Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 8-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 13-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 24-Feb-83	43 / 13-Apr-83	44 / 14-Jun-83
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.07	0.07	0.14	0.28	0.07	-	-	0.84	0.07	0.9	0.49	0.07	1.93	0.49	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.14	-	-	0.42	<0.01	0.07	<0.01	0.28	0.28	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	0.28	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	3.19	3.26	3.12	5.49	3.75	3.75	2.29	4.72	4.17	5.21	3.68	2.15	1.62	1.53	1.74
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	0.08	0.07	0.42
0010	Cladophora spp.	4	-	-	-	0.07	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	0.49	1.46	5.62	2.22	2.15	1.87	1.6	1.81	1.39	2.15	1.81	1.67	2.01	1.67	1.53
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	1.11	0.49	0.35	0.21	0.49	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.63	0.62	0.69	3.06	2.57	2.08	2.57	2.36	1.11	0.77	1.6	2.09	1.16	0.63	0.21
0115	Cryptopleura violacea	4	-	0.62	1.32	1.32	0.63	0.07	0.28	2.36	1.53	2.85	3.2	2.78	1.08	0.35	0.22
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.07	0.21	-	-	-	<0.01	-	0.35	<0.01	0.28	0.28	0.56	0.46	1.32	1.46
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	0.07
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	0.97	2.5	8.82	4.38	4.37	4.51	7.29	4.65	1.18	1.87	4.59	5.35	4.09	4.65	2.01
0073	Gelidium coulteri	4	0.49	0.69	0.9	0.76	0.28	1.81	0.83	1.67	1.18	2.15	1.95	1.6	0.77	0.21	0.63
0074	Gelidium pusillum	4	<0.01	0.07	0.42	5.83	3.61	1.74	0.28	2.85	2.29	1.53	0.83	3.96	3.7	0.84	2.09
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	0.21	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	14.44	3.06	12.85	4.03	7.5	8.4	-	10.21	6.74	6.04	5.63	4.79	2.62	3.68	6.18
0082	Mastocarpus papillatus	4	6.32	21.18	8.68	13.19	8.96	16.39	27.71	8.75	12.78	17.64	12.15	8.26	4.24	7.71	14.93
0102	Mazzaella affinis	4	0.07	0.42	0.49	0.76	0.49	0.69	0.97	1.81	1.6	1.67	0.9	0.76	0.16	1.11	1.53
1324	Mazzaella flaccida	4	62.5	51.18	23.19	22.85	24.1	48.12	25.42	35.9	63.96	63.12	46.81	24.24	11.57	26.46	44.03
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	1.81	0.83	0.35	0.07	0.21	0.42	0.63	2.29	2.5	1.18	0.98	0.7	0.08	0.56	2.22
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	0.07	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.49	0.35	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	0.7	<0.01	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	0.49	0.35	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.39	<0.01	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 8-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 13-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 24-Feb-83	43 / 13-Apr-83	44 / 14-Jun-83
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.49	<0.01
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	0.14	-	-	0.08	0.07	3.75
0106	Prionitis spp.	4	-	-	-	0.07	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	-	0.14	1.32	0.21	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	2.85	2.43	1.26	0.62	-	0.08
0057	coralline crust	4	0.42	10.97	7.92	10.14	9.17	4.24	7.99	7.64	6.18	9.93	8.75	12.08	10.88	12.85	8.26
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	0.14	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	0.35	<0.01	0.84	0.21	0.07	0.23	-	<0.01
0059	non-coralline crust	4	4.86	16.39	20.97	24.93	27.08	18.68	24.03	21.18	18.19	2	19.72	22.15	27.16	21.18	24.79

45 7-Aug-83	46 3-Oct-83	47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 26-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 10-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86
-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	<0.01	-	<0.01	0.35	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.21	0.07	<0.01	0.49	<0.01	-	-	-
<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.75	5	4.79	3.2	4.24	1.95	3.61	4.79	5	2.78	2.16	1.04	1.25	0.97	1.46	0.14	<0.01	0.14	0.07	0.14
-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11	2.85	2.01	1.67	1.94	1.53	1.53	1.94	1.81	2.71	2.01	0.56	0.97	0.76	1.04	1.32	0.9	<0.01	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	0.63	0.49	0.22	0.63	0.49	<0.01	0.63	0.35	1.11	1.11	0.49	<0.01	0.08	0.35	0.21	0.63	0.07	<0.01	0.07
0.9	0.14	0.56	0.21	0.63	0.14	0.28	0.21	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	1.18	0.83	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	0.76	1.18	1.04	1.67	1.11	0.7	0.42	1.11	1.81	1.6	2.71	1.18	0.83	1.53	0.56	0.14	0.49	0.76	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-
3.13	3.68	4.93	2.71	2.43	1.95	3.54	5.35	3.82	5	1.87	0.35	2.43	2.92	5.76	1.6	0.7	-	0.63	0.76
0.21	0.9	2.71	0.98	0.7	0.9	1.53	1.25	1.25	0.91	1.11	1.11	1.88	1.67	1.53	0.28	0.07	0.98	1.67	2.29
2.29	3.54	6.04	2.64	3.06	3.61	2.15	4.86	2.85	1.88	1.67	0.49	0.84	1.39	1.6	0.21	<0.01	0.98	0.35	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.07	6.46	4.52	3.26	3.19	4.93	4.58	2.43	5.42	4.79	0.84	1.81	2.57	2.99	1.6	0.91	0.84	1.46	2.29	2.29
20.49	19.31	20.97	22.01	26.74	30.9	34.37	21.81	17.71	10.49	13.47	27.29	24.37	22.71	10.69	3.4	2.43	17.43	39.37	43.26
1.88	2.5	2.92	2.08	2.29	1.81	1.18	1.88	1.67	0.7	1.18	3.82	1.95	0.7	1.67	0.42	0.07	1.25	2.43	2.36
44.86	12.15	6.74	24.44	25	31.39	24.17	6.6	11.39	12.64	4.17	15.69	2	10.07	1.39	1.19	0.7	1.25	8.47	2.22
-	<0.01	0.07	0.21	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.21	0.07	0.28	0.07	-	0.14	0.35	<0.01	<0.01	0.21	0.28	0.42
1.74	-	0.28	2.5	1.11	1.11	0.49	0.35	0.63	0.07	0.35	1.81	0.42	0.35	2.01	0.21	0.77	0.77	1.04	2.15
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.42	0.9	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.22	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	0.07	<0.01	0.07	-	0.14	0.28	0.14	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

45 7-Aug-83	46 3-Oct-83	47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 26-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 10-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
8.47	1.18	<0.01	0.14	0.9	4.79	6.25	0.98	0.14	<0.01	0.07	3.61	4.1	0.42	-	-	-	0.7	0.28	<0.01
-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.77	4.51	1.67	<0.01	<0.01	<0.01	0.98	1.67	0.42	-	<0.01	-	0.56	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01
9.37	8.13	6.81	6.6	6.67	6.74	5.7	8.75	13.96	15.9	16.18	11.53	5.56	8.96	11.39	17.36	16.87	5.63	1.74	3.33
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.07	0.14	<0.01	0.21	0.07	0.62	1.6	0.28	<0.01	-	0.14	0.42	0.77	0.28	-	<0.01	-
17.15	15.83	21.67	15.83	17.5	18.61	15.69	22.64	29.72	32.85	28.68	17.99	15.62	27.64	29.72	29.72	30.62	29.51	25.35	27.08

65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	-	0.07	-	-	0.07	0.07	0.07	0.21	0.28	1.11	0.49	2.02	1.74	1.39
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.07
-	-	0.07	-	0.07	-	-	-	-	5.28	-	-	-	3.12	-	-	-	-	<0.01	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.07	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.07	0.14	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.07	<0.01
<0.01	<0.01	-	<0.01	0.49	0.28	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.21	-	0.07	-	0.69
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	0.28	0.7	0.63	0.83	0.83	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	0.76	0.49	0.97	0.76	1.18	0.97	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.62	0.84	0.56	1.39	2.08	3.89
1.32	0.28	0.76	0.56	1.6	0.63	0.42	0.07	0.07	0.42	0.84	<0.01	<0.01	0.07	0.28	1.11	<0.01	0.56	0.91	1.11
0.91	0.63	0.07	0.08	0.07	<0.01	0.14	<0.01	-	0.28	0.07	0.15	0.15	0.07	<0.01	0.21	0.63	0.15	0.35	0.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	0.49	0.97	0.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1.25	0.63	1.04	0.14	1.46	0.76	0.21	0.07	-	-	-	0.07	0.21	<0.01	0.14	0.69	0.63	0.83	0.35	0.21
35.42	14.93	10.9	21.53	41.18	45.69	5.97	7.64	1.05	8.54	40.42	36.87	18.19	41.46	53.26	45.28	27.01	50.69	50.42	35.97
0.98	0.14	0.42	0.49	0.76	0.63	0.63	0.49	-	-	0.21	0.14	0.21	0.56	0.07	1.12	0.56	1.05	0.98	1.81
0.35	1.46	1.6	1.32	1.6	0.42	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	0.21	-
0.35	0.63	0.49	0.77	1.05	0.49	0.35	0.14	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.35
1.11	0.21	2.64	0.98	1.19	0.42	-	0.07	-	0.62	0.7	0.07	0.07	0.35	0.14	0.28	-	<0.01	0.28	0.21
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.63	-	<0.01	0.14	0.42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	0.76	0.49	<0.01
-	<0.01	-	-	-	0.07	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	0.21	0.28	<0.01	0.14	0.9
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	0.21	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.63	0.49	-	<0.01	0.77	2.29	<0.01	<0.01	2.99	8.96	2.99
6.87	8.61	7.99	4.79	2.09	2.5	8.89	2.71	4.1	1.12	2.16	1.39	1.95	1.25	2.5	2.08	2.29	0.77	0.77	2.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.28	<0.01	-	<0.01	1.46
0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
31.74	37.71	31.32	29.65	30.42	30.69	34.72	48.06	35.14	27.36	37.43	41.74	49.51	36.81	26.53	39.03	38.26	32.01	26.46	36.46

92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 26-May-94	98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 16-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 18-Jan-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Feb-01	125 20-Jun-01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.21	-	0.07	0.07	-	<0.01	-	0.76	-	1.6	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.95	2.29	3.26	1.87	3.82	6.81	3.2	3.89	2.3	2.29	0.21	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.71	-	-	0.97	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.21	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.35	-	0.21	0.07	1.25	2.29	5.07	<0.01	-	-	1.11	-
<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.67	3.68	10.76	3.75	5.35	5.7	9.03	9.03	4.72	6.18	0.21	0.14	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0.28	3.89	4.73	0.97	1.53	5.21	3.96	5.21	0.42	0.98	0.21	0.15	0.42	<0.01	-	-	0.14	0.9	<0.01	0.7
2.29	0.14	0.14	1.25	2.64	0.14	0.63	1.39	1.04	0.97	0.35	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.69	0.49	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.7	0.63	1.11	0.28	0.83	0.49	0.49	0.97	0.35	0.35	-	0.07	0.21	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
26.94	40.21	34.1	17.64	14.24	31.74	21.94	11.53	5.35	10.28	5.35	0.49	0.49	<0.01	<0.01	-	<0.01	1.74	<0.01	1.39
0.49	2.29	1.67	1.25	3.4	4.17	3.96	3.82	1.81	2.02	0.07	0.28	0.42	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	-	<0.01
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.07	0.35	0.14	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01
0.56	0.77	<0.01	0.07	0.7	0.07	0.35	0.35	<0.01	<0.01	0.49	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	0.28	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 26-May-94	98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 16-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 18-Jan-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Feb-01	125 20-Jun-01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2.22	0.49	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.42	0.35	0.49	1.25	<0.01	-	0.21	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	8.26	8.68	0.84	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.42	-	-	-	-	-	-	-
2.85	1.46	1.74	5.56	13.06	3.4	2.5	4.79	5.28	2.02	3.06	1.32	1.18	4.38	4.86	3.2	0.91	2.29	3.47	2.57
1.46	0.56	1.18	5.62	9.38	2.15	1.6	1.81	1.67	0.28	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0.14	<0.01	0.08	0.07	0.56	<0.01	<0.01	0.14	0.22	<0.01	0.98	0.07	0.42	0.14	1.12	-	<0.01	0.42	0.49	<0.01
41.32	19.79	21.6	34.1	37.36	38.06	29.44	43.68	44.86	42.29	33.82	37.64	38.26	13.54	13.33	18.47	19.1	22.57	27.85	36.74

126 20-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03	134 31-Jul-03	135 11-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 28-Apr-06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.14	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	0.14	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	0.14	-	0.07	-	-	-
<0.01	0.14	0.42	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	0.62	0.07	-	1.39	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.14	1.18
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.08	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.7	0.49	0.14	<0.01	0.9	1.53	-	0.21	2.64	3.41	-	-	<0.01	<0.01	0.9	<0.01	0.7	-	0.63
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	0.21	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	1.88	-	-	-	-	<0.01	-	1.46
4.86	1.67	0.21	-	0.35	0.21	<0.01	0.28	2.78	1.95	-	-	2.92	1.6	0.07	0.56	2.09	5	1.32	0.42
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.21	0.07	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	0.07
7.08	4.86	3.47	-	0.35	1.53	0.07	1.67	6.32	8.12	0.97	<0.01	4.1	5	0.7	1.05	1.53	9.86	2.64	1.12
1.04	0.49	0.35	-	<0.01	<0.01	-	0.08	0.49	1.18	<0.01	-	1.6	0.42	<0.01	<0.01	0.08	0.84	0.07	0.28
-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.63	<0.01	0.07	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01
<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

126 20-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03	134 31-Jul-03	135 11-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 28-Apr-06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.88	-	<0.01	-	<0.01	-	-	1.67
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
<0.01	0.07	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	0.35	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.42	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	1.74	0.28	-	-	0.07	<0.01	<0.01	1.46	8.68	1.53	<0.01	0.07
3.33	1.95	4.44	2.01	0.84	3.19	3.75	2.5	3.2	3.33	4.37	2.64	0.98	2.36	6.18	3.89	1.46	5.07	7.08	4.65
-	0.28	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	0.07	<0.01	<0.01	2.71	0.97	-
0.14	0.7	2.02	0.42	0.14	0.42	0.42	0.14	0.07	0.62	0.91	0.9	0.42	1.46	2.99	0.14	0.21	1.12	2.08	0.77
25.62	37.29	26.04	23.33	28.96	25.62	22.22	26.67	28.12	28.33	25.07	23.75	29.24	27.57	26.94	33.33	26.87	34.24	25.9	31.53

146 29-Jun-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 29-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08	156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 23-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.08	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	0.42	0.08	-	<0.01	-	-
<0.01	-	-	<0.01	1.18	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	3.06	-	0.7	-	-	-	0.07	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.42
<0.01	-	-	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	1.19	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.98	-	-	0.35	0.77	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.67	0.35	0.42	0.21	-	-	0.56	<0.01	-	-	0.49	0.14	1.04	0.08	0.35	0.56	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	1.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.77	0.21	<0.01	0.14	3.89	0.28	<0.01	<0.01	0.84	0.98	-	-	0.91	0.28	<0.01	0.77	0.56	1.32	<0.01	0.91
-	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.56	0.91	0.07	<0.01	-	<0.01	0.35	1.05
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.14	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
2.71	0.42	0.21	0.63	1	2.37	0.56	0.15	1.81	2.57	0.08	<0.01	1.74	0.49	<0.01	2.02	1.6	0.42	0.07	2.5
<0.01	<0.01	-	-	1.25	0.07	-	-	0.84	0.21	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

146 29-Jun-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 29-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08	156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 23-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11
-	-	-	-	1.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.04	<0.01	<0.01	0.28	0.42	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	0.08	<0.01	-	0.07	-	1.6	-	0.35
4.65	2.22	6.04	2.85	2.36	2.92	5.28	4.17	2.57	3.06	5.62	3.47	1.67	2.92	3.4	3.89	<0.01	2.57	4.79	4.03
0.56	0.42	-	-	0.49	2.09	-	-	-	0.84	0.35	0.14	0.07	0.84	0.49	<0.01	<0.01	-	0.91	1.67
1.18	0.49	0.77	1.12	0.56	0.63	1.25	0.9	1.12	0.7	1.11	0.21	0.49	0.91	0.77	0.49	0.21	<0.01	0.35	<0.01
34.1	21.11	22.43	21.67	34.24	24.58	20.07	22.92	30.56	36.67	39.37	40.35	53.82	45.28	57.22	36.39	38.19	47.15	52.43	51.6

166 10-Aug-11	167 14-Nov-11	168 23-Jan-12	169 23-May-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	0.07	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.21	0.07	0.07	0.63	0.42
-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	13.26	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
<0.01	<0.01	-	<0.01	0.63	1.18	2.29	1.6	4.31	4.93	5.07	6.25	8.06	3.96
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	0.07	0.42	<0.01	<0.01	0.21	2.64	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.28	-	0.77	0.28	<0.01	0.14	0.21	0.07	<0.01	0.07
-	<0.01	0.14	-	0.07	-	0.14	<0.01	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1.18	1.11	<0.01	0.7	4.37	5.42	0.35	0.7	5.28	0.35	<0.01	2.01	6.6	1.74
0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.28	0.14	-	<0.01	<0.01	0.22	-	0.29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	0.14	-	0.42	0.14	<0.01
2.3	<0.01	<0.01	2.85	8.61	5.76	1.39	1.26	0.7	0.49	0.35	4.52	4.93	1.53
<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	0.21	<0.01	0.08	0.49	<0.01	-	0.42	0.28	0.15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

166 10-Aug-11	167 14-Nov-11	168 23-Jan-12	169 23-May-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.07	-	0.35	0.56	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.77
-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	0.63	-	<0.01	-	0.28	0.28	-	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.82	0.08	-	6.18	0.91	0.08	0.84	9.51	7.15	<0.01	<0.01	1.46	1.12	<0.01
1.46	2.64	3.75	4.52	4.1	2.57	3.06	1.88	1.88	2.5	1.74	1.6	0.77	3.34
5	12.92	3.27	0.7	6.39	5.97	3.61	1.74	3.89	7.15	6.6	6.25	6.94	13.4
0.08	0.07	0.07	<0.01	0.28	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
45.21	44.37	53.19	52.92	40.28	53.89	53.61	54.86	30.35	37.99	42.71	38.96	32.64	31.11

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 5-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 11-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 5-Oct-82	41 / 30-Nov-82	42 / 23-Feb-83	43 / 13-Apr-83
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	0.14	-	-	-	0.35	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	0.56	0.63	2.08	3.54	2.64	2.22	-	0.63	0.42	0.28	0.49	0.56	0.63	0.70
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.90	-
0010	Cladophora spp.	4	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	<0.01	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	-	-	0.14	0.28	0.28	<0.01	-	0.35	0.35	0.77	0.63	0.97	2.09	0.42
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	7.78	2.08	3.96	4.79	5.00	6.74	5.42	12.85	10.69	9.51	7.57	7.57	10.84	3.96
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	0.14	-	0.21	0.21	-	0.14	-	0.28	0.21	-	0.14	0.49	0.14	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	0.90	0.90	0.49	0.21	0.42	0.14	-	0.28	1.39	0.97	0.63	0.49
0073	Gelidium coulteri	4	0.14	1.94	2.85	0.97	0.35	0.70	0.42	1.67	1.53	1.53	1.53	0.49	0.56	0.83
0074	Gelidium pusillum	4	0.62	-	0.97	3.06	2.99	0.70	0.14	1.05	0.84	0.49	0.42	0.98	2.22	0.42
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	3.13	1.04	6.74	6.87	4.93	3.54	0.07	5.49	3.82	5.49	6.18	5.76	2.71	0.77
0082	Mastocarpus papillatus	4	26.60	44.17	35.07	24.79	17.92	31.32	34.51	22.92	31.60	40.76	37.36	23.68	8.54	19.93
0102	Mazzaella affinis	4	2.50	0.14	2.36	1.53	1.67	2.15	1.32	3.61	2.78	1.46	2.64	1.81	0.97	1.60
1324	Mazzaella flaccida	4	24.93	26.87	14.65	14.17	12.99	19.37	5.00	14.86	15.76	23.33	23.06	4.31	5.62	11.18
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	0.35	-	-	0.35	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.07
0090	Mazzaella oregona	4	0.42	0.63	1.04	0.14	0.07	0.69	-	1.25	0.14	1.32	0.90	0.28	0.84	0.56
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	-	-	-	-	-	0.83	-	<0.01	<0.01	0.42	0.21	-	-	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	-	1.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0155	Scinaia confusa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	1.88	2.08	2.22	1.60	2.01	2.15	2.78	<0.01	0.28	0.56	0.35	0.49	0.97	0.14
0014	Ulva spp.	4	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 10-Jun-76	3 7-Aug-76	4 24-Oct-76	5 5-Dec-76	6 31-Jan-77	7 5-May-77	11 9-Dec-77	37 2-Apr-82	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 5-Oct-82	41 30-Nov-82	42 23-Feb-83	43 13-Apr-83
0057	coralline crust	4	0.70	3.89	3.54	6.60	3.82	2.99	4.10	3.20	2.08	2.71	2.36	7.57	10.28	5.83
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	0.14	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	0.14	<0.01	0.07	0.35	-
0059	non-coralline crust	4	16.39	10.62	20.62	36.32	34.44	20.56	31.94	29.86	22.15	23.54	22.99	38.75	32.01	24.58

44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 1-Oct-83	47 2-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86
-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	-
<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	0.21	1.18	2.92	2.57	1.81	0.83	1.95	3.47	2.57	0.63	0.83	0.21	0.07	0.49	0.28	0.07	<0.01	-	<0.01
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.21	0.42	0.49	0.49	0.15	0.07	0.07	0.35	0.21	0.14	0.42	0.21	0.07	<0.01	0.21	0.14	0.63	0.07	0.07
<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.07	0.07	<0.01	0.35	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.35	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.67	2.22	3.06	3.34	2.57	5.00	3.19	2.22	2.99	3.96	6.32	4.24	3.89	2.15	1.74	1.67	1.67	4.10	3.75	2.50
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	-	0.28	-	-	<0.01	-	0.21	0.28	0.28	0.63	0.63	0.83	0.97	0.76	0.49	0.35	1.04	0.14	0.63
-	0.07	0.07	0.35	0.21	0.49	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
1.32	2.02	4.31	7.08	1.88	1.46	1.11	1.94	3.13	2.78	1.04	0.97	0.90	1.53	2.29	0.42	0.07	0.14	0.21	0.49
0.84	0.70	0.28	1.46	2.09	2.36	1.67	0.84	2.29	1.32	1.53	1.39	0.84	0.49	0.63	0.28	1.18	<0.01	0.28	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.36	1.11	0.62	1.25	1.11	0.14	0.69	0.83	0.76	2.78	1.39	0.28	0.42	0.42	0.56	0.84	0.07	0.21	<0.01	-
27.71	34.24	27.29	10.69	18.89	27.99	23.96	44.51	26.46	16.32	11.81	10.62	12.08	17.22	17.08	12.29	4.45	4.24	7.85	21.67
4.93	2.78	4.10	6.25	2.99	3.40	2.78	2.78	4.58	4.65	3.34	0.63	0.83	1.11	0.63	1.11	0.83	-	<0.01	0.21
17.99	18.12	1.95	0.28	8.68	8.61	6.25	7.99	2.64	3.13	1.11	0.77	0.97	1.74	4.58	1.53	0.28	1.95	0.77	0.97
0.14	0.14	0.07	0.21	0.35	0.63	<0.01	<0.01	0.42	0.83	0.70	0.21	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21
0.56	0.69	-	<0.01	1.25	-	<0.01	0.35	-	<0.01	0.28	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.28	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.84	3.75	0.28	0.07	0.49	1.88	6.60	8.75	0.56	0.07	-	<0.01	1.11	2.78	0.28	<0.01	<0.01	-	-	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.69	0.90	1.53	0.83	1.60	<0.01	2.57	2.71	1.95	2.64	2.15	1.39	3.13	1.67	3.13	1.81	3.26	3.26	2.36
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01

44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 1-Oct-83	47 2-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86
3.61	3.68	9.37	6.04	3.13	4.86	2.36	1.53	4.93	4.93	5.90	8.19	4.03	2.43	3.96	3.54	4.10	4.45	2.43	1.32
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
16.94	11.87	26.87	23.26	15.69	17.15	16.87	13.12	21.60	26.25	31.11	29.86	19.51	24.31	22.78	29.44	34.17	34.93	30.62	26.18

64 2-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 30-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.21	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0.07	0.35	0.21	0.21	0.14	0.07	0.07	0.28	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.78	2.01	1.95	2.15	2.71	1.88	0.84	1.11	1.60	1.95	2.64	1.95	1.60	1.60	2.01	1.60	2.15	1.94	2.92	3.19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	0.49	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1.53	0.21	<0.01	0.07	0.14	0.63	1.46	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.42	0.28	<0.01	-	0.21	1.60	0.14	0.14	0.15
0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.21	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.07	<0.01	0.14	0.07	0.07	0.21	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
27.22	14.37	3.13	1.60	2.09	11.46	18.20	8.82	0.77	0.21	0.56	6.53	6.04	2.50	1.60	6.87	18.68	8.75	12.78	20.90
1.39	0.28	-	-	-	<0.01	0.21	0.28	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.21	0.07	<0.01	0.14
1.32	0.35	0.28	0.14	-	0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.21
<0.01	0.07	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.54	3.26	2.08	2.50	2.15	2.43	2.22	2.22	2.29	2.01	1.94	3.06	2.01	2.50	2.15	2.22	1.32	1.18	0.83	0.97
0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01

64 2-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 30-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92
2.85	4.38	4.52	3.61	1.88	1.12	1.05	2.85	0.49	1.81	0.49	0.35	0.63	1.46	0.84	0.28	0.56	0.98	0.56	0.35
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01
33.33	37.08	40.42	27.92	27.99	31.94	34.65	33.68	29.86	24.58	22.85	32.36	37.71	32.78	21.32	25.42	29.79	34.03	33.54	28.82

91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 9-Jun-94	98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 3-Feb-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 7-Feb-01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	0.56	0.14	0.28	0.56	0.84	<0.01	-	0.21	0.28	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	0.07	-	0.07	<0.01	-	0.07	-	0.14	-	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.81	1.74	4.03	4.38	2.64	3.54	2.50	3.96	2.78	2.50	3.61	5.14	6.95	4.37	3.40	3.68	7.22	4.10	5.00	4.65
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-
0.91	0.28	<0.01	1.18	0.42	0.21	0.28	0.42	1.67	0.21	0.21	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01
1.32	1.87	0.84	0.35	0.77	1.11	0.21	0.15	0.49	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.08	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	-	0.14	<0.01	0.07	0.21	0.14	0.14	0.14	0.21	-	0.07	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-
22.36	11.32	18.89	28.54	18.33	9.51	19.31	30.14	15.00	8.89	20.07	4.79	5.56	4.17	0.56	0.07	1.11	1.32	3.61	0.70
0.56	0.14	0.28	1.05	0.63	0.49	0.35	0.70	1.11	0.97	0.76	0.14	0.14	0.28	<0.01	-	-	<0.01	0.42	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	0.21	0.42	0.49	0.07	1.46	0.28	0.49	0.14	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	-	<0.01	0.35	<0.01
-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.28	0.21	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.23	0.07	-	0.35	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-

91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 9-Jun-94	98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 3-Feb-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 7-Feb-01
1.60	1.60	0.49	0.21	0.91	1.32	0.70	0.08	0.77	1.18	0.98	1.46	0.70	0.77	1.60	1.88	0.98	0.08	0.63	0.49
0.49	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01
25.28	38.26	30.35	25.21	31.32	37.64	29.58	26.39	39.51	36.39	32.22	35.42	37.85	33.54	29.72	29.93	22.78	25.28	28.40	36.32

125 20-Jun-01	126 20-Aug-01	127 29-Nov-01	128 29-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03	134 31-Jul-03	135 25-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.76	6.53	5.07	4.24	6.74	6.94	6.04	7.15	4.79	8.33	4.72	4.86	9.58	7.36	5.42	9.86	7.36	6.39	9.10	8.89
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07
<0.01	0.21	<0.01	-	-	0.08	0.07	-	0.21	0.42	0.21	-	-	1.32	<0.01	-	0.07	0.35	0.70	<0.01
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.39	1.88	1.04	0.84	1.18	1.53	2.29	0.77	1.53	3.40	6.39	2.01	2.08	4.65	4.79	1.32	2.37	1.88	5.97	4.17
<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.77	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.08	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.77	0.08	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.49	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01

125 20-Jun-01	126 20-Aug-01	127 29-Nov-01	128 29-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03	134 31-Jul-03	135 25-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06
0.22	0.63	0.29	0.70	0.91	0.22	0.91	1.25	0.91	0.63	0.29	0.28	0.56	0.63	<0.01	1.39	0.22	0.56	1.18	0.63
-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
41.74	37.57	38.40	48.68	41.25	48.26	35.00	36.53	29.58	28.61	33.89	41.25	30.76	35.56	29.03	32.92	41.32	33.96	37.57	44.72

145 5-Apr-06	146 11-Aug-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 15-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08	156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 29-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
-	0.14	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.06	6.87	7.29	7.01	5.35	3.19	5.70	4.37	6.94	6.18	3.75	4.03	4.86	2.22	3.89	2.64	3.75	7.92	4.31	3.27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	2.71	0.70	0.14	-	0.28	0.63	0.07	0.07	0.07	0.21	-	-	0.35	<0.01	-	0.07	0.63	1.60	0.07
<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.35	<0.01	<0.01	0.08	0.42	0.22
-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.45	14.72	11.32	5.84	3.48	10.28	9.10	4.58	4.37	11.46	10.14	1.26	0.63	3.89	1.18	0.15	2.85	10.83	8.82	0.28
<0.01	0.35	0.77	0.42	-	0.56	0.42	0.28	0.14	0.56	1.74	-	0.07	0.21	<0.01	-	<0.01	0.28	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0.14	0.49	<0.01	0.35	<0.01	0.56	0.08	0.08	0.21	0.14	0.14	0.07	0.07	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.70	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-

145 5-Apr-06	146 11-Aug-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 15-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08	156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 29-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11
0.28	1.26	0.70	0.63	0.90	1.53	0.98	1.25	0.42	0.21	0.22	0.08	0.42	0.22	0.42	0.08	0.35	0.29	1.47	0.77
-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	0.07	-	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
37.64	44.37	43.47	36.74	37.29	41.25	35.42	48.68	48.96	39.72	48.89	43.68	52.36	52.57	57.01	57.36	58.33	48.68	47.71	53.89

165 18-May-11	166 8-Sep-11	167 14-Nov-11	168 2-Feb-12	169 7-Jun-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.04	3.61	3.26	3.47	5.97	4.38	1.39	4.31	5.07	7.22	4.72	4.65	3.89	4.51	2.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	1.18	-	<0.01	0.07	1.53	0.70	<0.01	<0.01	2.71	0.07	-	<0.01	1.39	1.74
<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01
<0.01	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
4.31	12.22	1.88	0.91	2.36	12.01	8.33	1.12	4.38	11.25	4.10	0.77	2.71	10.76	3.82
<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.07	0.63	0.35	0.08	0.42	1.05	0.28	0.21	0.49	0.21	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.49	0.07	0.07	0.07	0.42	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	0.14	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	0.21	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	4.93	0.21	<0.01	<0.01	-	-	<0.01

165 18-May-11	166 8-Sep-11	167 14-Nov-11	168 2-Feb-12	169 7-Jun-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
0.22	1.40	0.42	0.28	0.15	0.29	0.63	0.29	0.15	0.15	0.15	0.70	0.35	<0.01	0.22
-	-	-	-	-	0.07	0.76	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
48.19	40.14	61.81	59.37	55.56	50.49	53.96	57.71	53.68	50.69	5.00	49.65	58.75	49.44	60.76

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 8-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 13-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 24-Feb-83	43 / 13-Apr-83	44 / 14-Jun-83	45 / 7-Aug-83	46 / 3-Oct-83
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.25	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	2.80	1.20	1.20	2.40	1.80	0.60	1.20	3.80	0.80	2.40	1.00	1.40	1.75	2.00	3.00	1.60	1.80
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.25	0.20	0.60	0.60	0.60
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	15.00	-	1.00	2.00	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.25	-	-	0.20	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	6.80	-	-	-	0.20	1.20	0.80	7.20	14.60	17.80	3.20	8.75	1.80	0.60	7.20	5.20
0320	Chlorostoma funebralis	3	20.60	3.40	29.40	30.80	76.60	26.00	6.00	85.40	22.60	8.60	6.00	25.60	85.00	97.20	37.80	2.60	1.00
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0607	Crassadoma gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.40	0.75	0.40	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	0.60	0.40	2.00	0.60	0.60	1.80	1.40	0.60	0.20	1.60	0.40	0.75	0.20	0.20	0.60	1.20
0675	Flabellina trilineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0838	Haliotis spp.	3	7.80	1.20	8.80	19.40	18.60	15.80	5.60	3.20	0.60	1.80	0.40	2.20	-	0.20	-	0.60	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.20	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	0.80	1.00	0.60	0.75	-	0.20	1.00	0.80
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	1.00	1.00	0.80	0.80	0.75	-	0.60	0.80	0.60
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.20	0.25	0.20	0.40	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.25	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.80	0.80	1.20	1.80	1.60	3.75	1.40	1.00	1.80	2.00
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 8-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 13-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 24-Feb-83	43 / 13-Apr-83	44 / 14-Jun-83	45 / 7-Aug-83	46 / 3-Oct-83
0294	Lottia pelta	3	0.40	-	-	-	-	-	0.20	3.00	2.40	1.80	1.40	0.60	0.50	1.20	2.60	6.60	1.80
0295	Lottia scabra	3	-	0.20	-	-	-	-	0.20	5.60	11.00	13.80	22.40	27.00	26.75	22.80	31.60	26.60	35.80
0311	Lottia scutum	3	1.00	0.80	0.40	0.80	-	0.40	1.60	4.00	3.00	8.60	10.80	8.20	3.00	3.60	7.20	9.60	6.40
0336	Lottiidae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	6.00	0.80	1.00	1.00	1.60
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	0.80	0.40	0.20	-	0.80	0.40	-	0.60	0.40	0.75	0.40	0.20	0.20	0.40
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	1.60	0.40	0.20	-	-	0.80	1.00	0.20
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	0.20	-	-	0.80	-	0.60	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	4.60	2.40	2.40	0.80	-	1.00	2.20	2.60	1.20	0.20
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.80	0.60	0.20	-	-	-	0.40	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20
0398	Pagurus spp.	3	3.20	12.00	13.20	6.80	18.80	1.00	5.80	25.00	13.20	3.00	27.60	5.60	27.25	3.80	8.20	18.80	13.40
0424	Patiria miniata	3	0.60	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	0.20	-	1.00	2.00	0.40	-	0.20	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	0.20	-	0.20	-	-	-
0476	Pyura haustor	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.60	-	0.25	0.20	-	-	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	3.60	1.00	-	4.20	-	1.20	-	68.80	37.00	38.00	57.20	54.60	316.00	45.60	3.00	12.00	25.20
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.56	1.25	0.42	0.84	0.42
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 8-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 13-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 24-Feb-83	43 / 13-Apr-83	44 / 14-Jun-83	45 / 7-Aug-83	46 / 3-Oct-83
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	-	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	4.17	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-

47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 26-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 10-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.60	1.20	0.20	1.20	0.20	0.40
-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
2.20	2.00	1.40	1.40	0.40	1.80	6.80	4.00	3.00	2.40	3.00	2.00	3.60	4.60	2.60	4.00	4.40	4.20	5.80	6.60	4.00	4.60
0.40	0.60	0.80	0.80	0.40	0.40	0.60	0.80	0.60	0.20	0.60	0.60	1.00	0.20	0.60	1.00	0.60	0.80	0.80	0.40	0.40	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	17.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	-	0.40	1.40	5.60	0.40	1.20	-	-	0.80	4.60	8.60	0.20	0.20	-	-	-	8.20	0.60	0.20	-	-
81.80	120.80	48.80	146.40	25.00	21.00	96.60	72.00	166.40	147.00	143.00	180.40	257.20	268.00	193.60	261.40	167.00	186.40	210.20	302.00	440.80	256.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0.60	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80	1.00	0.40	0.60	1.00	0.80
0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.40	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	1.60	1.00	1.80	2.00	3.20	6.00	5.80	1.00	4.00	4.00	7.00	6.80	3.60	3.60	3.40	0.60	3.00	3.00	3.00	2.80	2.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0.80	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	0.20	-	0.20	-	0.40	-	1.60	0.20	-	-	0.20
0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	0.20	0.40	0.80	0.20	1.00	0.40	0.20	0.20	1.00	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.20	-	0.40	1.00	0.20	0.80	-	-	0.20	0.80	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
2.60	0.80	0.20	1.40	0.80	3.80	1.80	2.60	3.00	2.80	3.40	6.80	4.00	0.40	1.40	5.60	4.40	8.00	6.60	2.40	2.60	3.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 26-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 10-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87
1.60	1.20	0.60	2.60	0.40	2.20	4.60	1.80	1.00	3.00	5.60	3.00	0.20	0.20	0.20	1.60	2.00	5.80	0.60	0.40	-	2.80
74.60	81.00	27.80	46.20	63.40	108.20	80.20	95.80	57.40	131.20	135.80	295.00	192.20	47.00	27.00	217.40	194.20	324.00	311.40	141.40	238.60	285.60
3.40	1.80	0.20	2.40	8.80	15.80	13.20	14.00	3.20	23.00	23.40	12.40	5.20	1.40	1.80	1.00	12.00	12.80	3.40	3.00	3.00	2.60
1.40	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	3.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.60	-	0.80	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	1.00	-	-	1.80	4.00	3.80	5.80	1.00	-	1.60	1.40	4.20	2.60	1.80
3.80	6.40	4.20	2.80	4.60	3.60	5.80	4.60	2.80	2.40	4.80	5.60	7.20	4.40	4.40	2.40	2.40	3.80	3.60	12.00	3.00	3.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	0.60	0.40	0.60	-	-	0.20	0.60	0.40	-	0.20	0.80	0.40	1.60
12.80	7.80	15.40	13.00	11.60	25.60	12.40	7.00	7.80	8.00	13.20	30.60	15.20	20.60	2.00	5.20	17.40	15.00	10.40	48.00	23.00	13.60
0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	1.00	1.40	0.60	0.60	0.20	0.20	0.60	1.80	1.40	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50.80	62.00	11.60	15.80	6.80	17.40	64.60	76.00	96.40	72.60	6.40	15.80	83.20	50.60	30.40	11.20	2.00	0.80	2.40	1.80	12.40	8.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.97	0.56	1.12	0.42	0.28	0.28	0.56	1.25	3.34	2.22	4.59	10.56	4.44	2.64	1.53	0.28	1.39	2.64	4.31	5.00	3.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 26-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 10-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87
<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.28	0.14	0.70	0.42	0.42	0.28	0.97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.28	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	3.20	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.26	<0.01
<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	-
<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 26-May-94
0.20	0.60	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-
2.80	2.80	11.20	9.40	5.60	8.20	7.80	7.20	9.60	9.80	7.00	11.00	6.80	9.60	1.00	6.80	8.80	8.80	6.40	4.00	6.40	4.00
0.60	0.40	-	0.60	0.40	0.60	0.60	1.00	0.20	0.40	-	1.00	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	0.40	-	-	3.60	-	1.40	2.00	1.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	0.80	-	-	-	0.20	0.60	1.40	0.40	2.00	6.40	12.80	2.20	14.00	14.00	32.60	54.80	13.80	15.40	18.00	1.40	6.00
232.00	292.80	205.20	285.20	400.80	171.00	44.20	44.20	182.80	99.00	27.20	17.20	69.00	-	-	0.20	17.60	0.80	12.80	-	21.40	43.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.80	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.60	1.00	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1.40	1.20	1.40	1.80	1.20	0.40	0.60	2.20	8.80	1.40	4.80	4.00	5.20	6.20	2.20	6.00	12.80	2.00	3.40	9.60	12.00	6.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0.20	2.00	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	5.80	1.40	8.00	0.80	5.40	3.60	2.40	1.80	0.60	5.00	2.40	2.60	2.20	0.40	1.20	1.00	2.20	6.60	4.60	2.40	2.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-

69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 26-May-94
1.00	1.00	1.20	5.00	1.20	0.40	0.60	1.80	0.40	0.60	12.20	3.40	0.20	1.20	1.40	1.80	0.80	8.60	8.40	1.60	0.40	13.20
255.40	251.20	104.40	122.20	44.80	103.80	44.80	85.60	28.40	121.20	133.40	79.00	7.00	31.00	71.20	13.40	42.20	138.20	194.60	48.40	56.40	46.40
6.60	5.00	5.00	6.20	0.40	4.00	1.00	1.40	0.40	5.80	6.40	7.80	-	-	0.20	1.00	-	2.60	1.60	-	0.80	0.60
1.00	1.60	1.00	5.00	1.00	1.00	0.80	0.80	1.80	0.80	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	2.00	1.60	1.00	2.40	1.60	1.40	2.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	1.00	1.00	-	0.40	-	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	5.40	9.40	1.40	1.60	1.40	5.00	3.20	2.40	2.40	0.80	2.00	0.60	1.00	0.80	1.20	1.20	-	0.20	-	0.20	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	1.60	-	0.40	-	0.60	1.80	0.60	-	1.00	2.40	1.00	1.80	2.20	1.00	0.60	0.80	0.60	1.40	-	0.40	0.80
5.40	13.60	31.60	33.60	20.20	35.40	25.40	26.80	31.80	21.00	16.60	44.40	21.80	11.40	15.60	5.80	6.00	47.60	24.60	36.00	48.40	25.80
-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.40	-	0.40	0.60	0.80	0.80	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	1.00	0.40	-
-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.40	1.60	1.40	0.60	0.40	0.40	0.60	1.20	0.80	0.20	0.60	0.60	1.00	0.20	0.20	1.40	0.80	0.40	1.00	0.60	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.80	0.60	0.20	2.00	1.20	3.60	2.80	4.60	0.80	1.20	2.60	1.40	1.40	1.00	2.00	3.60	1.40	1.20	33.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	0.60	0.60	2.80	4.40	12.20	10.80	78.00	99.40	58.60	68.40	74.00	81.40	67.20	107.60	80.40	60.20	48.40	58.80	121.00	187.40	318.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.81	2.64	3.06	9.17	11.53	9.31	8.34	4.59	9.31	6.11	3.48	2.51	1.95	1.11	1.53	2.09	1.53	1.53	1.26	2.09	4.87	2.23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 26-May-94
<0.01	<0.01	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-

98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 16-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 18-Jan-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Feb-01	125 20-Jun-01	126 20-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	1.00	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.60	2.00	3.20	4.60	5.00	3.40	4.00	4.00	8.60	3.80	3.20	2.40	2.80	3.60	3.20	2.20	3.60	5.40	3.40	2.60	5.20	4.00
0.60	0.60	0.40	0.40	1.00	0.80	1.00	0.60	0.40	0.20	0.80	1.20	0.40	0.80	0.40	0.80	1.20	1.00	1.20	0.80	0.20	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	2.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.40	16.60	7.40	20.20	-	1.00	57.20	8.60	2.60	-	1.40	2.00	6.40	13.60	-	1.80	9.60	0.20	1.60	-	-	-
11.40	1.40	137.20	20.20	150.60	23.40	29.60	12.00	103.40	244.60	212.80	303.40	71.00	83.20	76.60	4.80	74.20	158.40	21.80	40.60	212.40	122.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	0.80	0.40	1.60	0.60	0.80	1.00	0.20	0.40	1.20	1.60	-	0.80	0.20	0.20	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	6.20	16.00	6.60	5.40	1.60	1.80	3.80	2.40	-	0.40	0.40	0.20	1.80	0.60	2.60	5.00	3.60	2.60	3.00	2.40	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0.40	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	2.00	0.40	0.40	-	-	-	-	1.00	0.60	-	-	0.40
-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	1.80	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.40	5.80	3.00	7.00	10.40	14.00	13.80	4.00	10.60	18.40	21.40	17.20	13.00	14.60	19.00	11.00	14.80	12.80	19.20	13.20	3.60	9.80
-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 16-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 18-Jan-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Feb-01	125 20-Jun-01	126 20-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03
7.00	8.40	5.20	5.80	17.80	31.00	35.00	34.60	26.80	18.60	3.00	14.00	2.20	3.00	19.60	3.80	11.80	14.60	7.60	37.00	17.20	4.40
21.00	54.40	6.80	76.40	162.20	114.60	309.80	257.80	176.20	162.20	290.40	206.00	221.40	217.80	209.20	237.60	195.00	410.20	725.00	824.00	427.20	597.00
28.20	2.40	1.40	0.60	1.80	-	15.40	2.80	8.80	0.80	14.20	23.80	6.60	6.80	5.20	1.40	2.20	26.20	28.00	17.00	7.80	11.20
1.00	2.40	2.20	1.00	1.00	25.80	6.60	15.60	24.20	14.80	11.40	10.40	8.60	1.00	11.40	1.00	3.80	1.40	21.40	14.60	11.40	16.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	0.60	0.60	2.00	0.60	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.80	0.60	0.40	0.60	0.80	0.20	1.00	1.20	1.00	0.60	0.60	1.20	-	0.40	0.60	1.00	0.60	-	0.20	0.60
1.60	0.40	0.60	1.00	1.60	0.40	0.20	0.20	0.80	0.40	0.60	-	1.20	0.60	0.80	0.40	0.60	2.20	0.20	1.00	0.40	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.80	0.20	1.00	3.20	0.40	1.20	0.20	0.20	1.40	-	1.60	1.60	0.20	1.80	3.00	0.40	0.80	2.80	3.60	0.60	2.00	2.40
24.20	28.80	35.00	69.60	6.40	1.00	7.20	24.00	32.60	49.60	12.60	9.00	11.60	17.80	21.80	27.60	18.40	17.60	51.00	65.20	100.20	32.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	1.80	2.00	2.20	0.60	3.00	1.00	1.80	2.60	2.20	1.60	2.40	1.40	1.20	1.80	0.60	1.40	3.80	1.40	1.80	1.20	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
27.60	6.60	22.60	39.20	0.60	2.20	7.80	5.40	11.00	49.60	6.60	4.00	3.40	22.00	1.00	1.60	3.60	9.60	13.40	4.40	1.60	2.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243.80	192.40	245.00	275.00	26.60	22.00	24.60	16.00	22.40	13.20	9.40	16.60	5.60	6.60	5.60	3.20	16.80	33.20	11.80	16.60	15.00	50.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.26	3.06	3.75	3.20	1.26	0.69	1.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	4.31	4.45	7.78	10.56	16.81	14.58	13.06	11.53	8.33	9.31
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 16-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 18-Jan-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Feb-01	125 20-Jun-01	126 20-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.53	1.39	0.84	1.39	1.00	5.14	1.53	3.47	2.08	0.42	1.67	1.12	2.64	2.92	1.39	4.31	3.47	3.75
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

134 31-Jul-03	135 11-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 28-Apr-06	146 29-Jun-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 29-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	1.00	0.40	0.40	0.40	0.20	-
0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
6.80	4.20	3.20	1.80	7.80	1.60	7.40	3.60	3.00	2.40	3.40	9.60	2.40	1.40	4.20	-	4.60	4.00	3.80	3.00	3.20	3.60
0.80	0.80	0.40	0.80	0.20	0.80	0.60	0.60	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.60	-	-	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
20.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	14.80	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
17.80	4.40	5.20	13.60	64.40	72.80	12.60	2.00	35.20	7.00	3.60	12.00	0.80	3.00	-	0.60	4.60	0.60	-	1.60	13.60	15.80
16.00	1.60	26.80	12.00	-	0.40	6.40	14.20	1.40	45.40	54.60	75.60	17.00	11.40	45.60	8.80	27.60	10.20	101.00	58.20	0.60	3.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	0.60	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	1.00	0.80	0.60	0.40	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	2.40	4.60	1.40	2.00	2.60	3.00	4.80	1.60	5.80	10.40	6.20	7.20	5.40	4.20	1.80	2.80	3.00	10.80	1.20	0.80	2.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40
0.80	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.60	0.20	-	1.00	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.20	12.00	3.80	17.00	21.00	11.80	18.60	2.80	15.20	1.60	2.80	3.60	3.40	2.40	1.80	1.00	17.00	0.80	5.20	0.80	4.40	1.00
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

134 31-Jul-03	135 11-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 28-Apr-06	146 29-Jun-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 29-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08
19.20	18.80	9.60	4.60	4.00	9.60	1.20	6.80	9.00	9.60	21.20	5.60	26.60	36.80	1.60	1.20	5.60	14.40	16.20	1.60	11.20	16.20
457.40	448.00	287.00	330.60	264.00	304.60	68.60	248.00	231.00	169.20	239.20	119.60	384.80	412.20	192.40	127.00	365.80	441.20	378.40	288.60	423.00	650.40
14.00	5.40	8.60	1.00	17.20	2.80	-	-	7.60	9.40	4.00	4.00	5.20	-	0.40	1.00	5.40	6.40	6.20	3.40	22.40	4.40
25.00	16.60	34.00	39.20	10.80	2.00	1.80	15.60	4.40	3.80	5.20	1.60	1.00	4.20	4.40	3.40	3.00	8.00	1.00	52.60	5.00	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.60	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.80	0.80	1.00	0.40	1.00	0.60	0.80	0.20	0.60	1.00	2.80	1.60	2.60	0.60	1.60	0.20	2.00	1.00	1.00	1.00	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	0.60	0.60	1.00	0.80	0.40	0.40	2.40	0.40	1.20	1.60	-	1.40	0.40	0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20
3.20	-	1.40	0.40	0.60	0.20	0.20	1.20	0.60	2.60	2.20	3.60	1.00	0.40	3.40	0.80	2.20	3.20	1.00	4.00	1.40	5.80
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	1.40	0.20	1.20	2.80	0.80	1.80	1.00	2.60	0.20	0.80	2.40	3.80	-	-	0.60	3.80	2.00	1.00	1.00	4.20	1.00
9.00	55.00	18.80	15.20	16.80	32.40	30.40	2.00	3.60	9.60	21.60	1.80	2.00	-	20.80	16.60	1.00	19.20	24.20	2.00	14.00	7.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.20	0.60	0.20	1.80	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
4.20	2.60	3.00	1.40	0.40	1.20	-	0.80	1.40	0.60	1.20	0.20	2.00	2.60	1.80	2.60	0.40	0.60	2.60	1.20	0.60	1.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.00	6.80	2.60	6.80	5.60	6.20	7.60	8.40	20.80	7.20	2.40	1.00	4.20	0.40	0.80	1.00	2.80	1.80	0.40	0.80	2.40	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45.40	42.40	21.00	49.80	3.20	13.40	23.00	29.00	16.00	19.40	35.40	12.60	49.60	27.00	56.40	50.20	6.80	27.20	51.60	56.00	42.60	49.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.70	5.69	5.28	1.94	6.39	11.25	22.22	15.28	11.81	15.69	18.61	19.44	16.11	10.69	14.31	7.78	7.36	2.08	3.06	3.33	0.70	0.29
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-

134 31-Jul-03	135 11-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 28-Apr-06	146 29-Jun-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 29-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08
1.12	3.47	3.75	3.33	0.56	3.20	9.17	6.25	0.98	5.42	4.45	2.92	3.06	2.37	5.97	3.19	-	10.97	7.92	6.39	3.47	5.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	3.47	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 23-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11	166 10-Aug-11	167 14-Nov-11	168 23-Jan-12	169 23-May-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14
0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	5.00	4.20	4.80	5.00	4.60	2.80	4.00	4.00	4.60	3.80	4.40	3.20	3.00	4.00	5.60	4.00	5.00	2.60	6.40	4.40	6.20
0.40	0.20	0.20	0.40	0.60	0.60	0.80	0.60	0.40	0.80	0.80	0.40	0.60	0.60	0.40	0.60	0.60	0.20	0.60	0.40	0.80	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	-	8.60	6.00	0.40	-	0.40	-	0.40	6.60	0.20	15.20	0.80	2.80	10.80	0.60	2.80	11.00	2.60	1.40	-	1.60
29.20	87.40	0.20	17.40	7.80	54.80	-	7.20	26.40	9.00	0.40	7.80	1.00	9.80	5.40	13.40	-	6.60	0.80	3.20	2.00	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.60	1.00	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.80	6.40	5.60	1.60	6.80	2.20	7.60	1.80	3.80	0.20	3.00	2.20	5.20	11.60	3.40	12.00	21.20	3.80	12.60	13.80	12.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	0.40	-	0.80	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.60	-	-	1.00	-	-	-	0.20
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	0.40	-	-	-	-	-
-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20
-	-	0.40	0.60	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	0.40	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.40
-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.80	0.80	0.40	1.60	2.20	0.60	-	-	0.80	0.20	0.40	0.80	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	0.80	10.40	7.40	3.20	1.60	2.80	3.20	1.60	5.80	4.20	3.80	2.00	1.80	4.00	2.00	2.40	1.00	3.80	2.60	4.40	4.20
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-

156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 23-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11	166 10-Aug-11	167 14-Nov-11	168 23-Jan-12	169 23-May-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14
0.60	3.00	4.80	11.80	4.40	13.60	49.00	5.80	3.80	13.60	6.00	7.00	18.40	9.20	5.60	3.80	4.00	8.60	8.80	13.20	10.20	9.20
133.00	352.20	283.40	239.20	85.00	251.60	368.20	109.60	45.00	79.40	117.80	127.00	42.40	75.60	140.60	62.40	18.80	62.00	148.20	137.60	127.00	177.20
2.80	3.60	10.20	18.00	3.60	6.80	1.40	5.40	3.80	2.40	3.00	3.40	1.20	5.20	3.20	4.40	1.20	0.60	1.80	1.00	2.60	4.40
1.00	1.00	1.00	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	2.80	2.20	5.80	1.00	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.60	1.00
1.40	3.40	0.80	2.80	0.40	0.40	-	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	-	1.40	1.60	0.20	0.20	0.40	-	0.60	3.40	1.20
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.00	8.40	2.00	0.20	1.60	2.80	5.60	0.60	4.80	4.80	2.00	0.60	0.40	8.20	1.60	0.60	1.40	5.60	1.40	1.40	4.40
8.60	6.60	51.80	20.40	59.00	1.40	18.60	18.60	44.20	4.80	14.60	46.60	42.20	11.80	36.40	59.00	43.00	25.60	4.60	106.20	66.80	21.60
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	0.40	0.60	3.00	-	1.40	0.40	0.20	1.40	1.20	-	0.40	0.40	0.80	0.40	-	-	0.20	-	0.20	1.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	2.60	15.60	3.60	6.40	18.60	46.00	3.40	4.80	16.60	4.20	3.20	3.40	15.40	18.40	17.20	4.80	14.80	24.40	6.40	7.60	17.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.60	22.40	11.60	12.80	10.60	72.40	34.00	29.60	57.40	46.40	40.20	123.40	238.60	268.40	203.80	151.80	212.40	424.20	211.20	472.60	468.60	479.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.70	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.15	0.70	2.78	0.70	0.70	1.67	1.81	3.47	4.03	8.33	8.33	13.06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 23-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11	166 10-Aug-11	167 14-Nov-11	168 23-Jan-12	169 23-May-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14
8.61	7.78	2.50	2.36	4.03	6.81	4.58	11.53	17.08	6.11	1.94	5.69	5.56	4.45	8.47	5.00	8.33	5.00	3.06	4.72	6.81	1.39
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-

178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
-	0.20
-	-
-	-
-	-
3.60	5.00
0.60	0.20
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	0.40
-	4.40
-	-
-	-
-	-
-	-
0.20	0.40
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
13.60	8.60
-	-
0.20	0.40
-	-
-	-
-	0.20
-	-
-	-
-	0.20
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
0.40	-
0.40	-
-	-
-	-
1.20	1.60
-	-

178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
18.20	6.00
261.00	179.60
1.00	0.20
1.00	1.40
-	-
-	-
-	-
0.40	0.40
-	-
-	-
-	-
-	-
1.00	1.00
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
5.40	0.60
5.80	15.80
0.40	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	0.20
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
0.20	-
26.60	24.00
-	-
-	-
517.60	391.60
-	-
6.53	7.22
-	-
-	-

	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
	0.42	3.33
	-	-
	-	-
	-	-
	<0.01	<0.01
	-	-
	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 5-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 5-May-77	11 / 9-Dec-77	37 / 2-Apr-82	38 / 11-Jun-82	39 / 2-Aug-82	40 / 5-Oct-82	41 / 30-Nov-82	42 / 23-Feb-83	43 / 13-Apr-83	44 / 14-Jun-83
0287	Acanthinucella spp.	3	0.80	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.60
1170	Acanthodoris lutea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	14.80	11.40	15.60	17.20	17.40	15.40	17.20	11.40	1.00	13.00	9.80	18.20	12.40	15.80	27.80
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	0.60	0.40	-	-	-	-	0.40	0.80	0.60	0.60	0.80	0.20	-	0.20
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	2.60	-	0.20	0.40	-	-	-	-	1.60	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0729	Chama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.60	-	0.40	-	1.40	0.40	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	35.00	29.20	49.60	94.00	10.00	71.40	73.60	110.80	215.80	138.80	77.20	81.40	145.80	207.40	169.00
0360	Chlorostoma montereyi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.80	-	0.20	0.80	1.00
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.40	1.40	-	-	-	-	0.40	0.20	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0838	Haliotis spp.	3	5.00	-	7.00	6.80	7.20	7.40	1.00	2.20	1.60	0.20	1.00	1.00	1.60	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20
0356	Hipponix spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.40	0.40	-	-	0.20
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	-	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	1.20	0.40	3.00	2.00	1.40	1.80	0.40	0.80
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.80	1.40	0.60	0.40	1.80	0.20	-	-
0295	Lottia scabra	3	-	0.80	1.40	1.60	1.20	0.60	1.80	10.80	7.20	7.60	21.20	28.80	21.20	5.60	17.80
0311	Lottia scutum	3	-	5.40	1.20	1.20	1.80	0.20	0.80	0.80	1.00	9.80	4.60	9.60	0.60	1.00	1.80
0336	Lottiidae	3	-	0.60	-	-	-	0.20	2.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 1 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number:	2	3	4	5	6	7	11	37	38	39	40	41	42	43	44
		Survey Date:	10-Jun-76	7-Aug-76	24-Oct-76	5-Dec-76	31-Jan-77	5-May-77	9-Dec-77	2-Apr-82	11-Jun-82	2-Aug-82	5-Oct-82	30-Nov-82	23-Feb-83	13-Apr-83	14-Jun-83
		Sampling Code															
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	1.00	0.60
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.60	-	-	0.20	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.60	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	0.80	1.00	-	0.20	1.00	0.80	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.60	0.40	-	0.20	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	2.00	6.40	13.60	19.20	19.40	12.00	14.00	11.40	24.60	35.80	22.80	14.60	6.20	4.60	6.80
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0715	Porcellanidae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	0.80	2.60	-	-	10.80	6.20	7.40	3.80	7.40	4.20	-	0.40
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.14	-	<0.01	0.14	0.28	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.15	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-

45 7-Aug-83	46 1-Oct-83	47 2-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 2-Oct-86
0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.60	1.20	1.40	0.60	0.80	0.40	0.80	0.80	0.40	1.60	2.00	0.80	1.60	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.60	13.00	24.00	18.60	15.80	14.20	1.00	16.80	27.60	20.20	13.60	14.00	14.00	23.40	21.60	29.40	25.40	26.60	24.60	30.80
-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3.40	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
85.60	56.00	198.80	80.60	102.00	131.60	137.00	97.20	131.20	165.00	79.80	132.00	149.20	201.80	219.20	278.00	126.40	155.40	209.80	167.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	-	0.60	0.80	0.40	0.40	0.80	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	0.80	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.80	0.20	-	-	0.20	1.20	0.40	0.40
-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	1.00	0.20	0.60	1.40	0.20	1.20	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.80	0.20
0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-
0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0.40	0.80	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.80	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20
1.00	0.80	0.40	0.60	0.40	-	1.00	0.80	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.80	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
0.80	0.20	0.40	-	0.60	0.20	0.80	0.20	0.80	0.60	1.60	5.00	9.40	8.20	0.60	0.80	0.40	3.40	1.00	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.40	0.20	0.20	0.60	-	1.20	2.80	2.40	0.60	1.60	0.60	3.00	0.60	-	-	-	0.20	0.60	0.20
10.20	17.20	29.00	17.80	10.20	10.40	27.60	53.80	50.80	35.00	32.00	46.40	81.00	69.80	39.60	36.20	27.00	117.40	175.40	163.00
4.20	3.40	-	0.20	0.80	-	7.60	4.60	2.00	3.80	3.60	6.60	8.00	10.20	4.80	1.80	1.80	2.00	7.20	3.80
1.00	1.00	1.20	0.80	0.80	1.00	1.00	1.80	1.60	1.40	1.00	1.20	1.00	1.00	1.20	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00

45 7-Aug-83	46 1-Oct-83	47 2-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 11-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 20-Aug-86	64 2-Oct-86
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.40	0.20	-	0.60	0.40	0.20	0.40	-	-	0.80	0.40	1.00	0.20	1.00	0.80	0.40	1.00	0.60	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.80	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.60	0.80	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20
-	0.20	0.40	0.80	-	0.80	-	1.60	0.60	1.60	0.80	0.40	1.80	1.00	1.80	1.60	1.60	0.20	1.60	0.80
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	1.40	-
6.60	16.40	5.40	8.20	4.60	2.40	13.20	11.80	7.40	4.00	1.80	6.20	6.40	12.20	7.60	13.40	7.20	1.80	14.60	11.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	2.40	0.40	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.11	1.67	1.53	0.98	<0.01	0.70
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 30-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92
1.60	2.40	5.40	2.00	1.20	1.20	1.40	0.80	-	2.80	0.40	0.80	0.60	0.60	0.80	0.40	-	0.60	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35.00	19.80	11.00	9.80	9.60	1.00	8.60	17.60	8.60	14.20	11.80	23.40	18.40	18.40	20.60	14.40	21.20	17.60	16.60	26.20
0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20
225.80	157.80	189.20	206.80	194.80	248.00	105.80	301.60	205.40	440.20	454.40	313.80	213.20	284.00	247.00	115.20	124.40	287.60	141.80	138.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.40	0.80	0.60	0.80	0.80	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.40	0.20	0.60	-	-	-	0.40	0.20
0.20	0.20	1.00	1.40	0.40	1.20	0.40	0.20	-	0.40	1.60	-	-	-	1.60	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	0.80	1.00	1.00	3.00
-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20
-	-	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40	0.60	0.60	-	-	0.20	0.80	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.60	1.80	4.20	3.40	3.40	2.80	2.80	1.00	2.00	2.80	3.60	1.00	4.60	5.00	1.20	0.20	0.60	2.20	4.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.20	-	0.20	0.80	0.80	0.60	0.80	-	0.20	-	2.20	0.60	0.60	0.80	0.60	-	0.20	0.20	1.80
168.00	109.00	59.80	92.20	158.80	150.40	147.40	82.00	26.00	51.60	32.20	56.00	56.40	73.20	164.00	64.80	46.40	30.20	96.00	57.40
3.00	1.40	0.60	1.80	4.80	6.00	0.80	3.20	0.40	0.20	1.00	1.80	0.60	0.80	15.40	1.20	0.20	0.40	0.20	0.80
1.00	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.80	1.00	1.00	1.00	0.20	3.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00

65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	79 13-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 3-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 23-Jul-91	87 5-Nov-91	88 30-Jan-92	89 21-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.60	0.40	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.80	0.20	1.20	0.80	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	3.40	1.00	1.80	0.60	2.00	1.40	1.40	0.40	0.80	1.80	3.40	1.20	1.20	0.40	0.60	0.40	0.40	0.80	5.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	0.60	0.40	1.00	0.60	-	0.20	-	0.80	0.60	1.40	0.60	0.60	2.20	0.20	0.40	0.80	1.40	1.00
10.40	16.40	3.80	6.20	4.60	16.00	8.40	16.60	10.80	13.20	15.00	6.20	28.60	10.80	20.60	15.40	1.00	5.60	27.20	16.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.60	-	-	0.40	0.40	0.20
-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.60	2.00	0.60	1.40	3.00	13.80	11.40	3.00	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	1.12	2.36	2.37	1.26	0.98	0.98	6.81	5.14	10.28	7.22	6.39	6.95	8.75	5.14	6.53	3.75	1.95	2.36	4.03
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 9-Jun-94	98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 3-Feb-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 7-Feb-01	125 20-Jun-01
-	0.20	-	0.60	0.60	0.40	-	0.60	-	0.80	-	-	0.60	0.20	0.60	1.40	1.00	0.40	0.60	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.20	12.40	10.40	15.60	13.20	14.60	13.80	18.80	25.80	24.40	28.00	23.60	23.60	35.40	18.40	25.40	30.80	27.20	43.40	22.40
-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.80	-	-	0.80
161.60	139.20	188.80	204.60	247.20	179.20	82.20	261.20	162.60	153.40	135.80	56.80	423.80	286.80	141.20	214.20	347.80	277.60	100.20	353.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	0.20	0.20	1.20	0.80	-	0.20	0.40	0.40	1.00	0.80	0.20	0.80	1.20	2.40	4.60	1.60	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.20	0.40	-	3.20	1.00	0.40	-	1.80	0.40	0.40	2.00	1.40	1.20	0.60	0.40	0.20	-	0.40	-	0.60
-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	-	0.40	-	0.40	0.40	-	0.80	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.80	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	2.60	4.60	3.60	3.20	5.20	8.60	1.80	0.80	1.00	1.40	6.00	7.40	0.40	11.00	6.20	17.80	7.60	2.60	4.40
-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	2.80	3.00	0.40	0.60	0.60	2.80	1.40	0.20	1.60	0.60	9.80	8.20	4.60	1.00	5.20	3.00	1.40	0.80	2.20
21.80	55.80	168.20	93.40	54.00	103.00	101.80	72.00	25.60	46.00	87.40	118.00	149.00	147.20	25.40	110.60	271.00	213.00	179.80	128.00
1.00	-	2.40	0.40	0.40	-	4.00	3.40	0.20	1.60	2.00	-	2.40	2.00	-	0.20	1.60	5.00	1.40	1.00
1.00	1.00	1.20	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.20	0.80	1.00	1.20	1.00	1.20	59.60	48.80	4.20	8.60	1.00	1.00

92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 3-Aug-93	95 2-Dec-93	96 7-Feb-94	97 9-Jun-94	98 19-Jul-94	99 16-Nov-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	116 2-Feb-99	117 17-Jun-99	118 29-Jul-99	119 10-Dec-99	120 3-Feb-00	121 31-May-00	122 18-Jul-00	123 16-Nov-00	124 7-Feb-01	125 20-Jun-01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.80	0.20	1.00	0.20	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0.60	-	1.60	1.00	0.40	0.60	0.20	1.20	0.40	0.60	0.20	0.20	-	0.20	1.60	0.20	0.80	0.60	1.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0.20	0.60	1.20	0.20	0.60	0.80	2.20	-	0.20	1.40	0.40	0.80	0.40	-	-	0.60	0.80	1.20	-	0.60
2.00	9.60	8.60	30.20	16.20	11.80	7.80	11.40	5.20	3.80	0.20	0.80	0.80	6.80	7.60	11.00	0.40	6.00	3.80	5.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	1.00	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1.60	0.60	-	7.40	2.60	2.60	-	-	2.20	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.36	0.84	1.67	2.64	2.92	2.78	1.39	0.42	3.06	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.98	<0.01	0.15	0.15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

126 20-Aug-01	127 29-Nov-01	128 29-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03	134 31-Jul-03	135 25-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 5-Apr-06
1.20	0.40	1.00	0.80	0.40	0.40	0.80	0.40	0.20	0.60	1.20	0.20	0.20	0.80	1.00	3.00	-	0.60	1.20	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.60	38.60	27.60	41.80	43.00	58.20	48.60	59.80	58.80	77.80	71.00	8.00	81.20	69.00	42.80	67.20	86.20	59.20	97.20	94.60
-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	-
218.20	157.60	190.20	112.40	181.80	199.40	236.00	181.40	347.20	473.80	100.40	313.00	258.60	413.20	170.60	136.20	240.20	204.80	108.20	74.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.60	-	0.20	0.40	0.60	0.20	-	1.60	-	0.20	0.40	1.40	1.40	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.40	-	-	0.40	1.20	1.00	0.60	0.40	0.40	2.60	-	0.60	1.60	2.00	0.20	0.80	1.00	2.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.40	1.00	0.80	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	2.60	1.00	3.20	9.00	2.00	3.00	2.60	1.60	4.60	0.20	1.20	15.40	8.00	3.20	0.80	1.20	1.00	1.60	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	0.80	1.00	1.60	2.80	1.40	2.40	1.80	14.20	1.20	0.40	1.00	-	1.80	0.20	0.40	1.80	1.20	1.40	0.80
134.40	96.20	85.20	136.80	312.20	203.20	153.00	149.60	175.80	196.00	91.20	92.40	182.60	88.20	66.00	100.60	50.80	72.80	61.80	30.40
1.80	0.40	2.00	5.20	6.40	4.00	2.80	3.80	1.80	1.80	0.80	0.40	6.40	0.20	-	1.80	1.80	2.20	2.00	0.20
2.40	0.80	1.00	1.00	1.60	6.00	2.20	19.60	11.00	1.00	22.40	10.20	1.00	1.00	0.80	2.80	1.80	1.20	0.80	0.60

126 20-Aug-01	127 29-Nov-01	128 29-Jan-02	129 17-May-02	130 25-Jul-02	131 21-Nov-02	132 21-Jan-03	133 19-Jun-03	134 31-Jul-03	135 25-Nov-03	136 4-Mar-04	137 20-May-04	138 29-Aug-04	139 16-Dec-04	140 4-Mar-05	141 21-Jun-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 5-Apr-06
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	-	-	0.80	0.20	0.60	0.20	-	-	0.80	-	-	0.60	0.80	-	0.40	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	1.00	2.20	0.60	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	1.20	0.40	0.20	0.80	1.20	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1.00	1.40	2.40	0.60	0.40	1.20	1.00	0.40	0.40	0.80	1.20	0.60	1.00	0.20	0.60	0.80	0.80	1.80	1.60	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	1.20	0.20	0.60	0.60	-	1.00	1.60	2.80	0.20	0.60	-	1.80	0.40	0.60	1.20	1.00	-	0.20	0.20
3.40	13.20	18.20	3.80	1.40	23.40	38.80	9.00	4.20	12.20	1.80	2.40	2.00	6.00	3.20	2.20	3.20	7.60	2.40	12.00
-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.60	-	-	-	1.20	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1.53	0.15	0.29	2.09	1.39	0.70	1.39	0.42	0.42	<0.01	0.70	0.28	1.54	0.70	1.39	2.50	3.48	2.23	4.31	2.50
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.15	0.42	0.14	<0.01	0.14	0.15	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

146 11-Aug-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 15-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08	156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 29-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11
0.80	0.60	0.60	4.60	0.60	0.80	1.00	2.40	1.20	1.00	2.20	0.40	1.80	1.20	0.40	0.20	0.60	0.40	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71.40	54.40	67.80	53.60	68.80	122.40	63.80	78.80	44.20	82.80	46.40	73.00	62.60	43.60	32.80	29.40	13.60	17.60	19.00	22.20
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
105.40	159.00	94.80	116.60	336.80	247.40	266.80	157.60	215.00	188.40	187.60	129.80	340.60	148.20	155.40	190.40	284.00	242.00	115.80	16.00
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.80	0.20	0.60	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.60	0.80	0.80	1.80	1.60	1.80	-	-	0.40	0.40	-	0.60	0.20	0.20	1.80	1.60	0.60	0.60	-
-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	1.40	-	-	0.60	0.60	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	3.20	-	0.40	3.20	1.80	1.00	0.40	2.40	0.40	1.80	0.20	3.20	1.80	-	1.60	2.40	0.40	0.80	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	2.40	-	0.80	1.20	1.40	-	0.20	1.00	1.80	-	-	0.60	-	-	2.00	5.60	2.20	2.60	2.20
150.80	105.40	62.20	67.60	78.00	97.80	78.60	23.80	140.60	152.60	70.60	72.00	54.20	35.40	25.00	43.00	113.60	48.00	38.80	35.00
3.40	1.00	0.60	0.20	1.60	3.40	0.40	0.40	4.20	1.00	0.20	1.00	2.20	0.80	0.20	0.40	1.00	0.60	1.00	0.60
9.80	2.40	2.00	7.80	1.80	1.00	1.00	25.60	1.20	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	1.80	1.00	1.00	2.00	1.00

146 11-Aug-06	147 8-Nov-06	148 5-Jan-07	149 23-Apr-07	150 30-Jul-07	151 15-Nov-07	152 10-Jan-08	153 22-Apr-08	154 17-Jul-08	155 28-Oct-08	156 9-Feb-09	157 2-Apr-09	158 4-Aug-09	159 2-Dec-09	160 14-Jan-10	161 14-Jun-10	162 29-Jul-10	163 10-Nov-10	164 17-Feb-11	165 18-May-11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	3.00	0.80	1.20	0.80	0.20	0.40	0.60	-	-	1.00	0.40	0.40	1.00	0.60	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	0.40	0.60	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1.00	1.80	0.80	0.40	0.40	2.00	1.40	1.20	0.40	1.80	0.60	-	1.20	0.40	-	1.40	0.80	1.20	0.80	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	-	0.40	-	0.40	1.40	0.40	0.20	1.40	0.40	0.40	0.60	2.40	0.20	0.40	0.80	0.60	2.00	0.20	0.60
3.80	2.00	13.80	0.80	17.60	56.40	31.00	-	6.60	42.60	1.40	3.00	2.80	13.20	20.40	2.40	12.00	3.00	17.60	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	1.00	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.60	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.64	2.64	3.06	2.37	0.84	0.29	0.28	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

166 8-Sep-11	167 14-Nov-11	168 2-Feb-12	169 7-Jun-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.80	1.00	0.20	1.00	0.80	-	0.40	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
12.20	24.80	25.40	20.80	19.00	39.20	25.80	36.40	27.80	47.40	51.00	53.00	54.00	45.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-
234.60	269.00	282.80	148.80	167.60	151.20	129.40	178.00	233.80	209.00	142.00	77.60	300.80	71.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	0.60	-	-	0.20	1.20	-	-	0.60	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.80	1.00	0.60	0.80	2.80	0.60	0.60	1.60	1.60	0.40	1.40	1.20
-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	1.00	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	1.40	0.60	1.00	2.00	0.20	1.80	0.60	8.20	5.60	2.00	0.80	0.80	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.80	4.00	2.40	2.60	1.60	0.60	1.40	7.40	7.00	2.20	1.00	4.60	1.00
55.60	58.00	23.40	25.20	30.20	38.20	11.40	6.20	40.80	51.80	44.00	45.60	7.00	40.60
4.20	2.80	0.60	0.60	1.40	1.60	0.20	0.40	2.60	0.60	1.40	0.40	0.60	0.60
1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	2.60	1.00	0.80	1.00

166 8-Sep-11	167 14-Nov-11	168 2-Feb-12	169 7-Jun-12	170 28-Aug-12	171 16-Oct-12	172 6-Mar-13	173 7-Jun-13	174 16-Sep-13	175 16-Dec-13	176 12-Feb-14	177 13-Jun-14	178 25-Jul-14	179 25-Nov-14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.60	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.80	0.40	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1.00	1.00	0.60	0.20	1.40	0.80	2.00	0.20	0.40	1.40	0.60	0.20	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.80	0.20	0.60	0.20	3.80	0.60	0.20	0.60	1.80	0.40	0.20	1.20	1.00	0.40
6.80	24.00	14.60	3.80	8.00	10.20	1.40	6.60	4.80	22.80	8.60	3.60	0.20	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 2 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 13-Nov-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 28-Nov-78
0013	Acrosiphonia spp.	4	2.57	-	-	-	0.97	1.04	1.11	0.49	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.63	0.56	0.07	-
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07
1303	Antithamnion/Pterothamnion spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	0.63	1.39	1.25	0.35	0.42	0.35	0.14	0.49	1.25	1.74	0.63	1.53	0.42	1.11	1.12
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.63	<0.01	<0.01	<0.01
0064	Callophyllis flabellulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	5.42	7.22	11.6	17.01	16.18	21.67	16.39	15.49	5.97	8.12	11.94	12.29	19.86	16.6	8.89	7.29
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	0.07	-	0.28	-	-	-	0.14	0.83	0.7	0.35	0.14	0.14
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	<0.01	-	0.21	-	0.49	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	0.35	0.35	0.21	0.14	<0.01
0010	Cladophora spp.	4	-	0.21	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.21	0.28	0.14	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	1.18	0.83	3.12	2.43	0.62	0.28	0.7	3.06	1.25	1.95	3.33	0.7	0.7	0.21	0.49
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.14	0.21	3.4	10.9	7.43	2.08	2.29	0.7	10.56	12.08	11.6	4.86	2.78	1.53	5.42	3.06
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	0.56	1.04	1.6	1.46	1.67	1.32	2.02	0.97	0.97	2.5	3.2	2.02	2.29	1.74	1.6
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	1.25	-	<0.01	0.14	0.21	0.56	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.28	0.35	<0.01	0.14
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0198	Desmarestia tabacoides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	0.14	-	2.15	0.21	-	<0.01	0.21	2.5	0.14	0.07	0.21	0.56	0.35	3.61	0.14	0.07
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.35	-	2.85	1.6	2.01	1.74	1.53	1.6	1.6	1.94	1.74	1.53	2.15	1.25	2.43	1.88
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	0.9	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	4.17	7.92	14.1	13.12	12.01	7.22	9.93	4.1	8.06	9.03	10.21	23.4	25.14	9.44	12.36	14.31
0073	Gelidium coulteri	4	0.97	6.87	2.64	5.49	5.49	4.03	3.89	3.75	4.72	7.5	6.46	7.71	9.44	8.33	3.89	3.2
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	0.28	0.14	0.49	-	0.14	1.25	0.21	0.14	<0.01	-	<0.01	-	0.21
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	Gloiosiphonia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	3.06	2.64	1.87	0.56	0.21	0.63	-	0.14	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.49	0.14	-	0.07	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	1.53	-	-	0.83	-	1.39	-	0.49	1.87	0.35	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 2 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 13-Nov-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 28-Nov-78
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.56	-	1.18	0.69	0.83	0.83	0.76	0.83	0.76	0.76	0.28	0.42	1.11	0.62	1.04	0.49
0082	Mastocarpus papillatus	4	4.1	1.67	1.46	1.32	4.24	3.12	3.26	1.39	1.18	1.25	2.5	2.43	4.45	2.36	2.78	1.11
0102	Mazzaella affinis	4	6.18	6.18	4.37	7.22	5.21	6.53	8.06	6.04	4.24	4.72	4.79	5.14	5.83	2.01	2.15	3.96
0048	Mazzaella californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida	4	10.28	9.31	4.79	6.25	4.86	11.67	13.26	12.22	3.96	5	4.66	11.18	11.32	10.56	6.11	3.89
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	0.83	-	-	0.21	0.56	1.74	0.69	-	<0.01	<0.01	0.49	1.11	1.32	0.83	0.07	0.07
0090	Mazzaella oregona	4	3.96	-	0.14	0.21	0.35	0.56	0.42	<0.01	0.21	1.39	0.21	0.35	0.35	0.14	0.14	0.07
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	1.46	-	-	<0.01	0.07	-	0.35	-	<0.01	0.35	<0.01	1.46	1.46	1.81	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.35	0.07	1.18	0.76	1.11
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	0.76	0.21	0.21	0.21	-	-	0.28	0.21	0.21	0.49	0.28	0.28	0.07	0.28
0199	Phaeophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	Phycodrys spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	6.67	16.67	17.92	11.11	6.81	6.94	7.29	12.85	17.64	16.46	14.65	14.72	22.99	24.79	31.39	29.79
0107	Plocamium violaceum	4	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	3.12	1.74	0.28	<0.01	0.07	8.33	7.08	8.47	<0.01	<0.01	-	0.97	1.11	2.64	0.56	0.14
0106	Prionitis spp.	4	-	0.07	2.29	0.77	0.83	0.9	0.42	0.21	1.32	2.08	1.6	3.54	2.08	1.46	2.22	3.06
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.14	0.63	<0.01	-	-	-	-	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.28	0.07	1.39	0.21	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	1.53	8.4	6.11
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	6.18	4.44	15.14	11.46	6.46	15.69	19.24	19.24	0.98	0.56	<0.01	<0.01	0.49	8.61	1.39	1.18
0057	coralline crust	4	0.35	1.53	1.94	5.35	4.1	1.18	1.53	2.23	15.28	7.36	7.29	1.11	0.56	1.67	3.75	2.99
1300	filamentous red algae complex	4	7.43	0.35	0.07	2.57	1.88	0.56	1.39	0.49	-	0.14	0.76	4.1	1.46	1.88	<0.01	0.98
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.21	0.07	0.14	-	-	-	0.7	0.07	<0.01	-	-	0.14
0059	non-coralline crust	4	2.43	15.69	17.64	19.03	14.37	6.74	3.89	5.69	22.15	24.44	15.28	7.36	2.64	4.72	15.35	12.57

18 23-Feb-79	19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82
-	1.18	1.25	0.63	0.07	<0.01	-	<0.01	2.36	0.97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	0.07	-	<0.01	0.14	0.31	0.14	0.14	0.28	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0.77	0.77	1.39	1.53	0.21	1.25	1.93	0.76	0.28	2.08	1.74	1.6	0.7	2.09	0.7	0.07	0.28	1.32	3.33	1.95	1.12
-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07
0.21	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.21	<0.01	0.07	-	0.14	-	<0.01	0.21	-	0.07	0.14	0.35	0.14	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.28	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.46	16.39	19.44	17.78	9.37	9.79	10.49	13.4	8.89	9.38	7.78	6.46	13.33	15.21	16.67	18.06	11.18	10.49	11.32	16.18	18.61
0.14	0.07	0.49	0.28	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	0.07	<0.01	0.28	-	-	-	-	0.07	0.35	0.42
-	-	0.14	-	0.14	-	-	-	0.21	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	0.35	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.28	0.28	-	-	<0.01	0.07	0.07	0.14
<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.07	-	0.14	0.14	0.07	-	0.14	-	<0.01	-	0.07	0.07	0.14	-	0.14	0.14	<0.01	0.28	0.07	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.85	1.74	1.39	0.91	1.67	2.57	2.39	2.15	0.28	0.14	1.81	3.13	2.78	0.84	0.28	0.42	0.49	1.32	1.53	0.77	0.77
12.85	4.79	1.94	2.3	2.85	7.92	5.79	9.51	2.22	2.29	9.58	8.61	6.18	5.35	3.27	2.23	5.42	8.27	9.17	3.06	2.08
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	0.35	0.07	-	-	-	-	-
0.91	2.23	1.81	1.04	1.46	1.04	1.16	1.95	1.53	1.18	1.04	1.39	1.6	2.57	1.04	2.64	1.11	1.05	1.11	1.18	1.88
0.14	0.14	0.21	0.21	0.21	0.28	0.39	0.28	0.28	0.42	-	0.21	0.07	0.28	0.83	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.21	0.49	0.83	0.62	0.28	0.31	1.32	0.62	1.94	4.51	1.81	2.5	2.36	2.5	7.29	3.33	2.15	0.9	0.9	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.13	3.47	1.88	1.6	1.74	2.08	2.7	1.39	1.88	1.6	3.26	2.08	2.22	2.01	1.53	1.88	0.97	1.53	1.18	1.6	1.88
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.14	0.35	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.28	-	-	-	<0.01	-	<0.01
13.12	12.64	5.21	5.21	13.82	12.15	19.29	17.08	12.36	12.22	10.35	15.21	12.57	8.61	6.39	14.17	11.18	10.83	4.51	4.37	4.17
4.24	3.89	4.58	1.95	2.5	3.96	4.78	7.71	4.58	7.15	1.46	2.15	2.64	5.14	4.31	7.01	2.36	3.68	3.89	6.25	6.39
0.63	<0.01	0.14	<0.01	0.49	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	0.42	-	<0.01	0.49	0.14	0.07	0.14	0.28	0.28	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.21	0.35	-	-	0.07	0.21	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.28	0.14	0.35	-	0.07	0.21	1.05
0.35	0.35	0.35	-	-	<0.01	0.39	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.07	0.35	0.28	-	<0.01	-	<0.01	0.35	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

18 23-Feb-79	19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82
0.62	0.97	1.18	1.87	0.97	1.04	0.39	1.11	1.18	0.97	0.49	0.69	0.35	0.83	0.69	0.42	0.35	0.56	0.62	0.35	0.42
2.99	1.88	2.85	2.92	0.56	1.67	1.32	1.81	3.61	2.01	2.22	1.18	1.25	1.67	2.99	2.57	1.6	1.6	1.6	2.64	3.54
4.72	7.92	6.81	7.15	3.33	2.22	2.24	2.5	2.64	3.96	2.64	2.78	1.81	4.79	6.53	4.79	2.02	3.2	6.6	7.15	7.15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.93	10.83	13.47	17.57	7.01	8.26	5.09	6.88	13.75	12.15	4.38	6.39	6.39	7.85	15.07	13.33	5.28	6.25	5.9	12.22	24.1
0.35	0.7	0.42	-	<0.01	0.07	0.77	0.63	0.56	0.56	0.21	0.07	0.83	0.69	1.95	0.35	<0.01	<0.01	0.62	0.7	1.39
1.25	1.25	0.14	0.14	0.14	0.49	<0.01	0.14	0.56	0.42	0.07	0.21	0.77	0.63	1.6	0.49	-	0.77	2.08	1.18	0.83
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
-	0.35	0.62	-	0.76	0.49	<0.01	0.83	0.63	1.6	3.19	0.83	<0.01	<0.01	1.6	0.56	0.56	-	0.14	1.25	1.39
<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	0.42	0.49	0.07	<0.01	-	-	0.07	0.21	0.49	0.35	0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.49
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	0.14	0.42	<0.01	0.14	0.14	-	0.14	0.35	0.63	0.56	0.28	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.31	18.12	21.32	22.08	26.11	26.94	19.52	25.42	26.39	32.15	37.29	25.56	23.89	26.74	19.93	24.03	32.29	21.81	17.99	14.72	18.33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.74	4.37	2.57	0.42	0.07	-	0.28	4.79	4.93	0.56	0.21	<0.01	0.28	5.56	7.64	1.88	<0.01	-	0.7	5.69
1.6	1.67	1.04	0.97	0.76	1.53	1.24	1.39	0.83	0.9	1.32	1.25	0.77	1.53	1.11	0.42	0.07	0.97	1.32	0.62	0.7
0.14	-	-	-	<0.01	0.28	0.08	-	-	-	0.28	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.83	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	0.14	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	4.31	10.42	5	14.24	6.87	<0.01	0.97	11.25	6.39	4.24	6.6	0.07	3.47	5	10.07	9.17	5.35	0.42	1.88	4.72
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11	7.08	20.62	11.67	5.21	2.5	0.55	0.49	4.1	5.42	0.42	1.6	0.7	1.46	2.99	4.86	3.68	1.88	3.68	5.49	12.22
3.19	2.29	2.02	1.6	2.92	4.51	6.25	6.11	2.09	2.78	3.26	4.24	5.21	4.51	3.13	4.37	2.92	5.62	7.08	3.06	0.91
1.6	5.49	3.47	3.4	0.84	1.74	5.25	9.38	7.01	3.75	0.28	2.92	2.5	5.49	4.58	2.16	1.32	0.35	1.74	4.93	3.47
-	0.07	0.21	0.21	-	0.14	0.54	0.28	-	0.21	1.53	0.21	0.49	0.21	0.63	-	0.21	-	1.6	0.69	0.21
15.83	5.49	4.1	4.86	14.31	13.75	15.97	13.33	7.01	8.06	19.72	17.57	19.17	19.17	7.78	5.83	13.89	17.29	15.07	13.4	11.53

39 3-Aug-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86
<0.01	-	-	-	0.15	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	-	-
0.35	1.6	1.46	1.46	0.77	1.53	2.01	1.11	0.7	0.63	0.21	0.28	1.53	1.39	1.11	0.83	1.32	1.39	0.7	3.27	3.06
-	-	-	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.28	0.56	0.07	0.14	-	0.14	0.35	0.14	-	-	<0.01	0.21	0.14	0.21	-	0.07	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.37	9.86	7.36	6.81	9.37	6.87	8.89	10.69	15.97	22.01	11.6	25.35	11.74	11.39	11.67	10.21	5.56	5.35	11.11	2.57	0.77
0.14	-	0.07	-	-	-	-	-	0.21	1.39	0.14	0.14	0.14	0.35	0.76	0.21	-	0.49	0.07	0.21	<0.01
-	0.21	-	-	-	-	-	0.07	0.56	-	0.21	0.49	-	0.21	-	-	-	0.14	-	-	-
0.21	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.49	0.76	0.14	-	-	-	1.53	4.1	0.07	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.21	<0.01	-	0.14	-	0.14	1.18	0.14	-	0.35	-	0.14	0.35	0.35	0.49	0.35	0.14	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	1.32	2.43	0.69	0.7	-	0.21	0.97	1.67	0.7	0.49	0.42	0.14	0.14	0.35	0.07	0.21	0.42	<0.01	-	0.21
2.22	8.68	5.35	5.83	3.47	1.95	6.25	11.25	9.31	4.58	1.88	3.89	10.49	12.5	9.03	6.67	2.29	1.39	6.95	6.18	4.31
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.46	1.6	1.67	1.67	1.74	1.32	1.18	1.95	1.53	2.43	1.88	2.5	2.29	0.9	1.46	0.91	0.49	1.88	1.95	0.69	0.63
0.07	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.21	0.9	0.28	0.28	0.14	<0.01	0.42	0.42	0.07	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.9	0.62	0.49	1.32	2.01	2.85	3.4	0.07	0.07	0.14	0.69	0.56	0.35	0.28	<0.01	0.07	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.97	0.83	0.97	2.08	1.46	-	0.28	1.18	1.25	0.97	1.39	1.11	1.25	1.88	1.32	1.46	1.46	0.69	0.56	0.14	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
6.53	9.79	1.19	0.28	0.63	2.57	1.87	2.5	2.36	3.68	3.47	2.15	2.92	2.36	4.1	3.13	2.22	7.5	5.84	0.77	0.07
5.42	2.29	2.78	4.37	5.42	5.97	5.83	2.85	5.21	7.85	6.11	5.56	4.93	4.51	5	7.29	12.57	10.21	4.93	2.02	1.39
<0.01	0.9	0.56	0.14	0.21	0.35	0.28	0.49	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	1.39	5.56	2.29	-	-	0.42	0.07	0.07	-	-	0.07	0.49	0.42	0.14	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	<0.01	0.56	0.07	0.42	-	-	0.28	0.35	0.35	-	-	0.07	0.83	-	-	-	-	-	0.21
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.28	0.14	-	0.14	0.07	0.07	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

39 3-Aug-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86
0.35	0.28	0.56	0.35	0.35	0.21	0.35	0.21	0.07	0.28	0.35	0.28	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01
2.64	0.63	1.11	2.57	3.26	3.61	1.39	2.09	4.79	10.14	5.28	4.17	0.63	0.9	1.46	1.88	6.25	2.15	0.98	0.91	0.14
4.59	1.95	0.42	3.33	7.71	3.54	5.62	3.19	5.9	5.49	4.79	2.78	2.99	3.19	2.99	3.54	7.43	5.7	1.25	1.04	0.07
-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.56	2.99	4.59	5	7.64	11.67	3.54	1.53	5.77	7.57	8.89	6.94	3.61	2.01	1.6	2.08	5.97	5.62	0.97	0.21	0.21
0.07	0.07	0.07	1.39	3.68	2.22	1.88	1.67	4.65	6.39	2.92	0.97	0.63	0.49	2.09	2.29	1.46	0.28	0.21	0.07	0.21
0.21	<0.01	0.21	2.57	3.06	0.21	-	0.9	0.98	1.46	<0.01	0.07	0.21	0.83	0.7	0.14	0.21	<0.01	0.21	0.49	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.83	0.07	<0.01	0.56	1.74	1.67	-	0.63	0.35	1.39	0.21	0.83	0.63	0.49	-	0.42	0.42	0.63	-	-	-
-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.77	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.7	0.07	<0.01	0.07	1.46	0.84	-	0.28	<0.01	0.35	0.07	0.42	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.07	0.28	0.14	0.07	0.28	-	0.28	0.14	0.56	<0.01	0.28	0.35	0.07	0.14	0.14	0.28	0.07	0.14	0.63	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.46	19.44	11.53	7.01	7.92	15.76	14.79	12.29	11.25	10.63	14.17	17.57	19.58	15.07	18.68	13.82	14.1	12.5	19.1	16.6	7.99
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.28	0.14	-	0.35	39.37	28.54	0.07	-	<0.01	6.04	15.56	3.96	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	10.21	4.93	<0.01	-	<0.01
0.69	0.76	1.04	1.18	1.94	2.15	2.64	2.43	1.04	1.04	0.42	0.76	1.18	0.77	1.32	0.84	0.42	0.42	0.7	1.11	1.04
-	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	1.11	1.04	0.21	<0.01	-	1.04	1.53	0.84	<0.01	-	-	0.35	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.21	0.21	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.07	0.14	-	0.07	0.21	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
4.59	0.42	-	-	<0.01	1.53	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	1.6	0.07	-	-	<0.01	0.28	4.03	1.95	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.92	1.18	0.28	<0.01	1.53	3.54	1.81	0.7	1.39	4.58	7.29	6.74	1.25	0.42	<0.01	0.15	2.3	2.64	0.56	<0.01	<0.01
2.02	9.31	22.99	12.99	3.89	6.6	5.83	11.11	5.97	2.02	1.32	2.36	5.62	10.07	3.96	5	2.71	4.03	3.4	12.15	11.46
0.42	0.07	<0.01	0.14	2.01	1.39	3.06	0.42	3.06	3.61	3.47	1.32	0.56	0.35	5.56	6.67	5.77	2.15	0.84	0.07	-
0.21	0.49	0.9	5	0.07	<0.01	0.07	0.97	0.56	-	<0.01	-	0.28	0.56	0.14	0.49	0.21	0.21	0.07	1.04	1.18
7.08	17.08	27.57	19.65	9.93	12.15	14.86	24.58	20.35	14.03	11.81	7.78	23.4	28.75	24.44	18.75	10.56	11.18	16.74	27.71	35.28

61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 10-Jul-91	87 22-Nov-91	88 15-Feb-92	89 4-May-92
-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.81	0.14	0.07	0.14	1.18	0.14	<0.01	0.14	0.77	0.35	0.91	1.04	0.07	0.28	0.14	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	1.32	1.94	2.01	0.22	0.84	0.63	0.97	0.84	0.08	1.88	1.74	0.98	1.39	8.68	11.18	10.35	13.75	11.81	9.31	12.22
-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	-	0.07	0.07	-	-	-
-	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.6	0.14	-	<0.01	-	-	-	0.28	-	-	-	0.14	<0.01	-	1.25	1.11	-	-	-	<0.01
<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
5.97	2.16	1.11	3.4	5.28	3.13	1.53	0.84	1.81	2.5	3.47	3.54	2.92	0.35	1.6	1.32	0.07	0.14	<0.01	0.35	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.21	1.39	1.32	1.12	0.7	0.98	2.01	6.39	1.04	3.61	1.81	1.05	5.07	1.95	2.57	1.74	1.32	1.25	0.84	1.32
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	0.28	0.28	0.21	0.42	0.35	0.35	0.42	1.94	0.07	0.42	0.69	0.49	0.63	1.53	0.28	0.69	0.49	0.49	0.63	0.83
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.49	0.7	2.43	6.25	5.63	5.56	7.02	10.14	9.03	1.74	2.22	1.46	7.71	5.14	6.74	6.74	7.43	9.24	5.07	6.46	13.33
2.01	8.82	17.64	6.18	1.12	4.03	6.88	11.81	5.28	0.63	1.81	1.81	10.76	16.87	2.09	1.32	5.14	8.68	1.39	2.71	6.04
<0.01	0.42	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.28	0.14	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	0.7	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11	2.22	-	-	0.28	-	0.56	0.14	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	-	0.07	-	2.85
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.77	0.56	-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.14	0.21	0.14	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 10-Jul-91	87 22-Nov-91	88 15-Feb-92	89 4-May-92
0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.07
<0.01	13.75	23.19	3.68	1.81	4.31	9.65	13.06	4.44	0.49	4.24	3.2	28.61	23.26	15.35	17.36	26.74	26.32	7.57	15.76	23.96
0.42	3.54	3.61	2.57	0.21	0.49	1.18	1.18	0.7	<0.01	0.49	0.7	1.67	2.5	3.96	2.92	5.14	4.38	2.22	0.97	2.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.9	0.7	0.56	0.14	0.76	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0.42	0.15	0.15	1.53	0.56	1.18	1.25	0.56	0.14	0.14	0.49	0.97	0.28	<0.01	0.42	0.35	0.21	0.28	0.35	0.49	0.97
<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	0.07	0.07	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	0.07	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	0.07	0.56	0.28	0.07	-	0.07	0.28	<0.01	0.35	0.07	<0.01	0.07	0.7	0.07	0.63	0.07	1.81	0.28	0.42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.65	1	14.44	15.14	11.88	12.5	11.6	23.47	17.36	3.96	5.56	4.51	5.42	8.82	6.18	5.83	5.49	8.47	6.04	5	5.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.63	0.97	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.7	1.6	<0.01	<0.01	0.35
0.84	0.28	0.83	0.42	0.28	0.14	0.56	0.83	0.69	0.56	1.67	0.83	0.42	2.02	2.43	0.69	1.32	0.21	1.11	0.21	0.97
0.07	-	-	0.42	0.84	0.07	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	-	-	0.56	0.07	-	0.07	0.83	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.14	0.07	0.21	0.42	0.28	0.97	0.07	0.63
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	0.83	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	2.02	8.33	4.45	3.48	4.17	5.76	2.23	0.21	4.65
7.92	2.09	1.33	3.26	3.12	3.4	0.91	1.32	2.29	6.11	3.2	4.79	0.63	1.53	1.39	2.78	0.7	0.43	0.7	2.22	1.32
<0.01	0.7	<0.01	0.07	<0.01	0.49	0.77	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	12.15	2.85	12.22	9.79	9.93	14.72	20.63	16.11
2.57	0.07	0.07	0.22	1.32	0.84	<0.01	0.15	0.35	1.74	0.15	0.77	0.14	<0.01	0.15	0.42	0.15	-	<0.01	0.77	<0.01
36.74	26.6	21.46	27.36	48.75	37.85	27.57	22.01	34.58	48.19	42.71	45	21.94	13.96	31.04	27.22	14.79	11.32	29.37	27.43	12.85

90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 6-Nov-94	100 31-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99
-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0.56	0.63	0.56	2.51	1.95	0.56	1.81	1.11	0.63	0.56	2.78	0.21	0.63	1.74	0.56	0.63	0.14	5.21	1.25	0.28	0.42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
15.14	13.61	15.56	18.4	21.67	16.32	11.6	11.81	15.42	10.97	3.19	10.28	10.56	10.21	20.14	9.31	18.13	4.93	8.75	2.85	7.22
<0.01	<0.01	<0.01	0.28	-	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	0.07	0.21	<0.01
0.07	-	-	-	-	-	-	1.04	-	0.07	-	-	<0.01	0.21	0.69	-	-	0.49	0.14	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	0.63	0.35	-	0.35	17.99	-	-	<0.01	-	-
-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0.07	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-
0.14	0.77	2.08	0.07	0.07	0.14	0.14	0.42	-	0.35	0.07	<0.01	0.35	0.21	0.28	0.07	0.28	1.39	4.79	3.33	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	3.89	0.28	0.35	5.42	1.95	0.49	0.83	0.77	0.63	1.04	0.14	2.36	1.95	1.53	1.11	2.5	0.07	-	0.28	0.07
-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0.49	1.04	0.42	0.97	1.53	1.04	1.25	0.69	1.74	0.63	0.76	1.25	0.63	0.63	0.63	0.83	0.97	0.21	0.21	0.35	0.35
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.74	17.57	10.49	27.64	27.99	11.32	6.04	20.42	23.89	26.11	4.58	24.58	18.26	21.6	26.39	14.03	21.81	2.99	7.15	6.46	15.21
3.75	1.05	1.04	4.31	8.82	0.35	0.77	2.71	6.74	3.26	0.76	0.35	1.67	0.07	2.22	0.14	3.4	0.35	1.6	-	0.7
0.14	-	0.7	-	<0.01	<0.01	0.42	0.07	-	-	0.07	<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.21	-	0.28	<0.01	-	-	2.85	0.14	2.57	-	0.07	2.01	-	-	0.21	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.39	0.14	<0.01	1.81	0.98	0.07	-	0.76	3.4	0.35	0.14	2.85	0.07	-	0.62	<0.01	0.42	-	-	<0.01	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.35	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 6-Nov-94	100 31-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99
0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.21	<0.01	0.07	0.14	-	0.07	0.14	-	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	<0.01
16.94	4.17	7.78	13.61	8.75	1.46	1.25	7.85	9.79	0.63	0.42	8.75	4.37	2.15	5.07	1.53	7.43	0.07	0.7	0.07	1.04
3.82	2.92	2.22	1.81	2.92	5	5.83	5.21	5.69	3.68	0.77	4.24	3.89	3.47	2.71	3.33	3.89	0.42	1.46	2.29	2.71
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-
0.97	0.83	1.46	0.14	<0.01	0.69	0.97	2.5	0.42	0.49	0.07	0.97	0.14	0.42	<0.01	0.62	<0.01	0.21	0.14	0.28	0.28
0.07	0.07	0.14	0.21	-	0.08	1.25	0.35	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	0.49	-	0.28	-	0.21	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.28	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.76	1.25	0.35	0.28	0.56	1.25	0.28	0.21	0.14	0.35	0.7	0.21	0.14	0.56	0.35	0.14	0.21	<0.01	-	0.21	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.09	10.63	7.57	10.14	13.06	11.39	4.24	3.19	6.74	10.7	5.42	4.58	17.43	10.76	15.76	10.56	16.25	7.78	22.64	14.31	16.39
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	-	-	0.07	0.28	-	-	0.14	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01
5.76	2.29	1.18	3.82	3.47	4.72	4.31	2.08	3.13	3.82	1.95	0.7	0.63	4.37	2.5	1.94	3.2	3.2	3.12	3.26	4.17
<0.01	0.9	1.53	0.21	0.42	0.9	2.92	-	0.21	0.77	8.06	0.07	<0.01	2.92	-	0.14	<0.01	10.35	<0.01	0.98	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	0.56	0.14	1.46	0.28	0.42	0.63	0.21	0.21	0.49	0.35	0.14	0.21	0.28	0.84	0.14	0.76	<0.01	-	-	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.68	2.36	1.6	5.21	4.52	2.57	0.28	2.64	1.46	3.4	<0.01	1.67	6.6	0.56	0.84	1.95	20.83	0.21	1.25	0.21	0.15
1.6	3.96	2.92	2.78	2.15	3.06	7.92	3.27	3.96	4.59	11.04	3.75	6.11	5.49	2.15	3.89	6.11	12.99	4.65	10.28	1.67
13.54	6.94	15.76	9.03	4.24	18.12	9.58	16.11	15.14	1.05	0.42	15.21	21.18	17.36	19.72	21.88	8.06	1.46	14.79	16.11	27.43
0.35	0.42	0.21	0.21	0.08	0.14	0.42	0.56	<0.01	0.14	0.28	0.35	0.14	0.77	0.08	0.14	0.28	1.74	1.74	2.43	0.42
6.6	26.04	24.65	7.15	6.46	12.85	20.69	8.54	3.68	12.08	44.03	17.92	8.68	22.71	9.03	21.67	9.37	27.85	14.72	22.08	7.64

118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 28-Jul-04
-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	19.37	<0.01	<0.01	0.35	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
-	0.49	0.84	0.14	0.07	<0.01	1.12	<0.01	-	0.63	0.91	<0.01	<0.01	0.07	0.63	0.21	-	<0.01	0.98	0.07	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	-	-	3.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
4.72	1.04	0.98	0.9	1.88	3.68	2.43	2.85	1.81	3.68	2.36	2.08	2.15	1.32	0.7	0.63	0.14	0.42	1.11	0.63	1.67
0.07	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.9	1.39	-	<0.01	<0.01	0.07	0.63	<0.01	-	-	-	0.14	-	0.56	1.6	<0.01	-	-	1.04	<0.01	6.32
<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.62	<0.01	-	<0.01	-
1.81	5.97	2.16	1.6	<0.01	0.14	2.71	1.67	-	0.49	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	1.6	0.07	0.42	0.21	0.84	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.35	<0.01	<0.01	0.56	0.42	0.28	0.14	0.07	0.63	0.07	0.76	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0.21	0.07	0.14	1.32	0.69	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.28	0.21	0.35	-	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.93	4.38	2.57	5.84	6.74	8.54	8.4	8.68	9.93	8.06	6.6	2.92	5.07	4.24	0.7	0.9	6.04	0.7	1.11	1.25	3.96
1.12	0.28	0.21	0.56	1.32	1.18	0.14	0.97	0.49	0.42	0.14	0.49	0.49	0.76	0.15	0.7	3.33	0.14	0.97	0.56	1.88
-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	-	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.76	-	-	0.21	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	<0.01	0.21	0.62	0.76	0.07	0.07	0.07	-	0.14	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	0.21	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 28-Jul-04
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	0.14	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	0.28
0.14	<0.01	0.35	1.18	2.71	0.35	0.21	1.81	1.32	0.35	0.21	2.15	3.89	1.25	0.14	1.74	3.61	0.56	0.84	3.54	2.5
1.25	1.25	0.28	1.81	3.13	1.04	2.22	3.2	1.11	1.11	0.98	2.15	2.5	0.83	0.35	2.57	1.74	0.28	0.97	2.78	2.5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	0.84	2.78	0.28	0.21	0.77	2.92	0.07	0.14	0.14	0.35	0.35	0.14	0.07	0.42	0.83	<0.01	0.35	0.07	-
-	0.14	0.7	-	0.14	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	-	-	0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	0.42	<0.01	0.14	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.32	-	-	-	-	-	-	-	-
29.51	24.86	17.43	13.68	16.94	24.1	18.96	15.9	23.54	25.14	2	15.07	17.85	23.26	13.89	15.69	19.37	2	16.94	13.54	19.24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.93	4.52	2.85	2.5	1.6	2.85	1.88	0.76	<0.01	1.18	1.25	0.14	0.35	0.83	0.35	<0.01	0.56	0.97	0.28	0.14	0.42
-	9.58	-	<0.01	0.07	7.01	7.15	4.86	<0.01	5.97	10.56	1.11	-	0.56	9.93	0.83	-	0.56	3.54	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	<0.01	-	0.14	0.14
-	-	-	-	-	0.14	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	-	3.47	-	-	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	2.78	-	-	<0.01	0.21	0.42	-	1.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.43	0.21	0.28	0.07	0.15	1.25	0.42	0.77	2.16	1.04	0.07	0.28	-	0.83	0.28	0.14	9.37	0.91	0.28	0.42	2.57
3.2	7.36	8.19	5.83	3.82	3.2	7.01	5.21	1.33	2.71	5.07	3.26	1.46	3.2	3.75	1.53	2.29	2.5	5.69	5.62	1.04
22.5	<0.01	23.26	0.21	27.57	2.29	7.78	13.47	20.21	12.71	7.09	25.56	20.97	8.96	2.01	7.92	14.72	7.64	6.18	15.28	17.29
0.42	0.49	0.77	3.68	0.21	0.28	1.04	0.35	0.14	0.56	0.49	0.28	<0.01	2.01	1.18	0.08	0.35	1.12	1.53	2.08	-
4.38	16.39	23.47	15.69	21.74	33.4	33.47	20.14	10.76	23.4	24.93	19.79	13.33	18.06	17.43	20.76	20.21	28.82	32.15	29.03	19.51

139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 1-May-06	146 29-Jun-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 11-Dec-07	152 4-Feb-08	153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09
<0.01	-	-	0.98	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-	<0.01	-	-	-
-	0.14	0.21	0.21	0.91	0.7	0.07	0.21	0.28	0.07	0.21	0.35	0.28	0.98	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.07	0.07	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	0.49	-	<0.01	<0.01	0.08	1.32	<0.01	<0.01	0.14	2.99	<0.01	0.07	2.08	<0.01
2.78	1.6	2.08	4.31	2.78	2.29	2.5	3.33	1.39	0.35	1.39	1.53	0.77	-	1.04	1.67	2.43	1.53	0.42	1.53	0.28
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	7.08	8.68	-	-	<0.01	0.07	0.42	-	0.14	-	0.42	2.01	-	-	-	-	5.35	2.22	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	<0.01
-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	1.11	1.87	2.85	2.5	5.76	7.85	5.56	4.72	13.33	5.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.32	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.42	0.07	<0.01	1.88	2.5	0.28	0.49	0.56	2.64	0.21	0.84	1.12	2.15	0.07	0.07	3.55	<0.01	0.28	1.18	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	0.14	<0.01	0.21	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.21	0.07	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.82	1.6	2.57	5.28	3.75	1.67	2.64	4.44	5.35	0.76	0.7	0.83	0.49	0.28	0.21	0.49	0.97	0.35	0.56	1.11	0.49
5	0.21	2.02	4.58	1.74	0.63	1.67	2.71	0.14	0.07	0.84	2.22	0.56	0.56	0.98	1.87	<0.01	1.74	1.67	0.84	1.46
0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.14	<0.01	-	0.21	<0.01	0.56	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.7	0.49	<0.01	0.15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	1.04	<0.01	<0.01	-	0.56	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.21	<0.01	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 1-May-06	146 29-Jun-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 11-Dec-07	152 4-Feb-08	153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09
-	-	-	-	-	0.07	-	0.42	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	<0.01
0.77	0.69	0.28	4.17	1.05	1.25	2.22	2.09	<0.01	<0.01	2.29	5.69	0.63	0.42	2.78	1.39	1.12	<0.01	0.07	<0.01	0.14
0.21	0.56	5.42	3.54	2.36	0.28	2.43	1.39	0.28	0.21	2.22	2.36	0.56	<0.01	0.91	0.63	0.77	0.28	0.14	1.95	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.21	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.83	0.42	<0.01	-	1.32	-	<0.01	0.07	0.21	<0.01	-
-	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	0.21	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.93	14.79	19.24	20.83	24.93	21.39	19.72	22.64	25.07	17.15	13.89	18.54	28.26	25.07	19.44	25.97	20.56	17.43	17.85	26.39	22.92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	1.53	-	-	-	-	-	-
1.87	0.97	0.7	1.6	2.08	2.01	0.7	0.69	2.99	0.84	0.49	0.28	0.28	1.04	0.14	0.35	0.49	0.07	0.14	0.42	0.56
-	4.79	-	-	1.81	2.64	0.21	-	0.14	4.17	<0.01	<0.01	<0.01	0.7	-	-	0.42	1.11	-	<0.01	1.67
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0.14	0.14	0.49	-	0.07	0.21	0.28	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	<0.01	2.85	0.42	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	0.42	0.07	0.63	<0.01	-	3.2	0.56	0.28	-	3.06	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	<0.01	3.26	2.5	<0.01	<0.01	0.56	0.63	1.81	<0.01	6.74	3.13	<0.01	<0.01	3.06	0.7	1.39	0.56	3.61	13.06	0.35
1.25	4.45	2.57	2.71	5.9	7.99	3.61	2.85	2.57	8.06	4.03	5.42	4.37	16.53	5.14	4.72	6.67	3.33	3.4	1.95	6.53
2.85	15.56	11.81	10.76	0.83	15.97	32.43	23.89	14.24	0.07	18.47	16.67	4.17	1.53	6.6	21.11	6.25	20.21	12.43	16.39	1
0.49	1.81	2.5	0.56	4.03	3.06	0.7	0.84	0.7	1.6	1.04	0.49	3.34	5.56	2.5	<0.01	0.63	1.26	0.56	1.26	2.64
33.68	31.81	33.26	19.65	24.44	17.5	19.58	15.42	18.19	17.22	25.9	12.78	24.65	11.04	27.01	18.89	25	26.67	34.65	29.58	45.14

160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 23-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 17-Feb-12	169 9-May-12	170 17-Aug-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 24-Nov-14
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.35	0.21	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.28	0.42	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.63	0.21	0.77	0.56	0.28	0.35	0.63	<0.01	-	<0.01	0.07	0.35	0.42	0.21	0.9	0.28	0.7	0.91	1.05	0.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.53	0.42	-	-	<0.01	-	-	-	4.73	0.35	-	2.92	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	0.08	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
7.64	14.93	10.42	5.21	7.5	-	-	10.14	8.26	12.15	14.58	10.69	15	16.6	15.9	17.5	11.04	21.32	22.36	12.78
-	-	-	-	-	10.97	10.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.84	0.56	0.63	1.25	0.08	0.42	0.07	1.53	0.14	0.84	0.42	1.32	1.46	0.83	<0.01	2.23	0.83	0.77	0.14	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.7	0.35	0.21	0.7	0.49	1.46	0.56	2.78
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07
-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.7	0.21	0.14	0.21	0.56	1.94	1.67	0.97	1.46	2.01	1.88	0.97	2.22	1.81	4.79	4.65	3.82	3.19	4.65	3.12
0.42	0.08	1.74	1.81	0.28	0.07	0.7	<0.01	0.08	0.28	2.08	1.46	0.9	2.09	2.43	1.11	0.63	1.12	3.62	0.97
0.7	<0.01	0.07	0.28	0.63	-	<0.01	0.7	0.08	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.14	1.12	<0.01	-	<0.01	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.35	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-

160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 23-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 17-Feb-12	169 9-May-12	170 17-Aug-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 24-Nov-14
-	-	0.21	0.56	-	-	-	-	-	0.07	-	0.28	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
<0.01	<0.01	0.7	0.35	<0.01	0.14	0.63	<0.01	-	<0.01	1.4	0.14	<0.01	0.15	0.97	0.35	<0.01	0.7	0.56	0.21
<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.08	0.14	<0.01	-	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.56	0.9	-	<0.01	0.28	0.14	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.14
-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.87	24.17	28.4	27.99	23.12	27.71	35.21	29.24	21.32	28.12	33.33	28.68	25.28	23.47	31.6	31.53	20.97	27.78	31.39	22.99
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.07	0.07	0.42	0.14	0.21	0.83	0.28	0.14	0.14	0.21	0.07	0.28	0.14	0.42	1.25	0.56	0.9	0.84	1.12
6.04	<0.01	<0.01	0.49	1.25	0.35	<0.01	0.49	2.09	1.11	0.35	0.42	0.07	0.14	1.39	0.35	1.05	0.28	1.04	3.96
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.49	0.42	0.42
-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	1.39	3.34	0.77	0.07	<0.01	2.64	0.49	0.21	6.18	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.63	-	<0.01	<0.01	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	5.62	3.54	0.08	<0.01	1.81	4.72	<0.01	0.08	5.76	3.2	0.35	0.7	8.47	6.81	0.28	0.49	2.43	2.5	0.84
5.97	12.57	5.14	12.01	8.54	3.47	3.06	3.54	7.36	7.78	6.04	2.57	5.42	5.14	4.79	7.15	8.54	8.26	6.6	11.18
25.35	16.46	21.6	14.03	20.76	20.62	23.33	20.63	18.75	19.03	18.96	28.54	25.07	24.86	21.67	19.31	23.82	33.82	28.96	21.04
1.18	<0.01	0.21	1.32	2.01	0.35	0.14	0.07	2.3	0.7	0.7	0.07	0.28	0.49	1.39	0.98	0.21	1.39	0.63	1.95
33.12	36.74	20.14	28.4	17.64	17.22	19.93	20.42	39.17	27.08	26.11	38.54	33.12	28.68	25.42	15.69	29.31	15.56	16.67	25.76

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 2 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 8-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79	19 / 26-Apr-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.28	-	0.07	0.35	0.21	0.07	<0.01	0.28	0.21	0.21	0.07	-	0.35	0.35	0.21	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum	4	-	0.07	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	1.32	2.36	4.1	6.04	2.99	0.56	0.21	1.81	2.71	0.97	0.84	0.42	0.63	3.26	3.96	1.81
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	0.14	1.04	0.56	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.08	0.22	0.15	0.22
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	0.07	0.28
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.62	0.07	-	0.07	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.97	0.76	1.25	1.04	2.29	2.36	1.6	4.31	3.48	1.94	2.02	1.88	4.93	4.58	5.28	3.13
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	0.07	-	-	-	-	0.42	0.28	-	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.21	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	0.14	0.28
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	24.24	14.44	26.32	24.65	24.44	30.21	16.04	22.71	23.75	27.43	24.51	16.46	22.85	25.42	31.32	29.93
0032	Fucus gardneri	4	5.07	7.78	11.81	7.08	6.39	8.61	5.14	9.86	5.69	4.31	5.9	4.1	4.37	4.31	2.5	4.31
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	0.28	0.9	3.68	3.47	1.95	3.13	2.57	5	2.71	3.13	1.74	2.57	2.02	2.99	4.1	2.08
0074	Gelidium pusillum	4	0.28	0.14	0.35	4.24	1.32	0.63	0.28	1.11	2.23	0.7	0.28	0.08	0.63	0.7	0.63	0.42
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	-	0.56	0.42	0.49	0.28	0.21	0.21	0.42	0.21	0.21	0.42	0.21	0.21	-	0.28	0.21
0082	Mastocarpus papillatus	4	22.92	33.33	27.64	21.6	20.42	26.94	40.56	24.37	25.21	37.71	41.6	47.43	37.36	24.93	24.72	26.04
0102	Mazzaella affinis	4	2.43	3.33	5.62	-	2.92	3.19	1.53	5	2.78	4.17	3.13	0.9	2.36	5.42	2.5	3.96
1324	Mazzaella flaccida	4	8.61	11.39	7.01	6.18	4.72	7.08	11.32	6.53	4.65	4.58	7.15	13.33	6.94	6.18	5.83	6.46
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	0.28	0.49	0.97	0.07	<0.01	0.21	0.21	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.42	0.35	0.28
0090	Mazzaella oregona	4	0.42	-	-	-	<0.01	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.42	0.42	-	0.28	0.28	0.63
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0135	Phyllospadix spp.	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0099	Porphyra spp.	4	4.58	7.43	2.43	0.56	0.28	4.79	5.35	0.63	<0.01	0.42	1.67	1.94	1.25	1.25	0.21	0.42
0106	Prionitis spp.	4	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	0.21	0.35	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	3.47	4.79	4.93	3.54	2.78	2.78	7.36	2.36	2.78	1.39	5.14	4.37	5.56	4.51	3.54	3.75
0014	Ulva spp.	4	0.14	<0.01	0.56	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0057	coralline crust	4	0.83	0.76	2.36	2.78	3.47	2.36	2.85	3.33	4.31	3.82	1.6	1.95	4.65	3.75	3.96	2.15

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 2 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 8-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79	19 / 26-Apr-79
1300	filamentous red algae complex	4	-	0.97	0.07	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust	4	5.42	14.37	17.57	15.07	16.94	14.24	10.21	19.51	14.72	15.62	8.4	8.47	17.22	16.67	19.65	14.1

20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 8-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82	39 3-Aug-82	40 4-Oct-82
<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	<0.01	0.28	0.91	0.14	2.92	0.21	-	0.56	0.42	0.56	0.49	0.84	0.07	0.21	0.9	0.56	0.14	0.14	-	0.07
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.01	0.77	1.6	2.99	2.85	0.84	0.28	0.28	2.02	1.81	2.36	1.46	1.04	0.49	1.6	1.88	1.74	1.81	0.63	0.42	2.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.22	0.42	0.63	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.15	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.42	0.08	0.15	<0.01	<0.01	0.08	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.14	0.14	0.14	0.21	0.14	-	-	0.14	0.14	0.14	0.14	0.21	0.21	0.21	0.28	0.14	0.21	0.28	0.14	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.42	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
2.71	1.95	5.63	4.51	5.83	5.49	1.53	3.47	6.25	6.39	6.95	5.83	4.52	2.85	3.82	4.72	4.31	3.89	2.43	1.95	3.54
-	0.07	0.14	0.49	0.49	0.35	0.14	-	0.07	0.14	0.56	0.14	0.14	0.14	0.49	0.76	0.35	0.35	<0.01	<0.01	<0.01
<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.21	0.69	0.28	0.28	0.07	0.07	0.07	0.35	0.35	<0.01	0.14	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.61	16.87	22.78	29.86	29.65	31.87	25.97	18.33	17.5	22.64	33.06	30.28	27.5	22.01	24.51	26.11	29.37	43.54	34.24	28.12	20.07
4.1	4.17	5	5.21	4.86	7.22	5.62	8.82	6.53	6.74	5.83	5.9	6.87	6.67	7.64	4.44	5.07	4.65	4.93	5.9	4.31
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.22	1.04	1.11	4.86	2.5	2.71	1.95	2.08	1.87	3.13	3.68	3.06	2.22	2.29	5.28	4.31	3.96	4.17	2.15	2.71	2.71
0.84	0.21	0.77	0.84	0.63	1.05	0.49	0.07	0.35	1.25	1.18	1.46	0.91	1.04	0.63	0.84	1.11	1.12	1.11	0.15	0.83
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	1.11	0.28	0.28	0.42	0.14	0.56	0.14	0.21	0.28	0.14	0.07	-	0.07	0.69	0.21	0.49	0.14	-	-	-
37.57	52.57	30.97	28.26	25.9	27.36	35.28	43.68	35.76	27.29	18.26	21.04	29.58	37.22	29.65	22.43	17.71	19.17	22.57	38.26	31.6
3.68	2.57	3.96	4.1	2.15	1.04	1.67	2.08	3.47	3.54	1.95	0.83	3.34	1.53	3.89	3.89	4.44	1.67	1.32	2.15	6.6
12.57	13.61	7.99	11.81	8.75	3.54	6.81	9.51	7.15	5.76	5.35	3.75	6.18	8.47	7.85	7.78	5.49	6.25	5.69	9.37	10.62
0.56	<0.01	<0.01	0.49	0.35	0.49	0.07	-	0.07	0.49	0.63	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.28	0.14	0.14	0.07	-	<0.01
0.28	0.14	0.07	0.63	0.28	0.28	0.21	0.35	0.35	0.9	0.7	0.28	0.7	0.07	<0.01	0.42	0.42	0.28	0.21	<0.01	0.28
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.49	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	0.14	<0.01	-	0.42	0.21	0.07	0.28	0.28	0.07
1.11	2.29	0.42	0.14	<0.01	0.14	1.39	2.36	1.04	0.49	0.07	0.7	1.81	1.6	0.9	0.28	0.07	0.21	0.63	0.83	0.69
0.07	-	-	0.21	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.51	6.11	4.65	5.56	5.69	4.58	4.17	5.83	6.04	6.81	4.86	3.89	6.18	7.08	7.08	8.61	7.99	4.51	8.4	8.12	8.96
0.14	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1.88	2.5	2.85	3.82	2.92	5.97	3.48	2.92	4.17	3.68	5.69	5	4.31	1.53	4.51	3.89	3.54	2.99	3.4	1.74	3.26

20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 8-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82	39 3-Aug-82	40 4-Oct-82
-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.42
0.07	0.14	0.49	0.07	0.98	0.49	0.07	-	1.11	0.21	<0.01	0.07	-	-	0.35	0.28	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.21
11.67	9.17	12.43	23.06	20.14	20.69	2	8.96	22.5	24.72	27.92	21.87	12.71	12.5	16.25	27.57	16.25	12.29	14.86	10.9	19.03

41 30-Nov-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 30-Sep-83	47 5-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86
-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.77	0.42	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.21	0.07	0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.21	0.21	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.78	0.97	0.21	0.21	1.67	0.7	2.43	1.74	1.74	0.35	0.84	1.53	0.7	1.32	0.28	0.07	0.21	1.25	0.7	0.28	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.22	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.08	0.08	<0.01	0.08	<0.01	0.49	0.28	0.08	<0.01	<0.01	0.22	0.63	0.22	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	0.35	0.14	0.21	0.14	0.07	0.28	0.21	0.35	0.21	0.14	1.25	0.35	0.21	0.42	-	0.21	0.14	0.21	0.14	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.79	3.33	2.85	2.5	2.43	2.64	1.67	2.99	1.74	1.18	1.95	0.91	1.74	2.22	2.09	1.6	1.11	0.63	1.6	1.18	2.22
0.42	0.21	0.07	0.07	0.21	0.56	-	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.35	0.14	0.14	<0.01	-	0.07	0.07	-	0.07	<0.01
0.07	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
32.15	20.42	17.08	11.53	9.58	10.21	11.46	18.75	20.62	20.83	11.46	24.51	25	25.07	30.76	30.56	19.58	28.4	17.99	16.04	19.1
6.25	3.06	1.74	1.39	2.01	0.9	0.28	0.28	0.28	0.28	1.81	1.04	1.74	1.88	1.53	2.08	3.06	3.96	2.43	2.43	1.74
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
2.92	1.53	1.53	2.36	2.08	3.47	1.87	1.67	1.95	1.95	2.29	4.38	4.03	2.85	2.5	1.95	3.33	2.78	2.99	0.35	0.07
2.29	1.53	0.49	1.04	0.28	0.28	1.74	2.5	2.36	0.63	0.77	1.67	3.27	1.81	0.77	0.7	0.97	0.63	0.91	0.28	0.08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.07	0.07	<0.01	0.07	-	-	0.07	0.07	0.14	0.14	0.07	0.21	0.07	0.07	0.21	0.07	-	-	<0.01	-
25.42	18.47	21.46	27.5	30.76	19.37	8.47	20.07	24.24	20.76	26.67	11.6	9.31	6.18	7.29	10.97	17.36	10.56	9.72	8.33	7.29
5.83	2.92	1.88	1.46	2.02	1.39	2.36	2.99	2.36	1.18	2.08	5.28	3.61	1.95	1.18	0.97	1.6	1.25	1.95	0.42	0.07
3.12	4.31	1.88	3.33	6.67	1.11	0.21	2.08	3.75	2.22	4.24	1.74	2.15	2.92	1.25	1.6	3.82	2.36	0.49	0.14	0.07
0.56	0.28	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.08	<0.01	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.07	-	-
0.21	0.21	0.14	0.14	0.14	-	0.07	-	0.07	-	-	-	0.14	0.14	-	0.14	-	0.63	<0.01	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.07	0.49	3.13	5	0.35	0.08	3.89	10.07	12.78	11.25	0.98	<0.01	0.07	0.08	1.46	2.99	1.26	<0.01	<0.01	0.08
-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.51	5.9	5.97	7.01	7.01	9.17	8.13	6.25	5.7	5.56	9.31	9.17	6.18	5.21	3.75	6.46	9.45	7.43	5.49	5.83	4.1
0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.15	0.08	0.14	<0.01	0.28	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	0.42	<0.01	<0.01	-
4.58	4.86	4.93	3.61	3.47	4.03	4.03	3.96	3.47	1.25	1.81	2.78	3.82	5.97	4.31	2.01	2.23	2.29	4.03	3.89	3.82

41 30-Nov-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 30-Sep-83	47 5-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86
<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	<0.01	-	0.42	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	0.07	0.28	0.21	0.56
26.46	20.14	10.42	10.69	7.78	14.1	14.38	12.22	13.2	8.13	5.49	18.82	20.9	18.2	13.96	7.99	8.82	14.37	23.54	23.33	18.61

62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	72 16-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90
-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.7	0.14	0.21	0.35	0.63	0.28	0.21	0.14	0.21	0.28	0.07	0.07	0.07	0.14	0.14	0.07	-	0.07	0.14	<0.01	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.99	15.49	15.76	21.32	20.62	23.61	25	19.1	24.58	18.82	13.4	17.36	13.96	14.51	9.44	8.68	11.74	11.32	10.21	10.63	11.18
0.35	0.35	0.35	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0.07	0.84	0.49	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.08	<0.01	-	<0.01	0.07
<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.08	0.08	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
7.01	11.67	6.46	6.6	8.2	3.89	5.97	10.9	4.37	3.47	0.42	1.6	2.99	1.11	1.11	0.42	1.32	0.49	0.49	0.98	2.71
-	0.07	0.77	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.07	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.49	0.21	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.21
<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.75	4.24	4.65	2.71	3.12	2.15	2.57	2.92	3.06	2.92	0.97	1.53	2.43	0.97	0.83	0.56	0.56	0.56	0.42	0.42	0.42
0.21	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
2.29	1.12	1.46	1.18	1.18	1.18	0.49	0.42	0.7	0.84	0.42	1.04	0.15	0.77	0.84	0.15	0.35	0.29	0.98	0.91	0.42

62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	72 16-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-
17.29	13.54	21.39	24.51	2	13.06	11.46	11.53	16.94	17.5	12.85	6.39	7.71	11.53	1	2.43	2.09	2.36	2.57	2.99	3.06

83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 25-Jul-91	87 5-Nov-91	88 20-Jan-92	89 4-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	102 7-Aug-95	104 22-Jan-96
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	0.14	-	-	-	0.21	0.35	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.42	0.77	0.49	0.49	0.97	1.53	0.84	0.14	1.74	0.07	0.07	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25	-	-
<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.62	1.18	1.39	0.63	0.63	0.7	0.21	0.35	0.49	0.63	0.14	0.28	0.28	-	0.07	0.49
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.6	9.93	11.32	12.08	14.31	12.85	20.28	17.15	14.24	14.51	16.94	18.82	13.12	12.29	18.68	21.67	18.89	16.81	18.82	20.21	17.29
-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.35	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.14
<0.01	-	-	1.05	2.78	2.01	2.71	2.57	0.77	0.63	1.95	4.03	0.98	0.42	0.91	4.03	2.29	0.15	1.74	7.5	1.25
<0.01	<0.01	<0.01	0.49	0.35	0.63	0.77	0.98	1.81	5.07	2.02	1.32	4.65	5.83	2.64	0.98	1.04	1.46	0.21	-	0.42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11	0.28	1.05	2.57	4.72	2.43	2.57	5.97	5.83	4.24	9.51	10.14	4.58	1.88	3.68	8.54	3.82	1.6	4.03	11.11	2.01
-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	0.77	1.39	0.49	2.92	5.21	1.81	2.5	2.57	5.28	1.74	0.63	0.97	2.5	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	1.67	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.21	0.07	0.07	0.21	0.07	0.14	0.07	0.07	0.08	<0.01	0.35	0.14	0.07
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.07	0.49	0.07	<0.01	-	0.07	-	-	6.88	2.22	0.21	<0.01	0.9	1.94	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	0.07	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.14	0.21	0.21	0.35	0.28	0.28	0.35	0.63	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	9.45	<0.01	0.35	3.75	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0.49	0.84	0.42	0.42	0.7	1.6	1.39	0.35	1.39	1.39	0.77	0.28	1.25	2.01	2.02	0.15	2.08	4.58	1.67	0.56	1.95

83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 25-Jul-91	87 5-Nov-91	88 20-Jan-92	89 4-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	102 7-Aug-95	104 22-Jan-96
-	-	-	-	-	-	-	-	2.09	0.63	0.14	0.28	0.49	0.7	-	0.21	-	-	-	-	0.07
<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.08	0.07	<0.01	<0.01	0.91	0.14	<0.01	<0.01	0.49	0.28	-	0.08	0.42	0.07	<0.01	0.28
2.92	3.13	2.16	2.57	3.13	4.03	5.07	4.1	3.82	4.72	4.24	5.42	7.64	7.29	4.86	4.79	11.18	9.37	7.71	6.32	14.45

106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 14-Jan-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 3-Feb-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 23-Jul-02	131 4-Nov-02
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.35	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	0.21	-	-	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.49	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
<0.01	0.35	0.07	0.56	<0.01	2.43	1.53	0.28	0.63	0.35	0.35	-	0.07	0.14	0.14	-	0.83	0.21	0.49	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.86	12.71	17.71	16.25	21.6	19.31	21.53	16.53	9.65	5.21	13.33	9.93	13.2	11.81	18.12	13.4	20.49	16.6	17.92	15.97	14.1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	0.56	<0.01	-	<0.01	0.14
3.82	0.56	3.75	0.7	2.5	0.08	0.42	0.76	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.14	-	0.07	0.21	1.04	0.21	<0.01	0.49	1.39
0.22	0.22	0.42	0.84	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35
0.14	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21
10.9	1.67	14.72	0.56	3.89	1.95	2.15	2.29	0.42	0.14	0.7	0.28	0.91	0.28	1.25	1.26	1.46	1.74	1.88	1.95	2.57
0.9	0.14	1.11	0.7	0.56	0.49	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.77	0.14	<0.01	<0.01	0.63
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	-	6.04	<0.01	0.35	0.07	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.21	-	0.07	-	<0.01	0.07	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	4.03	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21	-	-	-	<0.01
0.49	2.01	0.35	3.75	0.15	1.53	1.39	0.98	1.74	1.12	1.6	0.63	1.04	1.46	2.15	0.63	3.26	1.95	2.43	1.32	2.01

106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 14-Jan-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 3-Feb-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 23-Jul-02	131 4-Nov-02
0.14	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.35
-	0.63	-	0.28	-	0.56	<0.01	0.28	0.28	<0.01	0.7	0.21	0.21	0.21	0.07	<0.01	0.49	0.35	0.77	<0.01	0.76
8.68	12.15	8.54	7.92	6.74	5.42	2.36	3.26	2.36	0.77	1.95	2.09	2.64	4.44	3.26	3.82	5.83	5.9	3.68	4.31	4.93

132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 12-Jul-03	135 11-Nov-03	136 3-Feb-04	137 20-May-04	138 28-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 27-Jan-06	145 5-Apr-06	146 11-Aug-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 15-Nov-07	152 23-Jan-08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.21	0.21	0.21	0.49	<0.01	0.35	-	0.07	<0.01	0.42	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.07	-	-	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	4.38	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	-	0.35	0.49	0.49	0.56	0.07	-	0.49	0.56	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	1.04	0.77	1.11	0.56	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.28	13.2	14.93	15.42	13.89	14.1	14.03	14.17	16.18	20.21	18.33	16.53	14.58	17.85	12.85	15.14	12.71	15.83	15.21	16.25	16.04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	0.21	<0.01	-	-	0.14	0.07	-	<0.01	0.14	0.07	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07
0.21	0.07	0.28	2.99	0.42	<0.01	0.63	1.46	<0.01	0.14	2.43	4.03	0.35	0.07	1.32	0.63	0.28	0.84	0.83	2.29	0.21
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.15	0.35	0.22	<0.01	-	0.08	<0.01	<0.01	0.42	0.21	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.25	1.67	2.64	2.78	2.15	1.67	3.2	2.29	0.97	1.39	6.32	5.28	1.88	1.95	4.31	2.02	0.63	1.25	2.99	1.95	0.84
0.28	<0.01	<0.01	0.7	0.21	<0.01	0.28	0.42	0.28	0.08	0.63	1.81	<0.01	<0.01	0.35	0.42	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	-	-	0.7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	0.14	<0.01	0.07	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	0.14	0.15	-	-	-	<0.01	0.07	0.14	7.01	0.22	-	-	13.68	0.15	<0.01	-	0.21	0.07	-
3.2	1.18	1.46	2.64	2.78	0.84	0.84	1.05	3.19	3.82	0.91	3.06	5.42	3.33	1.32	2.71	2.99	2.29	2.15	2.15	2.29

132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 12-Jul-03	135 11-Nov-03	136 3-Feb-04	137 20-May-04	138 28-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 27-Jan-06	145 5-Apr-06	146 11-Aug-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 15-Nov-07	152 23-Jan-08
-	-	-	0.07	0.35	0.28	0.63	<0.01	<0.01	0.49	2.71	0.14	0.07	-	3.06	1.18	0.14	0.14	<0.01	-	0.07
0.07	0.07	<0.01	0.08	0.21	0.56	0.21	0.91	1.12	1.12	0.14	1.12	1.67	1.6	<0.01	0.14	0.28	1.81	0.56	0.63	1.19
2.43	3.06	7.5	4.58	6.88	4.72	5.7	5.97	9.51	1	6.95	13.89	8.12	8.82	12.36	12.57	7.71	5.76	7.43	11.39	13.82

153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09	160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 29-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 8-Feb-12	169 7-Jun-12	170 17-Aug-12	171 24-Dec-12	172 28-Jan-13	173 31-May-13
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.69	-	-	-	0.97	-	-	-	2.22	-	-	-	0.56
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.49	0.14	0.49	0.21	-	0.9	0.63	0.49	0.63	0.35	0.07	0.07	0.14	0.77	<0.01	<0.01	0.28	0.07	0.42	0.42
-	-	-	-	-	-	0.28	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.56	11.25	15.35	12.85	6.18	11.25	9.86	12.85	13.68	13.4	8.4	1	13.82	12.22	7.71	5.9	1	9.65	9.03	6.04	15.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
<0.01	3.34	0.35	<0.01	<0.01	0.56	0.28	<0.01	<0.01	2.92	1.88	<0.01	0.56	2.71	<0.01	<0.01	0.14	2.78	0.42	0.08	0.56
<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.28	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	0.08	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.88	2.85	0.91	0.35	0.28	0.91	0.28	<0.01	0.42	5.07	1.05	0.49	1.95	6.18	0.49	<0.01	1.74	5.21	0.35	0.43	1.95
-	0.42	0.21	-	-	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.21	-	<0.01	0.49	<0.01	-	0.14	0.07	-	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	0.14	0.07	-	-	0.14	<0.01	-	-	0.21	-	-	-	<0.01
<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.28	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	0.9	-	-	0.56	1.05	<0.01	-	9.86
2.02	1.88	2.57	3.19	1.74	3.4	1.81	2.5	2.36	1.81	4.03	3.82	1.04	1.11	4.31	2.43	0.91	2.15	2.16	2.85	0.56

153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09	160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 29-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 8-Feb-12	169 7-Jun-12	170 17-Aug-12	171 24-Dec-12	172 28-Jan-13	173 31-May-13
<0.01	2.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	0.35	0.42	0.28	0.76
0.63	0.56	0.28	0.91	0.7	0.28	1.46	1.05	0.21	0.14	0.63	0.7	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.63	0.42	0.21	0.35	<0.01
6.46	15.07	11.95	15	8.54	14.72	14.24	15.35	18.2	18.19	18.06	8.61	10.21	11.95	15.76	9.45	17.08	13.2	11.39	17.99	9.86

174 9-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 10-Oct-14
<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<0.01	0.14	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	0.07
2.5	-	-	-	3.75	-
<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	0.49	-	-	-	0.14
-	-	-	-	-	-
0.14	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-
0.56	0.42	0.42	0.69	<0.01	<0.01
-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
13.47	4.59	3.06	5.42	6.04	7.5
-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	-	-
0.7	0.21	<0.01	0.77	2.09	12.5
0.21	0.7	<0.01	<0.01	0.91	0.77
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-
3.82	2.36	<0.01	0.77	2.99	3.13
0.56	0.07	-	<0.01	0.77	1.6
-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	1.53	<0.01	-
-	0.07	<0.01	0.21	0.07	0.42
-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-
13.06	<0.01	<0.01	3.27	16.11	5.63
0.49	2.57	1.74	1.05	1.67	1.39

174 9-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 10-Oct-14
0.97	0.97	0.83	0.42	0.83	4.65
0.07	0.15	<0.01	0.35	0.49	0.14
20.07	15.56	7.22	16.04	9.58	9.31

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 2 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 13-Nov-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 28-Nov-78
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	1.00	1.00	0.60	0.40
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	0.80	1.80	3.20	3.00	2.00	2.40	2.00	1.20	3.00	3.00	2.80	2.40	2.40	1.20	2.00	1.80
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	2.40	-	1.80	-	-	-	-	-	2.40	-	0.20	2.00	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
2088	Betaeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0729	Chama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	2.60	3.00	1.40	1.00	0.40	1.80	2.20	1.20	1.20	3.40	2.80	6.60	3.00	11.40	12.20
0320	Chlorostoma funebralis	3	1.00	0.60	2.80	5.60	1.00	3.40	5.20	2.80	27.20	11.40	16.40	12.20	7.00	4.40	3.20	3.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.20	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	0.40	-	0.80	1.00	-	0.20	-	3.20	4.00	0.40	0.60	0.80	-	0.40	1.20
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20
1202	Erato spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	0.40	1.60	-	-	-	0.40	2.60	2.40	1.20	0.60	1.40	0.40	3.00	2.80
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	2.00	3.40	1.60	3.60	3.20	3.00	2.00	9.20	5.20	8.80	4.00	8.00	9.20	4.60	7.60	7.00
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 10-Jun-76	3 7-Aug-76	4 24-Oct-76	5 19-Dec-76	6 14-Feb-77	7 5-May-77	8 1-Jun-77	9 28-Jul-77	10 13-Nov-77	11 9-Dec-77	12 5-Feb-78	13 23-Apr-78	14 19-Jun-78	15 15-Aug-78	16 15-Oct-78	17 28-Nov-78
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.60	0.80	0.60	0.40
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.40	0.60	3.20	0.80	1.00	0.80
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.40
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.80	-	0.80	1.40	0.60	0.60	0.40
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.80
0295	Lottia scabra	3	0.20	-	1.20	2.80	2.20	2.00	1.20	0.60	8.40	7.40	1.80	3.60	0.80	2.40	4.80	4.00
0311	Lottia scutum	3	-	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	-	1.40	1.00	1.20	3.00	0.60	2.80	0.80	0.80
0336	Lottiidae	3	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	1.20	0.60	0.20	0.40	0.80
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1283	Megathura crenulata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.80	0.40
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	0.20	-	0.20	3.00	-	0.60	1.40	0.60	4.20	2.80	1.40	1.00	2.40	2.60	1.60
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	1.00	1.60	0.60	2.60	2.60
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0398	Pagurus spp.	3	-	1.60	3.80	13.00	8.20	9.20	11.80	25.00	14.00	15.00	2.00	8.40	5.40	7.40	9.40	11.60
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0540	Placiphorella velata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	0.40	0.60	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	1.40	0.40	0.80	-	0.60
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 13-Nov-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 28-Nov-78
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	9.20	-	0.20	-	9.60	3.60	13.20	0.60	14.80	4.00	37.00	9.00
0341	Tonicella lineata	3	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4397	Tylodina fungina	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S.S.)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.28	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-
0389	Pista spp.	4	2.50	0.84	3.89	0.42	0.14	0.56	0.14	0.83	2.64	0.69	1.67	1.67	1.39	<0.01	2.78	3.33
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.84	-	<0.01	0.14	0.83	1.25	0.14

18 23-Feb-79	19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82
-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0.40	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.00	0.80	1.00	0.20	0.40	0.25	0.60	0.80	0.80	1.00	0.60	0.40	0.60	0.80	0.80	0.40	0.20	0.40	0.80	0.80
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	2.80	1.60	2.80	2.20	2.40	2.50	2.20	2.60	1.40	2.80	3.00	6.00	9.40	1.20	1.60	1.40	1.40	1.40	1.40	1.80
0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	2.40	0.60	3.00	0.40	0.60	6.00	1.00	0.20	-	0.40	-	0.60	0.40	-	-	-	-	1.20	1.60	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	2.40	3.00	7.20	7.60	3.40	5.00	10.60	2.80	10.80	12.80	23.00	3.40	6.40	6.00	15.00	11.80	9.60	8.40	3.60	6.80
8.00	2.20	0.80	8.00	3.40	29.00	4.00	22.40	3.40	2.00	10.80	23.80	35.20	20.20	4.20	0.60	1.00	13.40	17.60	8.00	1.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.75	0.60	0.20	0.20	0.80	0.40	0.40	0.60	0.40	-	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20
-	0.80	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	0.40	0.40	0.40	0.50	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.80	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	1.00	0.80	0.60	1.00	2.80	3.00	0.60	3.00	0.80	1.60	2.40	0.20	0.40	0.20	1.00	-	0.80	2.00	2.00	0.40
-	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	-	1.00	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20
0.60	1.20	0.40	1.40	2.40	2.20	2.25	0.40	0.40	0.60	1.20	2.20	1.60	1.60	1.80	1.00	0.60	1.20	1.40	0.40	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.00	8.60	7.40	9.60	8.40	7.00	8.00	6.40	5.40	2.40	2.40	3.20	3.00	2.60	2.60	2.80	2.60	3.40	2.00	1.20	1.20
0.40	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-

18 23-Feb-79	19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82
-	1.00	0.20	0.80	1.00	0.60	-	1.00	0.80	0.80	0.20	0.20	-	0.60	0.80	0.60	0.80	0.20	-	0.20	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.60	0.80	0.80	0.60	0.60	0.75	0.40	0.20	0.80	1.00	0.80	-	0.60	1.00	0.40	0.60	0.40	0.80	0.60	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2.40	1.80	3.60	2.00	2.80	0.25	1.00	1.20	6.00	1.40	2.60	0.20	0.40	2.20	2.20	2.80	1.40	-	0.20	1.00
0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.60	0.20	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	0.40	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	2.00	0.20	0.80	0.80	2.00	0.75	1.80	0.20	0.40	0.60	1.40	1.60	2.40	0.20	2.40	1.20	0.80	1.20	1.80	1.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.20	0.60	0.60	1.00	1.20	0.25	-	-	0.20	-	0.60	2.20	3.00	3.40	6.00	1.20	0.40	0.40	1.40	1.60
7.40	4.60	1.40	11.00	6.60	7.20	9.75	5.80	2.60	6.00	9.40	4.20	22.40	4.60	13.20	4.80	8.40	8.20	11.20	11.40	2.00
1.20	3.40	0.80	4.60	3.20	2.60	3.75	2.20	1.20	1.20	1.40	3.60	0.80	1.60	2.20	5.80	4.60	1.40	3.60	1.40	2.40
0.80	0.60	0.20	0.60	0.40	0.60	0.75	0.60	0.60	0.60	0.80	0.60	0.60	1.00	0.60	0.80	0.80	1.00	0.80	0.80	0.80
0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.40	-	0.20	0.60	1.60	1.50	1.60	-	0.40	1.20	0.40	0.80	0.40	-	-	0.20	0.60	0.60	0.20	0.20
-	-	-	0.20	0.20	-	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	0.80	0.80	-	0.40	-	1.60	1.00	-	0.40	0.20	1.40	-	0.20	2.20	0.40	-	-
-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	4.40	2.40	3.80	4.00	3.40	4.75	3.40	2.60	2.20	1.60	2.80	3.80	5.80	2.00	2.00	3.40	2.60	4.00	5.40	3.20
1.00	1.60	0.60	3.40	4.80	2.80	1.50	2.40	1.60	0.40	1.40	1.40	1.20	1.20	1.60	1.80	1.80	2.60	3.00	0.60	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
11.40	9.60	8.20	11.00	19.80	17.00	13.75	10.20	12.40	25.00	18.40	11.20	15.00	7.20	27.80	31.00	12.40	21.40	32.20	14.80	22.60
-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.20	1.00	1.00	0.40	-	0.40	0.60	0.60	0.40	0.20	-	1.00	2.00	1.80	0.80	0.20	0.40	0.80	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

18 23-Feb-79	19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.60	2.80	-	1.60	3.00	26.40	10.75	15.80	2.80	4.00	8.80	27.80	62.00	21.00	14.20	3.00	11.20	10.20	17.60	10.20	4.00
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.14	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
2.50	1.95	10.28	6.81	15.97	6.39	3.30	5.28	7.36	10.70	10.56	10.56	6.25	3.75	5.28	9.17	13.33	5.83	2.64	1.95	3.89
0.14	0.69	<0.01	-	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.14	-	0.28	0.28	<0.01	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.69	0.14	0.28	0.56	0.28	-	0.14	0.14	<0.01	1.25	0.14	0.14	-	0.70	<0.01	0.14	0.42	0.28	0.14	0.14

39 3-Aug-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86
0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	1.00	0.20	-	0.20	0.80	1.40	2.00	0.40	1.00	0.20	2.40	0.80	0.60
-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	0.80	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.40	0.60	0.20	0.80	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	4.40	3.00	6.80	1.60	1.60	2.60	2.60	3.60	3.40	3.40	2.60	3.00	3.60	2.60	3.80	1.80	3.20	4.20	2.40	3.00
-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	4.20	1.00	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	9.20	3.80	3.40	7.20	4.60	13.80	2.20	3.40	1.00	1.80	15.20	3.00	3.20	4.40	3.20	8.40	7.60	13.00	5.40	2.80
1.60	7.20	48.40	68.40	5.80	2.00	0.80	17.60	22.80	5.80	4.80	4.00	11.60	28.40	34.80	26.80	13.00	14.00	28.40	90.80	141.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.60	0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60	0.80	0.60	0.60	0.80	0.60
-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.00	0.60	0.60	0.60	1.00	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	1.60	1.00	0.40	0.40	0.80	0.80	2.80	2.20	1.40	2.40	6.00	2.20	3.40	4.60	3.60	3.00	6.00	5.20	5.40	2.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	0.60	1.40	1.60	1.20	2.20	1.20	1.80	2.20	0.80	1.00	1.00	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00	-	0.20	0.40
-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-

39 3-Aug-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86
0.80	0.60	0.40	-	0.20	0.60	0.80	0.20	0.40	0.40	0.60	1.00	0.40	0.80	0.60	0.20	0.80	0.60	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.80	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40	0.80	0.20	1.00	0.80	0.60	0.80	0.60	1.00	0.20	0.60	1.00	0.60	0.40	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.60	-	1.40	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.80	0.40	0.80	1.20	-
0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0.80	1.40	1.60	0.60	0.60	1.00	1.80	0.80	0.60	0.40	0.80	1.60	1.40	2.00	3.20	0.60	4.20	3.60	9.00	-	3.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.60	-	0.40	1.80	1.20	0.20	1.60	0.80	0.80	6.20	12.40	2.40	4.00	5.00	1.00	3.00	4.00	1.40	0.60	0.80
12.20	42.60	50.80	75.40	45.60	29.00	36.40	46.00	58.80	34.60	55.80	35.40	78.00	54.40	148.00	120.60	275.00	269.80	248.60	309.80	246.00
2.20	3.60	1.80	2.00	3.20	1.00	1.80	2.40	0.20	0.40	8.60	9.40	24.60	10.60	4.40	4.80	9.00	14.40	6.00	2.20	0.80
1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	0.60	1.00	1.20	1.40	2.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.60	1.00	32.80	1.00	1.00
0.40	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.80	0.20	-	0.20	-	0.60	0.80	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.80	0.80	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	-	1.40	0.80	1.40	1.20	0.80	0.60	1.20	1.00	1.00	0.40
-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.60	-	-	1.40	2.60	-	-	0.40	-	-	0.80	0.20	1.40	-	-	0.80	-	-	-	0.20
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
2.60	3.40	6.60	2.00	2.40	2.40	2.60	3.20	3.40	2.60	2.40	3.40	3.20	3.40	4.40	5.20	4.20	6.00	4.80	0.40	5.20
1.00	1.60	1.20	1.60	1.40	1.20	0.20	1.00	0.60	1.20	1.20	1.40	0.80	3.00	5.20	0.20	2.40	4.80	1.80	1.80	1.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	1.80	-	-	0.60
15.20	19.80	8.00	15.80	10.80	17.00	9.20	5.60	14.20	6.80	6.20	23.60	13.20	12.60	25.00	8.40	14.00	16.60	12.00	23.80	19.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.40	-	-	0.40	1.60	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.80	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

39 3-Aug-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	48.00	29.60	17.20	26.80	6.40	8.60	29.40	33.60	24.60	7.80	0.60	9.20	13.40	16.80	9.80	12.60	12.80	2.80	59.20	28.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.56	0.56	0.15	<0.01	0.14	0.29	0.28	0.70	0.42	1.12	1.39	5.70	11.39	7.36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14
3.75	6.53	1.53	1.25	1.39	1.67	4.03	2.50	2.22	2.64	3.75	8.75	7.50	2.09	2.92	2.08	2.64	5.97	1.00	1.67	1.39
0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	0.28	<0.01	-	0.28	0.14	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	0.14	-	0.56	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.69	0.70	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	<0.01	0.28	<0.01	0.28	0.42	0.56	0.14	0.69	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-

61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 10-Jul-91	87 22-Nov-91	88 15-Feb-92	89 4-May-92
1.80	0.40	2.60	-	1.20	1.00	0.60	1.00	1.40	1.80	0.40	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	-	0.60	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	4.00	1.80	4.20	5.20	4.60	4.60	2.20	7.80	5.00	12.40	10.60	14.40	6.60	16.60	14.80	8.60	5.80	5.60	8.40	6.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2.60	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	2.40	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.00	1.00	2.20	4.60	3.40	3.60	0.40	3.20	8.40	1.00	1.20	2.00	0.20	2.20	3.80	0.40	0.20	-	2.40	-	4.60
183.80	57.60	42.00	147.60	177.00	217.20	56.60	103.80	68.80	199.60	168.20	119.00	55.40	30.40	30.20	26.00	1.80	0.20	0.80	12.20	5.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.00	0.40	0.60	0.80	0.60	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	3.60	0.20	7.40	0.40	0.40	-	0.40	1.60	0.80	0.40	0.20	0.20	0.60	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
2.00	1.00	0.40	1.00	0.80	0.20	0.20	0.80	0.60	2.60	2.00	2.60	1.60	1.80	8.40	6.80	4.40	4.80	22.20	13.80	7.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.80	0.40	0.80	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	1.80	0.20	0.60	0.40
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 10-Jul-91	87 22-Nov-91	88 15-Feb-92	89 4-May-92
0.40	0.20	0.60	0.40	0.20	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.20
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	0.80	0.80	-	0.60	0.40	0.40	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.60	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.40	2.20	0.60	4.60	2.20	0.80	1.00	1.80	2.20	2.80	1.60	3.00	2.00	5.20	2.20	1.60	5.80	1.20	3.80	3.00	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-
2.20	1.40	-	2.00	1.20	0.60	2.20	3.80	12.20	1.40	3.00	2.80	1.80	1.80	2.80	1.20	4.80	13.00	2.00	5.20	2.00
138.60	160.80	186.80	217.20	158.00	188.60	280.80	301.60	241.40	195.20	192.20	111.40	227.80	110.60	236.80	200.80	143.00	103.40	59.80	82.40	27.80
3.20	17.00	16.20	4.80	4.20	2.20	8.60	8.40	22.40	5.20	6.60	0.40	1.40	3.40	2.60	0.40	13.00	3.80	5.20	2.20	0.40
1.00	80.80	1.00	104.00	8.80	0.80	14.80	3.80	80.80	1.00	1.00	9.40	0.80	4.20	14.60	1.00	1.00	1.00	1.80	0.60	0.80
-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	-	0.40	0.60	0.20	-	0.40	-	1.40	1.40	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	1.60	6.20	3.20	4.20	3.60	0.60	1.20	1.00	1.60	2.40	0.60	0.40	0.60	1.20	1.60	0.20	0.40	0.60	1.40	0.40
2.20	1.40	6.60	2.00	2.80	3.00	2.20	4.20	8.80	6.20	2.00	0.60	2.20	3.80	4.00	2.20	2.60	2.60	1.40	3.00	1.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	0.40	-	0.80	-	0.60	0.60	1.00	0.40	0.60	0.20	0.80	1.40	0.80	1.60	2.80	0.60	0.40	2.40	0.20
12.40	6.00	7.20	14.20	14.60	18.00	13.80	18.60	19.40	14.40	24.20	10.80	7.40	15.80	11.00	18.80	6.20	6.00	5.00	13.00	18.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.80	0.20	-	-	-	0.20	1.40	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	1.20	0.80	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 10-Jul-91	87 22-Nov-91	88 15-Feb-92	89 4-May-92
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	2.20	0.40	1.40	1.60	4.00	2.20	1.20	2.60	5.00	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.20	11.20	11.20	5.40	5.20	-	6.60	14.60	3.80	0.80	24.00	19.40	8.20	13.80	69.00	102.40	97.60	114.60	34.80	104.00	35.40
0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
4.17	7.23	5.01	14.73	14.31	15.98	6.26	3.76	2.78	8.34	18.20	15.14	6.95	2.64	4.45	3.20	5.84	3.20	6.26	3.20	1.26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.56	1.12	2.92	1.94	<0.01	<0.01	0.56	0.56	0.28	<0.01	0.29	1.12	<0.01
1.25	0.14	<0.01	0.84	0.42	0.42	0.42	0.28	0.70	0.56	0.28	<0.01	0.28	<0.01	0.56	0.97	<0.01	0.70	<0.01	0.97	0.42
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-

90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 6-Nov-94	100 31-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.80	0.40	0.60	0.40	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.60	0.60	0.20	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	7.20	5.60	2.40	2.00	3.80	4.20	2.60	2.40	2.60	3.60	2.80	3.20	4.60	4.40	3.60	3.20	4.00	2.60	4.20	3.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
11.40	21.40	13.40	1.00	0.80	1.40	2.00	4.60	1.00	4.80	2.20	0.40	2.40	4.20	6.20	1.20	1.80	0.60	-	-	1.80
0.20	-	0.60	-	-	1.60	18.40	-	-	-	23.40	-	-	14.80	0.20	-	-	3.20	-	16.00	1.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.00	-	0.20	0.40	0.20	-	1.40	1.00	1.00	-	0.20	0.80	0.40	1.00	0.20	0.60	0.20	1.40	0.20	1.00
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.80	0.80	1.00	0.60	0.40	-	-	0.20	-	0.40
0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	30.80	67.60	4.40	6.40	2.00	20.20	8.00	7.20	18.40	22.20	7.20	5.40	12.20	7.20	3.40	6.60	54.60	5.60	6.40	6.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	1.40	-	-	-	-	0.20	0.80	-	0.20	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 6-Nov-94	100 31-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99
0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.60	-	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20
0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	0.60	-	0.20	-	7.40	1.20	2.60	2.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	1.20	1.60	0.60	1.00	5.00	3.20	5.80	5.00	7.00	3.40	1.00	13.00	1.40	24.00	0.20	1.00	3.60	23.00	3.20	10.20
0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	0.60	0.20	5.80	9.40	4.80	5.40	8.60	12.00	1.80	1.80	1.80	6.40	1.20	15.20	1.20	3.80	6.00	19.00	8.60	94.00
5.60	5.40	22.20	62.60	92.80	80.60	68.20	29.80	38.40	9.60	26.40	159.00	50.80	96.40	133.00	45.20	6.40	22.00	141.00	126.40	395.40
1.00	-	-	0.20	2.20	4.40	-	5.60	1.40	1.20	1.20	6.00	7.40	6.80	4.40	3.40	1.00	0.60	1.60	-	28.60
1.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.00	3.80	1.00	1.00	0.80	0.60	1.00	1.00	0.80	15.80	20.80	0.80	1.60	10.80	5.20	2.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.40	0.20	0.20	-	0.40	0.80	0.20	-	0.40	0.60	-	0.60	0.40	1.80	-	1.00	2.00	1.40	0.80	1.40
0.40	1.60	1.00	0.40	0.60	2.00	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	1.60	0.80	0.40	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.40	2.00	0.40	0.20	0.60	0.60	2.40	2.00	1.60	1.20	0.60	1.20	1.00	1.20	2.00	2.00	1.40	3.80	0.20	2.20
19.80	5.80	27.60	15.20	19.60	14.20	13.00	10.20	22.40	1.80	7.80	1.20	15.00	9.80	27.40	5.80	19.80	0.60	2.80	1.20	2.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	0.40	0.40	0.60	-	0.60	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	0.20	0.40	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	2.20	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	1.20	-	0.60	-	0.60	-	0.20	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-

90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 6-Nov-94	100 31-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	1.00	-	0.80	-	-	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40
7.40	3.80	5.20	3.00	4.40	2.40	6.20	10.60	10.80	1.00	9.40	29.60	30.80	14.40	4.80	9.60	4.60	2.40	12.40	9.00	12.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.80	34.40	53.00	83.00	16.80	108.20	86.40	81.00	39.60	15.60	75.80	125.00	89.20	10.00	91.80	88.80	22.40	19.00	37.80	39.40	121.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.42	0.42	0.56	<0.01	0.84	0.42	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	0.98	<0.01	3.76	3.20	3.75	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.70
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14
1.25	1.11	1.53	<0.01	3.75	0.84	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	6.25	0.14	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	-	-	<0.01
<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-

118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 28-Jul-04
-	-	-	0.60	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-
0.60	0.40	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.60	5.00	4.80	3.80	4.60	3.00	11.40	5.20	1.40	7.60	10.40	5.60	5.20	6.60	7.60	6.20	3.60	1.00	8.80	7.60	7.00
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	-	2.00	-	0.40	-	-	-	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	7.20	4.00	-	-	-	-	-	-	2.40	-	-	0.20	0.60	-	2.00	2.80	0.20	0.60	3.80	-
-	11.00	66.00	59.60	19.20	25.00	37.60	1.00	-	-	26.60	8.40	0.20	-	20.60	1.00	1.80	0.40	0.40	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	0.80	0.80	1.80	1.80	1.00	2.20	4.80	3.00	0.40	0.60	1.60	1.60	0.60	0.60	1.00	2.20	1.00	0.60	0.80	1.80
-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.40	0.20	-	-	-	0.60	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.40	14.20	30.80	3.40	8.60	4.20	12.20	19.80	11.40	10.20	7.40	2.40	5.40	6.20	3.00	2.00	8.60	5.00	9.80	12.20	4.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 28-Jul-04
-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	0.40	0.60	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.60	0.20	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	-	1.80	1.20	0.80	1.60	0.20	0.60	0.40	1.20	1.40	0.20	2.20	1.20	3.40	2.00	-	2.20	2.60	3.80	3.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47.20	3.80	6.20	14.20	44.80	4.40	7.00	31.60	32.80	4.60	3.20	14.00	16.60	2.20	7.00	11.40	0.40	2.00	0.80	7.40	5.60
-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65.40	8.40	11.80	26.20	33.60	9.40	13.60	11.40	118.80	21.20	10.80	11.00	37.60	26.40	16.20	2.60	1.00	5.80	5.20	9.40	10.60
187.40	131.40	118.20	195.60	192.00	253.60	135.80	177.40	57.20	224.20	164.40	214.60	308.00	380.20	270.40	350.80	239.20	360.20	253.20	206.80	321.40
3.00	0.20	0.40	4.00	8.00	0.40	0.60	-	2.60	0.40	0.80	4.80	12.00	3.40	5.40	3.60	3.20	5.20	0.80	4.40	1.20
1.00	5.00	8.00	32.80	30.80	3.40	15.40	1.00	1.00	5.00	1.60	14.00	8.60	5.40	1.00	3.40	12.40	6.00	22.20	14.20	17.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.60	0.60	-	-	-	-	0.60	-	0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0.60	0.20	0.80	0.60	0.40	0.60	1.00	1.60	1.00	2.80	7.20	3.20	5.60	8.00	6.20	1.00	0.60	0.80	2.20	5.60	3.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	2.40	2.00	1.20	4.40	0.60	-	-	1.00	0.80	0.20	0.80	0.80	1.00	0.20	0.60	0.40	0.40	0.60	1.60	0.40
-	0.60	0.40	1.00	0.60	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	1.20	1.60	1.60	0.20	0.20	2.00	1.60	1.20	0.20	1.00	2.20	0.40	1.00	0.20	1.00	0.20	0.40	1.00	1.00
2.20	12.60	10.60	4.40	25.20	0.80	16.60	7.00	1.60	1.00	13.40	8.40	7.20	2.40	9.40	2.60	6.80	0.20	0.40	-	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.80	-	-	-	0.40
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 28-Jul-04
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0.40	2.00	1.20	-	0.40	-	1.20	0.40	-	-	1.40	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	13.80	19.80	15.60	6.80	9.00	68.00	88.00	77.00	32.60	23.40	76.00	72.00	24.20	38.40	63.40	72.60	37.60	19.60	45.60	4.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.40	87.40	59.80	38.20	101.60	80.80	18.80	164.60	66.00	81.40	72.20	66.20	72.60	36.00	50.60	60.60	57.60	142.20	40.40	35.40	23.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	<0.01	<0.01	1.95	2.64	4.45	3.34	1.67	1.67	6.26	6.53	5.42	10.70	5.01	6.26	3.20	1.53	<0.01	1.26	2.51	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	0.70	0.83	<0.01	0.28	<0.01	0.14	1.67	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.98	<0.01	<0.01
-	0.28	1.12	<0.01	-	0.42	0.70	<0.01	-	1.95	0.70	<0.01	0.83	0.28	0.70	0.28	0.28	<0.01	0.70	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 1-May-06	146 29-Jun-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 11-Dec-07	152 4-Feb-08	153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
12.40	13.60	12.00	6.60	36.00	31.40	17.20	7.40	30.80	29.60	14.80	22.20	3.60	5.60	22.60	27.00	30.20	19.60	4.60	6.40	7.00
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	1.00	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	2.60	7.00	-	0.40	1.60	-	-
0.80	0.60	0.80	-	-	4.20	-	-	-	1.60	-	-	43.80	9.60	1.40	-	69.60	4.20	3.60	1.80	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.40	-	-	0.80	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.80	1.20	1.60	2.60	1.00	0.80	0.40	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	-	0.40	0.60	0.20
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	2.60	1.20	0.40	0.60	1.00	0.40	-	0.20	2.00	0.60	0.60	0.20	0.80	0.60	0.80	-	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	23.00	2.20	6.40	22.00	14.40	11.80	6.80	8.20	8.00	2.80	11.00	3.80	13.20	3.80	1.40	3.00	2.60	9.00	11.80	3.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 1-May-06	146 29-Jun-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 11-Dec-07	152 4-Feb-08	153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09
-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.20	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.60	-	5.80	5.20	4.00	5.20	5.20	3.40	2.60	3.40	2.60	4.00	1.20	8.60	4.00	4.40	4.20	4.20	6.00	2.80	3.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	3.60	4.60	9.80	8.80	1.80	16.00	0.40	2.40	0.60	0.40	74.80	0.80	1.60	1.00	0.60	0.20	0.20	0.80	0.20	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
7.00	3.00	0.20	2.80	11.60	11.00	4.00	13.00	6.80	2.80	1.60	19.20	9.60	1.40	5.80	38.80	3.80	1.60	4.60	4.00	1.80
98.40	154.80	78.00	223.80	102.20	97.20	105.80	78.40	150.80	120.20	119.60	227.20	125.60	130.80	172.20	162.80	110.80	80.60	145.40	66.20	107.80
-	4.40	0.40	7.20	2.20	2.00	1.80	-	2.20	-	-	6.20	3.40	2.40	1.60	24.00	0.40	0.60	0.80	2.20	-
1.00	1.00	1.00	9.80	0.80	11.60	9.20	2.00	3.20	1.00	3.20	3.60	0.80	1.00	8.20	2.80	1.00	4.80	10.20	4.60	13.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-
6.60	1.80	1.60	0.20	8.20	49.40	26.60	26.00	25.60	16.20	17.80	13.20	114.40	33.80	31.20	34.00	17.00	50.40	44.00	49.60	39.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	0.40	0.80	1.80	1.00	0.60	0.80	-	0.20	0.40	-	-	0.60	-	0.60	0.20	0.40	-	-	0.20
0.60	-	-	-	-	1.00	-	-	0.40	0.40	-	-	1.80	-	1.00	1.40	0.20	1.00	0.20	1.00	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.60	0.40	0.20	0.60	0.60	-	0.20	0.40	-	0.20	2.00	0.20	0.40	0.40	1.80	0.20	1.00	0.40	0.60	-
-	1.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.40	1.40	-	0.40	1.80	0.60	4.00	0.40	3.80	0.80	1.80	2.60	1.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	2.40	0.20	2.40	0.20	0.80	2.00	0.20	1.00	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	-	-	2.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 9-Jan-06	145 1-May-06	146 29-Jun-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 11-Dec-07	152 4-Feb-08	153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
-	14.20	-	-	0.60	1.20	0.20	0.40	0.60	-	-	0.80	0.20	2.20	-	-	0.20	0.40	-	0.60	-
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.40	66.80	19.40	36.20	14.20	11.20	17.60	16.20	11.60	3.80	7.60	33.60	1.40	10.80	21.20	17.00	7.40	10.40	27.60	22.40	23.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
7.60	27.20	11.00	26.20	22.20	48.80	52.20	12.00	19.80	31.80	14.80	48.80	9.00	59.00	33.60	39.80	44.80	21.60	39.00	16.80	31.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.15	3.20	<0.01	0.15	1.12	0.56	0.84	<0.01	3.20	0.56	<0.01	<0.01	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.14	1.81	<0.01	0.14	1.81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	0.70	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-
1.11	0.42	0.56	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	0.70	0.42	-	-	0.14	3.19	<0.01	0.14	0.28	0.56	0.84	0.14	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-

160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 23-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 17-Feb-12	169 9-May-12	170 17-Aug-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 24-Nov-14
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.20	13.80	5.60	17.60	3.00	10.60	24.40	48.80	11.40	4.80	5.60	9.60	8.60	5.20	3.20	23.00	17.40	6.60	4.40	14.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	4.00	-	-	4.40	-	0.60	-	-	-	0.40	-	5.00	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.20	3.60	4.00	6.40	0.20	0.20	0.60	1.80	1.20	0.20	0.20	-	0.20	-	1.20	-
3.60	-	0.20	-	20.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	0.60	-	0.20	-	-
-	0.60	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	1.00	0.40	0.60	0.60	0.80	0.60	0.20	-	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.60	-	-	0.60	0.40	0.40	-	0.40	0.80	0.80	0.60	0.60	0.40	0.20	1.00	0.20	0.20	0.60	0.40
-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.00	7.80	12.60	6.80	4.00	5.80	4.00	15.20	1.00	13.00	5.40	5.80	7.60	24.60	9.20	6.80	8.00	7.40	7.00	9.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	0.60	0.20	0.20	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	0.60	-	0.60	0.60	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.60	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 23-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 17-Feb-12	169 9-May-12	170 17-Aug-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 24-Nov-14
0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
9.40	0.20	1.40	3.20	6.00	2.40	1.80	4.80	2.60	1.80	1.80	3.40	3.20	1.00	1.00	0.20	5.00	2.80	1.40	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	3.20	2.00	0.40	0.60	0.20	1.00	-	-	2.00	1.00	1.00	0.20	0.60	5.40	0.40	0.20	1.40	0.20	1.60
-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1.00	6.80	19.60	9.20	3.00	14.80	8.80	6.60	3.20	4.80	7.20	5.60	2.80	5.80	5.80	6.40	3.40	7.40	2.40	2.40
140.40	28.00	122.40	164.20	84.80	66.40	83.40	238.80	130.80	57.20	47.60	33.00	46.20	59.40	38.40	86.60	61.20	54.80	58.20	48.60
1.20	2.20	4.20	-	0.60	0.60	1.80	0.20	1.20	1.40	4.60	1.00	0.20	0.20	-	5.00	0.40	1.20	1.60	0.20
0.80	1.00	1.00	1.00	14.20	1.20	15.60	2.40	15.60	10.40	5.60	5.60	9.40	1.20	7.40	2.60	0.60	0.80	0.80	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
23.80	6.60	2.60	2.00	1.40	0.80	0.60	0.80	1.40	0.80	0.20	0.60	0.80	0.40	0.40	0.40	1.40	5.80	44.20	15.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.60
0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.60	1.40	0.20	0.60	0.60	1.00	0.80	-	-	1.40	-	0.20	0.40	1.40	0.60	0.20	1.40	1.40	0.20
0.60	2.20	1.40	1.40	5.60	3.80	0.20	-	0.20	1.20	1.00	-	0.20	-	0.20	0.60	7.60	-	7.00	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.20	-	-	0.40	-	3.60	-	2.40	0.20	2.20	-	-	2.00	-	1.60	-	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	-	-	0.40	0.60	-	-	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	0.80	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 23-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 17-Feb-12	169 9-May-12	170 17-Aug-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 24-Nov-14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	1.00	0.20	-	-	1.80	1.60	-	-	0.40	0.20	1.40	-	-	0.20	1.00	1.00	1.20	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
-	1.00	0.80	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
41.80	82.60	42.60	9.00	26.80	28.80	45.80	16.20	45.00	62.20	34.20	17.20	12.40	23.20	29.20	47.20	22.40	41.20	17.80	35.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47.20	13.80	38.80	34.20	38.40	73.80	34.20	133.00	68.20	118.60	82.60	57.20	199.60	97.80	208.00	101.00	270.60	85.00	163.40	202.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	<0.01	0.15	<0.01	0.29	0.42	1.26	2.51	0.70	2.51	0.14	<0.01	0.84	0.29	0.14	<0.01	0.29	3.76	0.42	0.28
-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.42	0.70	0.56	0.70	0.14	0.14	0.56	0.70	0.56	-	0.56	0.42	0.42	0.56	0.42	0.42	0.70	0.84	<0.01
1.25	1.25	<0.01	2.50	3.89	<0.01	0.70	2.22	3.47	2.92	3.75	6.25	6.25	4.58	1.25	4.31	8.89	4.44	2.50	8.06
-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	1.25	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 2 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 8-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	11 / 9-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79	19 / 26-Apr-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	1.80	-	0.80	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.20
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	-	-	0.40	0.20	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	12.40	13.00	21.40	38.80	29.80	26.00	22.40	35.40	30.20	38.00	38.40	11.00	24.20	24.40	26.20	2.00
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	32.60	10.20	28.20	118.20	81.40	77.40	127.40	72.20	83.60	188.40	216.40	101.80	139.40	56.80	117.00	222.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.80	0.20	0.40	0.80	0.60	1.00
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	1.40	1.40	-	0.20	-	1.00
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.60	0.40	-	0.20	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0536	Ischnochitonidae	3	0.20	0.80	0.20	-	-	1.00	-	0.40	-	3.20	1.00	0.40	-	0.20	0.40	0.60
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.40	0.60	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	0.20	-	0.40	-	-	0.60	0.20	0.20	-	0.60	0.40	0.60	0.60	0.60	0.80
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	0.60	0.80	0.20	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.60	3.20	0.60	1.40	3.80	1.80	0.80	0.40	0.40	0.80
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	1.60	1.00	0.60	1.60	0.80	0.80	0.80	3.20	0.60	2.20	2.00	0.60	1.00	2.20	0.60	1.80
0295	Lottia scabra	3	4.40	5.40	7.60	28.20	12.80	12.40	19.80	24.60	10.80	1.00	15.80	10.80	32.00	21.40	21.60	35.00
0311	Lottia scutum	3	1.60	2.60	1.00	2.20	1.00	-	1.60	0.40	4.20	3.00	1.00	3.40	2.20	1.00	1.00	1.60
0336	Lottiidae	3	-	0.40	0.20	0.40	5.60	-	-	8.60	-	1.80	1.60	2.60	1.80	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number:	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Survey Date:	9-Jun-76	7-Aug-76	24-Oct-76	8-Dec-76	31-Jan-77	5-May-77	28-Jul-77	9-Dec-77	5-Feb-78	23-Apr-78	19-Jun-78	15-Aug-78	15-Oct-78	29-Nov-78	23-Feb-79	26-Apr-79
		Sampling Code																
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	0.40	-	1.40	2.20	2.40	1.40	4.00	3.40	0.20	5.40	3.20	1.40	3.60	3.00	4.20
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	2.40	3.20	0.20	0.60
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.60	-	0.60	0.20	0.80	0.80	0.20	-
0398	Pagurus spp.	3	1.00	4.40	8.20	9.60	11.00	6.80	10.20	3.80	7.20	11.40	7.80	4.40	7.80	6.60	7.00	6.40
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	2.00	3.60	-	-	0.20	-	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.14	0.28	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0386	Neosabellaria cementarium	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	0.56	0.56	0.56	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 8-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82	39 3-Aug-82	40 4-Oct-82
-	1.00	0.80	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	1.60	0.60	-	-	1.40	0.40	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
19.80	14.60	24.40	38.40	35.20	44.20	36.40	19.00	41.40	39.20	47.00	39.40	27.20	23.00	25.60	27.40	37.40	32.80	36.60	23.40	37.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
49.80	86.40	131.60	136.40	129.20	151.60	151.20	184.20	130.80	154.60	166.20	177.00	268.80	176.40	122.40	82.20	150.80	70.60	143.60	132.60	67.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.60	0.80	0.40	0.40	0.20	0.60	0.80	0.20	0.80	0.60	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	0.40	0.80	0.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	1.60	1.00	-	0.20	0.20	2.40	3.20	0.40	0.80	0.80	0.20	1.80	1.00	0.60	0.20	-	0.40	1.20	1.20	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20	-	-	-
-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20
0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0.60	1.00	0.20	-	0.20	0.60	0.60	-	0.80	-	0.40	-	0.60	0.80	-	0.80	0.20	0.40	0.20	0.60	0.40
0.20	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.40	0.80	0.80	0.60	1.00	0.80	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	1.40	1.80	0.20	0.60	0.20	0.20	1.40	0.40	0.60	0.20	-	-	1.00	0.80	0.40	-	-	0.20	1.60	0.20
-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.80	-	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	2.00	1.00	1.00	1.40	0.80	1.00	1.20	1.00	2.40	2.20	2.60	4.20	2.00	1.40	1.60	2.00	2.40	2.20	3.40	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.80	0.60	1.20	0.40	-	-	0.20	1.20	0.40	1.40	2.40	3.20	3.40	1.60	1.40	1.60	0.80	1.40	1.00	1.80
13.80	71.00	19.40	23.60	12.00	16.40	8.80	6.80	25.40	30.80	44.60	45.20	53.00	51.60	46.40	21.60	28.20	25.20	28.80	19.20	90.20
1.20	3.80	0.60	1.20	1.80	0.40	2.40	2.40	0.80	3.80	3.40	2.20	2.00	2.20	2.40	1.60	0.60	0.80	2.80	3.40	11.80
1.60	0.80	1.00	0.60	0.80	1.00	1.20	0.60	1.00	0.60	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.20	2.40
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 8-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 8-Jun-82	39 3-Aug-82	40 4-Oct-82
-	-	-	0.60	0.60	0.80	-	-	0.20	-	1.00	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60	0.60	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	1.00	0.40	0.20	-	-	-	0.60	1.20	0.20	-	1.20	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.20	2.20	5.80	3.80	5.20	5.80	5.00	3.40	5.40	4.20	7.80	8.40	4.20	3.40	5.20	5.20	4.20	2.60	8.20	5.20	4.20
-	0.20	0.40	0.80	1.00	2.00	1.00	0.20	0.80	-	0.80	1.00	1.40	1.20	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.60	0.40
1.00	0.40	0.80	0.40	0.40	0.80	-	0.20	0.80	-	-	-	2.40	0.60	-	-	0.80	0.60	0.40	0.40	0.20
6.20	10.80	5.20	8.40	15.80	7.20	6.00	15.20	9.80	10.80	13.20	5.40	33.40	11.60	9.20	7.00	21.20	8.60	12.80	1.00	6.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.60	0.40	0.40	0.40	0.60	1.00	1.20	0.40	2.20	2.40	-	0.20	3.00	1.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.14	0.14	0.42	0.42	0.28	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0.42	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

41 30-Nov-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 30-Sep-83	47 5-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86
0.60	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.80	0.40	0.20	1.40	0.20	0.80	0.40	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37.40	14.80	18.40	12.40	4.00	8.20	15.60	12.80	19.60	11.80	2.60	10.20	13.20	18.40	15.20	9.80	9.00	16.20	18.20	15.60	16.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88.20	51.80	84.00	81.60	50.60	128.80	95.80	86.00	71.40	64.20	149.00	103.40	63.40	82.60	62.80	181.20	220.40	145.40	150.40	111.20	101.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.80	0.20	0.20	-	0.40	0.60	0.20	0.60	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-	0.60	0.80	0.20	0.40	0.20	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	1.20	2.00	0.40	-	0.40	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40	0.60	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-
1.00	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	-	1.00	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.40	-	0.40	0.40	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.80	0.60	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	-	0.60	0.60	1.00	0.80	0.80	0.80	0.60	0.40	0.80	0.80	0.20	0.20	0.60	0.80	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	1.00	0.80	2.40	2.80	1.80	1.60	0.80	1.80	1.20	2.80	2.60	1.20	1.40	2.60	6.40	3.40	1.00	2.60	3.20	3.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	-	-	0.40	1.80	0.20	0.20	0.80	0.60	2.40	4.80	1.20	1.80	2.40	2.60	0.80	1.40	0.60	-	-	-
6.00	5.60	6.60	5.80	8.60	9.00	19.40	16.20	18.40	30.20	59.20	143.00	95.60	108.40	50.60	38.40	82.80	56.60	48.40	23.00	44.00
8.20	1.60	2.00	1.40	2.40	1.20	0.80	0.60	1.00	1.00	14.00	6.20	5.40	11.80	3.80	10.20	12.80	10.80	2.80	1.80	4.20
1.80	0.80	0.60	0.80	0.80	0.60	0.80	1.20	0.80	0.80	0.80	0.80	1.60	2.00	2.00	2.40	1.00	1.00	1.40	0.60	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

41 30-Nov-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 30-Sep-83	47 5-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 8-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 6-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86
0.20	1.20	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.80	0.80	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	0.60	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
6.60	4.80	4.20	5.20	4.60	6.20	6.80	4.20	8.00	3.80	3.40	5.00	7.20	4.60	2.80	6.20	3.20	3.60	3.00	7.00	8.60
0.60	1.00	-	0.80	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.60	2.20	1.00	0.80	0.20	0.40	0.40	0.80	0.60	0.60	1.80
0.80	-	-	0.80	0.40	-	-	-	-	0.60	1.20	0.20	-	-	-	1.40	3.00	0.40	0.40	1.40	-
6.40	4.40	11.60	9.80	6.80	7.40	7.20	5.40	5.60	2.40	13.40	8.20	11.20	2.00	2.00	6.40	11.60	6.20	12.20	1.00	8.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	72 16-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90
-	1.60	0.60	0.20	0.80	1.00	0.20	0.40	0.60	-	-	0.60	0.60	0.20	0.20	0.20	1.00	0.20	0.60	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.60	10.40	9.20	21.80	21.80	24.20	14.20	10.20	9.80	24.20	24.80	22.40	14.60	29.00	28.80	11.40	25.60	24.60	26.00	24.40	11.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
123.60	324.40	172.80	142.80	151.80	132.60	141.80	211.00	221.20	80.60	132.60	155.80	257.20	161.40	212.20	241.20	370.80	163.20	218.40	271.40	432.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.80	0.40	-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
3.20	1.60	0.80	0.20	0.20	3.80	4.40	4.40	7.40	0.40	0.60	8.60	5.60	2.00	2.00	2.00	1.00	0.60	1.80	9.40	7.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.40	-	0.20	-	-	0.80	0.40	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	1.00	0.20	0.80	0.40	0.60	0.60	0.20	0.60	0.40	0.60	1.00	0.80	0.60	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	7.00	4.80	3.80	4.40	-	2.20	5.80	4.80	2.40	7.20	7.80	1.60	8.60	3.00	6.60	3.20	1.00	11.00	2.20	7.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
2.00	0.60	0.40	2.40	-	1.20	1.60	4.40	5.60	2.40	1.00	1.40	12.60	1.60	6.80	0.40	0.40	-	1.00	0.20	-
84.40	177.20	124.20	120.80	86.00	42.20	117.60	193.60	139.40	100.20	81.40	153.20	225.60	163.00	172.60	95.40	155.40	99.00	63.80	8.00	91.00
4.20	12.40	7.40	2.60	5.00	3.80	5.00	13.80	18.00	2.20	-	3.00	2.80	5.60	4.20	9.60	3.40	3.00	1.80	8.20	1.40
0.80	1.20	0.80	0.60	1.80	0.60	3.40	1.00	8.40	3.40	0.80	1.40	4.20	4.40	2.20	2.00	8.40	8.20	1.40	0.80	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 9-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 9-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	72 16-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90
0.60	-	0.20	0.40	0.80	0.60	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	5.00	6.00	1.80	6.40	5.40	3.40	2.80	2.00	1.60	3.40	1.80	2.00	2.60	1.20	1.00	1.00	0.20	0.40	0.60	-
0.80	2.00	0.80	0.60	1.00	0.60	-	1.40	3.60	0.80	0.20	0.60	0.60	1.00	1.20	0.80	1.20	1.60	1.60	0.80	3.20
1.00	2.40	0.20	0.40	0.60	1.00	0.60	1.40	0.60	0.60	0.20	1.60	2.00	0.60	0.60	1.00	2.80	0.60	0.40	1.00	1.60
3.40	20.40	3.60	12.00	8.40	6.40	2.40	7.20	1.40	4.00	3.00	8.20	5.60	5.40	4.00	4.40	8.60	6.40	6.20	5.60	11.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.40	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.80	-	-	0.60	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.60	-	0.60	-	-	0.60	-	0.40	-	0.20
0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.80	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.60
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.42	<0.01	0.15	0.29	<0.01	0.15	<0.01	0.56	0.29	1.39	1.12	1.39	2.09	2.64	3.75	5.69	4.03
-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.28	0.28	0.14	0.42	0.42	<0.01	0.14	0.42	0.70	0.84	1.39	1.39	2.50	1.67	1.39	0.56	2.09	1.25	1.12	0.84
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

83 1-Dec-90	84 11-Feb-91	85 28-May-91	86 25-Jul-91	87 5-Nov-91	88 20-Jan-92	89 4-May-92	90 3-Jul-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 21-May-93	94 21-Jul-93	95 15-Nov-93	96 13-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 2-Feb-95	101 30-May-95	102 7-Aug-95	104 22-Jan-96
-	-	1.20	0.20	0.40	0.80	0.20	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20	1.00	0.40	-	0.40	0.20	1.00	0.40	1.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41.60	30.20	29.00	37.80	42.80	42.40	26.40	17.80	39.40	34.80	16.20	26.80	28.40	19.60	35.60	25.20	34.60	32.00	29.20	27.20	48.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.60	-	2.00	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	2.60	1.80	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155.40	181.20	286.80	205.20	166.00	132.80	114.80	98.00	66.00	207.20	151.20	25.80	82.40	86.80	287.40	84.20	163.40	208.60	252.20	175.20	17.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	0.60	4.60	5.40	0.40	-	0.20	1.20	0.40	0.20	2.00	1.20	0.60	0.20	1.40	2.00	1.00	0.20	1.80	4.00	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	1.40	4.40	0.40	1.20	2.80	5.20	0.80	0.60	1.00	0.20	0.60	0.40	0.20
-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00
-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.80	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	5.20	6.00	8.40	6.80	2.40	1.60	2.20	6.00	4.00	4.00	5.60	14.20	15.20	6.60	8.40	16.00	9.40	4.80	8.60	15.40
-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	-	-	-	0.80	-	-	0.20	5.40	0.60	0.80	4.20	4.40	2.00	0.60	2.40	1.40	0.20	1.00	1.20	0.40
107.40	108.00	130.60	182.40	139.00	97.00	109.60	134.60	132.80	60.40	116.40	285.60	227.20	221.20	168.80	192.20	64.20	63.80	70.20	269.80	118.40
-	2.40	0.80	7.40	3.80	7.60	5.00	1.60	0.60	0.20	0.20	5.80	12.60	8.40	0.60	0.80	1.80	1.40	2.80	16.40	0.80
3.80	2.20	1.00	1.00	0.80	1.00	2.20	0.80	6.60	3.20	1.00	5.60	4.80	3.20	4.60	3.60	13.60	1.60	1.00	12.60	16.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	104
1-Dec-90	11-Feb-91	28-May-91	25-Jul-91	5-Nov-91	20-Jan-92	4-May-92	3-Jul-92	11-Nov-92	19-Jan-93	21-May-93	21-Jul-93	15-Nov-93	13-Jan-94	11-May-94	19-Jul-94	2-Dec-94	2-Feb-95	30-May-95	7-Aug-95	22-Jan-96
-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20
0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	0.20	0.20	0.60	0.80	0.20	0.20	0.80	1.40	0.20	0.60	0.20	1.00	0.40	1.00	0.20	0.60	0.80	0.60	0.40	0.60
2.00	0.80	1.40	0.60	0.80	0.40	1.40	2.20	4.20	1.20	0.60	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	0.80	0.40	0.60	0.80	1.00
0.60	0.20	3.20	3.80	1.20	0.40	1.20	2.80	1.40	1.00	2.60	1.60	1.20	1.40	1.00	2.20	3.40	-	4.00	3.00	0.40
8.40	1.00	5.00	12.40	12.00	16.40	8.00	10.20	26.00	11.60	10.20	18.60	20.20	23.20	12.40	13.20	1.20	6.60	4.20	7.60	6.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.40	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.60	-	0.60	1.20	-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.60	0.40	0.20	-	0.20	0.60	-
-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	2.20	7.00	1.80	3.00	1.80	1.40	3.60	1.00	0.40	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.47	4.58	6.11	3.61	1.94	11.94	10.69	4.45	5.69	4.44	3.33	3.47	5.69	2.08	7.92	3.61	6.67	6.11	17.08	17.50	13.47
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	2.09	1.39	<0.01	0.28	0.70	1.25	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	-	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 14-Jan-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 3-Feb-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 23-Jul-02	131 4-Nov-02
1.00	2.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.80	-	0.40	0.20	0.60	1.00	0.40	0.20	0.60	0.80	0.40	0.40	2.80	1.60	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37.60	37.00	29.20	48.40	28.00	47.60	44.00	44.20	43.60	65.80	59.00	50.20	52.80	48.40	59.00	97.00	32.40	76.20	57.00	64.20	47.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	3.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70.60	142.40	70.20	387.40	220.80	98.60	214.20	171.20	98.80	214.40	126.00	235.00	47.20	100.60	251.00	227.20	148.00	155.20	163.00	77.20	60.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	1.00	5.80	1.20	3.40	0.60	5.40	0.60	4.60	2.60	4.60	13.60	2.40	5.60	11.00	17.80	9.40	3.60	10.40	7.20	9.20
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.40	4.20	1.20	1.20	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.40	0.40	1.80	0.80
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	0.80	0.80	0.40	0.80	0.60	0.60	0.80	0.60	1.00	0.40	0.80	0.80	0.20	0.80	0.60	0.80	1.00	1.00	0.60	1.00
-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	0.40	0.20	1.20	0.60	-	0.60	-	1.20	2.40	1.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.20	11.00	4.60	4.20	14.60	1.00	26.40	24.80	36.80	29.00	9.00	28.20	30.60	13.00	9.40	18.40	6.40	1.00	8.40	15.40	12.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	-	2.00	-	4.20	19.00	5.60	6.40	0.40	1.20	-	5.00	1.20	6.00	1.20	3.40	10.80	1.40	3.00	3.40	5.40
295.60	75.00	98.00	31.20	239.20	236.00	378.20	333.60	364.40	379.20	209.00	306.40	311.60	169.20	199.40	211.00	158.00	145.00	143.00	481.00	283.00
0.60	1.00	6.60	-	6.20	-	28.60	4.80	1.20	1.80	7.40	16.20	0.40	0.40	0.20	-	1.40	1.60	3.40	2.20	2.60
16.20	7.00	8.00	1.00	3.80	2.60	1.40	45.80	14.60	4.20	15.40	25.00	47.60	2.80	4.20	1.00	5.00	3.60	1.80	3.80	35.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

106 16-Jul-96	108 5-Mar-97	110 1-Aug-97	112 14-Jan-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 3-Feb-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 23-Jul-02	131 4-Nov-02
-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.80	-	-	0.40	0.60	0.20	0.40	-	0.20	1.00	-	0.80	0.40
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.40	2.00	0.40	0.80	1.20	1.40	0.60	0.80	0.60	0.80	1.40	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	-	0.20	0.20	-	0.80	0.80	-	-	0.60	0.60	-	0.60	0.20	-	0.60	0.20	0.80	0.40	-	-
1.40	0.80	2.20	0.40	1.00	0.20	-	-	0.20	-	0.80	0.40	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20
3.40	1.20	3.60	-	3.40	0.20	1.20	0.80	1.00	0.40	0.80	2.80	-	0.40	1.60	2.20	2.00	-	1.40	1.40	1.20
29.60	4.00	10.80	0.80	4.00	-	1.00	1.20	7.20	8.40	1.80	11.00	2.00	3.60	5.60	5.00	14.60	3.40	17.40	4.80	6.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.60	2.00	0.80	-	-	0.20	0.60	0.40
0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.60	0.80	0.20	0.60	0.20	0.40	-	-	1.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.69	11.67	21.53	7.22	3.75	2.78	3.06	1.12	1.11	0.70	0.84	0.84	0.28	2.78	5.28	8.47	14.72	14.59	16.11	12.78	9.86
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 12-Jul-03	135 11-Nov-03	136 3-Feb-04	137 20-May-04	138 28-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 27-Jan-06	145 5-Apr-06	146 11-Aug-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 15-Nov-07	152 23-Jan-08
-	0.40	0.60	1.20	0.60	3.20	0.60	0.40	0.60	4.20	0.60	0.40	0.80	0.80	1.00	1.00	0.20	2.60	4.40	1.60	1.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65.60	8.00	98.00	119.00	100.60	83.20	77.60	91.80	91.20	95.80	61.20	89.60	67.00	91.00	72.60	93.80	121.80	123.40	116.60	118.00	97.60
-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74.20	164.20	51.80	49.60	140.80	275.20	181.00	94.40	78.40	154.00	58.80	57.20	140.40	63.60	1.00	34.40	94.20	108.60	228.20	193.60	234.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.20	7.00	7.40	5.00	3.60	2.60	9.00	1.40	1.00	4.20	6.60	5.40	4.20	1.60	0.60	0.80	0.20	0.40	2.00	2.60	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	-	3.20	1.20	0.60	-	2.80	2.20	0.40	1.20	-	2.40	0.60	-	0.60	0.80	0.20	0.40	1.40	0.80	0.40
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.40	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	1.00	0.80	0.80	0.60	0.80	0.80	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	1.00	0.80	0.60	0.40	0.80	0.80	3.20	0.60	0.80
1.80	1.00	2.00	1.20	1.60	1.20	1.20	1.60	3.00	7.00	2.00	2.60	2.80	4.20	3.00	2.80	4.00	6.00	3.00	3.80	3.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.20	5.00	3.80	8.00	0.40	8.80	15.60	14.20	16.60	1.00	3.40	6.60	0.60	0.60	4.20	4.00	13.20	1.40	4.20	1.80	6.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	-	13.60	9.20	9.00	3.00	1.00	2.80	0.80	0.60	-	1.80	14.80	6.40	1.20	5.40	3.40	-	4.20	2.60	0.40
152.40	181.20	264.20	262.20	190.60	173.80	296.00	326.40	207.80	124.80	196.20	145.20	81.40	59.60	165.60	129.80	166.80	136.20	221.40	171.80	157.60
2.60	1.40	2.00	1.00	3.80	1.00	13.60	5.20	3.00	15.40	9.40	17.40	1.40	-	3.00	7.20	1.00	9.20	8.00	9.00	7.40
13.60	4.00	14.80	12.20	60.40	17.40	7.40	1.00	1.20	3.20	18.80	5.60	14.60	1.00	1.00	15.40	1.00	2.40	6.40	9.20	8.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-

132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 12-Jul-03	135 11-Nov-03	136 3-Feb-04	137 20-May-04	138 28-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 28-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 27-Jan-06	145 5-Apr-06	146 11-Aug-06	147 7-Nov-06	148 4-Jan-07	149 23-Apr-07	150 28-Jun-07	151 15-Nov-07	152 23-Jan-08
0.60	0.60	0.40	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	1.40	1.40	3.80	2.20	2.40	2.40	1.80	3.80	3.80	2.00	3.80	3.60	3.80	3.20	5.40	3.20	5.60	5.80	3.00	3.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	2.20	0.80	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-
0.60	0.20	0.80	0.40	1.00	-	0.20	0.80	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.40	1.00	0.80	3.00	0.80
1.80	0.80	3.80	1.00	0.60	0.60	5.00	0.20	0.60	1.00	5.40	0.80	1.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	3.40	4.60	0.80
8.40	2.80	8.40	5.60	3.40	6.00	1.60	2.60	6.00	11.40	4.80	7.60	14.60	1.20	1.20	1.00	3.00	6.40	0.80	7.00	13.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	0.20	-	0.40	0.40	0.80	-	-	0.20	0.20	0.20	1.40	1.00	-	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.80	1.00	0.20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	2.00	1.60	0.80	0.40	0.80	3.40	1.40	2.80	5.80	1.60	0.60	2.60	0.40	0.20	0.40	-	-	2.00	1.20	0.60
-	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-	0.60	0.40	0.40	0.80	1.40	0.20	-	-	-	1.00	1.00	0.40	0.20
-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.39	8.34	12.09	7.78	6.81	4.72	5.42	20.14	8.75	17.92	11.53	15.00	16.81	17.22	14.59	15.97	12.36	5.84	7.36	0.14	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.14	<0.01	-	0.28	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	-	<0.01	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09	160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 29-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 8-Feb-12	169 7-Jun-12	170 17-Aug-12	171 24-Dec-12	172 28-Jan-13	173 31-May-13
1.00	1.20	1.60	0.20	0.20	1.00	0.40	-	0.40	-	0.40	0.80	0.60	1.60	2.20	0.40	1.40	0.60	0.40	0.40	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96.40	87.60	34.00	80.60	9.00	45.40	84.80	55.60	78.80	95.80	68.20	48.00	78.60	52.00	31.20	27.60	51.00	51.40	35.00	43.60	29.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
286.00	183.20	163.60	137.60	423.00	161.20	166.80	126.60	127.20	195.00	117.00	38.00	95.60	113.60	214.60	63.00	73.60	91.60	85.80	144.40	0.40
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	4.60	1.40	1.60	1.60	1.40	1.20	0.80	3.20	0.40	1.00	1.40	0.40	1.20	1.20	1.40	1.20	5.40	0.80	0.80	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.80	0.60	-	0.20	2.20	0.20	0.40	1.80	1.60	0.40	0.20	-	0.20	1.00	0.20	0.60	0.80	1.40	0.20	0.40
0.20	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	0.60	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	-	-	0.20	0.60	0.40	0.40	0.40	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00	0.60	0.60	1.00	1.00	0.40	0.60	1.00	1.00
3.00	3.20	0.60	1.80	0.60	1.00	0.20	0.20	1.60	0.80	1.80	1.60	1.80	3.40	5.60	2.80	3.40	2.60	3.60	2.60	4.60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	7.40	1.20	1.80	0.60	2.40	1.20	1.60	0.60	4.40	1.20	3.00	1.80	1.80	1.00	7.20	4.20	1.80	6.20	0.60	0.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	0.60	4.00	1.00	1.80	4.40	5.20	6.20	1.40	4.80	2.00	2.40	3.00	4.20	6.80	1.00	3.00	5.20	1.20	1.40	3.60
174.00	203.20	129.80	163.80	161.20	109.60	133.20	98.60	93.80	210.20	107.00	78.60	182.60	149.80	170.80	91.00	110.20	100.60	104.00	84.20	67.60
0.40	8.60	1.00	1.80	4.00	1.00	0.20	2.40	2.80	4.60	0.80	3.00	0.20	3.00	0.60	2.00	2.20	4.20	2.00	1.80	0.80
2.60	19.60	0.20	3.40	4.00	10.20	2.80	0.60	1.00	4.20	2.00	14.80	1.00	3.20	2.40	2.60	3.20	1.20	2.00	3.20	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

153 21-May-08	154 29-Aug-08	155 25-Nov-08	156 23-Jan-09	157 28-Apr-09	158 24-Jul-09	159 30-Nov-09	160 14-Jan-10	161 12-May-10	162 29-Jul-10	163 4-Nov-10	164 16-Feb-11	165 1-Jun-11	166 15-Jul-11	167 12-Dec-11	168 8-Feb-12	169 7-Jun-12	170 17-Aug-12	171 24-Dec-12	172 28-Jan-13	173 31-May-13
0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.80	-	0.60	0.80	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	3.40	1.60	1.80	1.20	3.80	3.80	11.60	6.40	6.60	3.60	7.80	4.60	8.80	3.40	2.20	12.20	6.20	15.20	28.40	18.80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-
0.40	0.40	0.80	0.40	1.40	1.00	0.40	0.20	0.40	0.20	1.00	0.60	0.60	0.40	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.60
0.80	4.80	1.00	1.80	-	1.20	0.20	0.40	3.40	0.80	0.40	1.20	0.40	1.00	1.00	0.80	0.40	0.80	0.40	-	0.40
1.40	6.60	64.60	2.00	5.40	1.40	1.20	2.00	9.20	11.60	5.00	1.00	1.20	1.00	13.20	2.20	6.40	2.20	7.60	9.60	0.40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0.60	2.00	-	2.40	2.00	2.40	2.60	3.40	6.80	0.20	0.40	0.80	1.40	0.40	2.00	2.00	4.00	6.20	0.80	1.60	3.00
0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	0.60	1.00	-	0.80	0.80	0.40	0.60	-	0.20	0.80	-
-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.25	1.39	1.25	2.50	10.28	12.09	10.28	14.72	22.36	16.39	16.39	11.25	11.53
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	0.14	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.56	1.25	1.53	0.14	<0.01	1.39	1.39	0.56	0.14	0.42	2.36	<0.01
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

174 9-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 10-Oct-14
-	-	1.00	1.80	0.60	1.00
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
48.00	33.40	48.00	32.00	21.60	34.40
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	3.20	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
3.40	112.80	81.80	43.80	100.60	0.40
-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1.40	2.20	0.80	0.60	2.60	0.60
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-
2.80	0.80	0.80	1.40	1.80	0.40
0.60	0.80	-	-	0.60	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.20	-
0.20	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	-	-	-
0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60
3.80	3.40	3.80	3.60	2.40	2.80
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2.00	3.60	7.00	2.60	5.40	1.60
-	-	-	-	-	-
4.00	16.20	3.40	4.80	2.20	3.60
74.60	192.60	157.00	133.00	78.60	91.80
1.80	2.20	3.40	3.00	2.00	2.40
0.60	6.60	2.60	1.00	1.40	1.60
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

174 9-Jul-13	175 6-Nov-13	176 15-Jan-14	177 14-May-14	178 10-Jul-14	179 10-Oct-14
-	0.40	0.40	-	0.40	-
-	-	-	-	-	-
15.60	21.00	21.40	19.80	15.00	39.20
-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.20	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0.20	0.20	0.60	-	0.20	-
-	0.60	0.40	1.00	0.80	1.00
3.20	0.60	1.20	0.80	3.80	0.20
0.40	3.20	12.40	5.00	3.80	0.40
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	0.20	0.20	-	0.40
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.20
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0.20	-	0.60	0.20	0.20	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
5.20	3.00	2.80	10.20	8.00	0.60
0.60	0.80	0.40	1.40	2.40	-
-	-	-	-	-	-
16.11	14.31	14.58	11.25	8.89	11.25
-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-
0.56	0.70	1.95	1.12	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 3 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 17-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 12-Nov-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	8.33	0.56	-	-	-	1.32	0.91	0.42	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	0.70	8.61	0.56	0.35	0.28	0.35	1.39	1.11	2.93	1.46	0.14	0.70	3.06	1.18	0.28
0054	Callithamnion pikeanum	4	1.60	0.69	0.49	<0.01	<0.01	0.90	0.35	0.76	0.14	<0.01	0.28	0.28	0.35	0.07	0.07	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	0.28	0.77	0.56	-	0.56	4.17	2.15	0.15	<0.01	0.14	0.90	2.85
0064	Callophyllis flabellulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	3.26	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	10.35	12.78	18.33	11.18	8.12	14.93	13.75	17.08	8.75	8.64	13.40	15.49	13.61	9.58	11.74	11.60
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-
0010	Cladophora spp.	4	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	3.26	0.35	4.79	10.90	9.24	1.18	1.25	0.76	3.89	5.40	5.56	1.53	2.36	2.92	5.42	3.13
0056	Corallina vancouveriensis	4	3.75	2.01	11.25	10.56	12.29	10.90	10.42	10.97	13.33	11.03	8.82	9.03	6.04	9.37	8.33	14.10
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	0.07	0.35	-	0.21	-	-	0.14	0.23	0.49	-	0.14	0.42	0.14	-
0115	Cryptopleura violacea	4	0.97	1.81	8.47	6.60	5.56	7.71	5.35	9.72	8.89	10.11	14.31	5.83	9.51	12.85	11.81	10.07
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	0.07
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	13.89	36.67	25.14	7.64	2.92	7.08	13.47	17.78	11.25	4.24	3.68	8.06	10.28	10.83	5.00	2.64
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.97	-	-	0.42	0.14	0.14	0.63	0.14	0.14	0.23	0.14	0.21	-	0.69	0.63	0.35
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	3.19	2.78	8.61	7.36	5.07	6.53	7.71	4.10	5.56	4.25	15.49	5.28	9.37	7.78	10.35	9.72
0073	Gelidium coulteri	4	9.24	9.17	16.39	8.33	6.60	8.68	11.81	15.69	5.69	8.18	9.24	13.47	13.82	13.75	12.57	8.54
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	0.97	0.21	0.49	0.21	-	0.42	2.43	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.49	1.60	0.42	0.07	-	0.07	0.07	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0092	Janczewskia gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	4.51	4.03	7.85	5.35	3.68	4.51	5.14	4.93	3.12	2.93	3.47	1.46	4.17	2.57	3.40	3.61
0082	Mastocarpus papillatus	4	1.74	0.62	2.08	1.39	1.53	3.06	3.12	2.57	1.11	1.62	5.42	3.82	3.26	1.81	1.46	2.02
0102	Mazzaella affinis	4	0.62	0.56	1.67	0.97	0.83	0.56	0.49	0.62	0.56	0.62	0.56	0.14	0.56	0.69	0.63	0.35
0048	Mazzaella californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida	4	19.93	18.33	8.12	9.24	5.56	15.69	16.25	21.04	7.08	8.03	13.54	21.32	21.87	10.49	10.97	12.85

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 17-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 12-Nov-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	0.42	0.42	0.07	1.88	-	0.21	0.49	0.35	<0.01	0.08	0.07	0.35	<0.01	<0.01	0.07	0.07
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	-	0.21	-	-	-	0.69	0.56	2.08	0.49	0.08	0.35	0.35	1.04	0.76	0.42	0.28
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	0.56	-
0094	Microcladia borealis	4	0.21	0.14	-	-	0.07	0.07	<0.01	-	-	-	-	0.21	0.35	0.21	<0.01	<0.01
0095	Microcladia coulteri	4	0.28	0.28	0.28	0.70	0.63	0.69	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.70	0.07	0.70	0.70	0.42	0.69
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	0.07	0.07	1.32	0.98	0.14	0.69	0.35	1.04	1.53	0.47	0.70	0.35	0.63	1.53	1.67	1.11
0199	Phaeophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	1.18	2.43	7.15	5.56	5.97	5.90	6.88	6.53	12.71	8.87	11.18	11.25	15.07	25.42	2.00	14.03
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	1.32	0.42	-	<0.01	0.07	8.68	8.26	9.86	0.14	0.08	0.21	0.97	0.90	0.42	0.21	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	0.49	0.14	2.64	2.43	2.78	2.15	1.46	1.32	2.57	2.93	4.31	2.64	3.82	3.96	4.86	5.14
0221	Ptercladiella caloglossoides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	0.15	0.42	0.21	0.07	0.14	0.14	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0014	Ulva spp.	4	3.82	3.12	5.90	3.26	0.77	1.46	1.67	5.83	0.97	0.08	<0.01	<0.01	0.35	0.42	0.77	0.08
0057	coralline crust	4	0.62	4.72	6.04	4.51	4.65	1.60	3.47	2.36	8.40	9.72	6.94	2.71	2.78	4.65	3.96	5.42
1300	filamentous red algae complex	4	0.62	1.60	0.62	3.68	1.67	4.65	3.41	2.22	<0.01	0.39	0.56	1.67	1.25	0.49	1.04	1.60
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	3.82	0.56	0.83	0.14	0.49	-	-	0.62	-	-	-	0.42
0059	non-coralline crust	4	6.39	14.51	34.86	19.93	24.72	7.92	11.53	6.94	18.96	21.06	12.78	8.82	9.79	22.43	19.10	21.87

19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 6-Oct-79	23 2-Dec-79	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 15-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 23-Apr-82	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	41 3-Dec-82
3.47	4.79	2.01	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	0.42	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.91	0.49	2.22	2.52	0.91	1.81	1.18	1.04	1.25	4.79	4.79	2.01	1.32	1.25	0.90	5.63	1.67	0.83	0.98	2.43	5.77
0.28	0.14	0.21	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.07	0.42	<0.01	-	<0.01	0.07	-	0.28	<0.01	-
2.43	<0.01	0.07	0.09	0.84	1.32	0.28	0.14	0.21	0.42	1.67	3.33	0.49	0.28	0.08	0.42	1.32	-	<0.01	0.07	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.68	19.79	19.03	16.23	20.21	17.08	17.85	20.42	17.57	18.47	16.18	18.26	25.28	27.92	12.22	15.07	15.97	23.47	23.54	23.47	14.51
0.07	0.14	-	-	0.07	-	0.07	-	0.14	0.21	0.21	0.21	0.28	0.07	0.07	0.42	-	-	0.21	0.28	<0.01
0.07	<0.01	0.14	-	-	-	0.28	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.63	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.21	-	-	0.14	-	-	-	0.28	-	0.21	0.14	0.35	-	0.14	-	0.42
-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.92	3.68	1.11	2.00	3.40	5.49	5.56	0.56	4.45	4.45	3.61	2.36	2.01	1.60	2.57	4.44	2.02	1.25	0.35	1.53	4.31
10.56	4.58	2.64	8.85	14.17	18.68	10.28	4.72	8.40	13.19	12.78	14.37	6.53	6.53	4.86	8.47	9.79	7.92	3.06	2.99	10.42
0.28	0.42	-	-	0.14	0.21	0.63	-	0.21	0.14	0.14	-	-	0.21	0.21	0.35	0.14	-	0.07	0.07	0.07
5.49	6.11	7.29	8.07	5.35	6.32	7.78	5.90	3.27	6.04	6.53	7.71	5.14	8.75	12.15	11.67	5.49	6.39	7.01	7.15	8.33
0.07	0.14	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.74	11.95	14.72	6.60	6.94	2.71	6.81	4.44	8.54	4.37	1.67	1.74	2.22	4.44	2.57	0.90	0.42	-	0.21	1.53	0.90
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	0.21	-	0.26	0.35	0.14	0.21	0.21	-	<0.01	-	0.35	0.07	0.28	-	0.07	<0.01	-	0.42	0.14	0.14
<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.85	4.79	5.97	7.90	7.01	12.22	11.67	4.79	8.40	8.89	9.72	6.46	4.51	3.68	10.90	10.97	4.86	9.65	5.63	6.81	16.04
12.01	6.94	6.87	5.64	5.76	5.56	1.00	6.74	7.22	10.07	8.68	11.39	10.62	11.32	7.64	6.94	6.39	7.85	1.00	12.78	4.44
-	-	0.63	0.78	0.98	0.56	-	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.49	0.14	0.28	0.28	0.70	0.14	0.14	<0.01	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.07	-
-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.96	3.12	3.26	3.91	4.37	4.45	4.31	2.22	2.36	2.57	4.10	3.61	3.33	3.06	2.71	2.85	2.29	2.29	2.64	2.01	1.25
2.92	2.22	3.61	1.74	1.67	2.85	2.71	1.46	0.91	1.25	1.18	2.57	2.64	0.84	0.70	0.49	0.97	1.88	0.90	1.39	0.84
0.14	0.49	0.76	0.35	1.60	0.62	0.90	0.63	0.35	0.56	0.49	0.07	0.69	0.35	0.35	0.83	0.76	0.49	0.49	1.25	2.02
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.08	30.90	26.81	11.81	15.62	18.06	26.81	40.21	13.06	13.47	20.62	22.01	38.06	38.26	14.37	16.32	16.60	27.78	46.04	39.86	1.00

19 26-Apr-79	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 6-Oct-79	23 2-Dec-79	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 15-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 23-Apr-82	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	41 3-Dec-82
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.84	0.63	0.21	0.17	0.07	0.63	1.67	0.21	0.07	0.28	1.11	0.28	1.04	0.56	0.21	0.49	0.83	0.14	0.28	0.14	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0.63	0.69	0.35	0.09	0.21	-	1.39	1.87	1.04	0.77	0.21	1.25	2.50	2.22	0.63	0.21	0.14	2.43	0.83	0.56	0.42
-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14
<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
0.84	1.11	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	1.53	0.42	0.42	0.42	<0.01	0.35	1.25	0.28	0.15	0.21	-	0.70	0.28	0.49	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	0.84	0.77	0.87	1.25	1.53	2.92	0.35	1.39	3.20	2.36	1.18	0.63	0.63	0.77	1.67	0.42	-	0.56	0.90	0.63
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.33	18.54	19.44	14.24	17.01	12.71	13.06	13.41	19.31	19.72	12.22	10.56	13.47	12.92	16.18	13.82	11.39	9.10	8.26	7.08	9.72
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.39	3.82	4.17	2.17	<0.01	0.14	3.06	2.64	0.21	0.07	<0.01	<0.01	2.85	3.19	1.04	<0.01	<0.01	0.21	0.21	1.18	0.07
5.70	3.54	4.44	2.26	3.34	3.82	3.20	1.81	2.15	3.96	4.31	3.61	3.54	3.47	3.82	3.61	1.88	3.27	1.32	2.92	3.75
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	0.07	0.07	-	<0.01	0.21	0.07	-	-	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	-	0.14	0.07	-	0.07	0.14	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	4.72	4.38	2.26	1.60	0.07	0.49	1.53	1.32	0.70	<0.01	0.35	2.15	3.06	2.01	0.28	<0.01	-	0.63	4.24	0.14
0.28	2.78	6.25	2.87	1.88	<0.01	0.63	0.77	0.21	0.49	<0.01	<0.01	0.08	0.21	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	1.95	0.49
3.40	3.54	3.96	8.59	6.39	6.94	5.76	4.24	10.49	7.01	10.35	9.03	5.97	6.81	8.54	9.72	9.17	10.62	3.68	7.50	13.19
0.83	1.18	0.70	0.09	0.56	0.14	1.87	1.04	0.14	2.57	0.97	0.42	0.91	1.18	0.21	1.46	0.14	0.07	0.56	0.49	0.28
-	-	0.90	1.56	1.74	2.08	-	0.77	-	0.35	0.83	1.18	0.76	-	0.42	0.83	1.53	0.42	-	0.49	0.69
9.17	6.60	7.50	26.48	18.75	19.72	12.01	9.17	30.56	23.06	19.10	23.12	11.32	12.29	21.81	20.21	23.19	17.50	15.56	13.82	24.79

43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86
-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.24	0.56	0.77	3.40	1.67	3.34	2.78	0.56	2.22	2.50	2.78	6.25	1.88	1.11	3.75	6.60	1.18	2.92	2.29	0.35	1.53
<0.01	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1.39	0.07	<0.01	0.28	1.18	0.35	0.84	<0.01	0.28	0.97	0.63	0.63	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.14	0.14	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.07	-	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.53	21.39	26.04	18.12	14.72	27.36	27.64	35.07	19.44	19.10	16.67	23.61	23.75	13.40	23.75	12.43	10.42	5.83	2.50	1.46	3.13
0.21	0.07	0.28	0.21	0.28	0.83	0.49	0.14	0.28	-	0.28	0.42	0.28	0.07	0.28	0.14	0.07	<0.01	0.07	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.21	<0.01	-	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.14	<0.01	0.14	0.21	0.14	0.97	-	0.49	0.42	0.21	0.14	0.21	0.14	0.14	0.21	0.14	0.42	0.14	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.82	0.97	1.25	5.28	2.71	3.61	0.70	1.60	1.95	2.09	2.36	1.18	1.04	0.90	1.11	1.60	0.49	0.28	0.07	0.14	<0.01
11.87	10.76	1.32	9.37	8.61	6.74	4.86	1.53	6.32	11.04	8.96	10.07	5.56	3.68	4.24	5.56	19.03	13.75	1.88	0.91	4.31
-	-	-	0.28	-	1.46	<0.01	0.21	0.21	0.07	0.42	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.42	10.42	11.32	10.83	11.18	13.89	8.61	6.88	8.61	5.97	5.97	3.19	2.78	6.04	8.96	2.78	0.91	1.12	2.36	2.29	1.88
0.07	-	-	<0.01	0.14	0.35	0.14	-	<0.01	<0.01	0.28	0.35	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.07	0.14	0.49	0.90	3.75	4.72	2.29	0.83	0.35	2.08	1.32	0.56	0.14	<0.01	0.07	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0.14	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.19	16.94	12.29	13.20	13.26	18.61	14.37	8.40	14.38	10.42	11.25	12.57	9.17	14.93	15.83	11.87	1.00	12.43	17.08	14.17	13.96
4.37	5.49	7.64	3.06	6.67	7.08	9.10	6.32	5.21	4.31	3.54	6.87	13.12	11.87	6.25	4.44	1.53	4.65	19.03	29.37	17.15
0.07	<0.01	0.07	0.07	0.49	<0.01	-	-	0.14	0.14	0.28	0.28	0.07	0.14	0.07	0.35	0.49	0.42	0.07	<0.01	0.84
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.90	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.36	2.01	1.60	0.97	2.01	1.74	2.43	1.53	1.32	0.90	1.88	1.88	2.29	1.67	1.67	0.28	0.56	1.32	1.25	0.76	0.35
2.29	1.39	1.53	1.88	1.39	3.13	2.16	3.61	0.56	1.11	0.98	3.54	2.43	1.25	1.81	0.84	0.98	3.27	3.68	6.94	3.54
1.11	0.49	0.56	1.46	1.04	0.77	0.83	1.32	2.57	0.97	1.74	0.98	1.04	1.67	0.90	1.39	1.74	1.39	2.92	2.08	3.75
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.19	37.85	36.32	8.68	16.81	14.44	30.83	22.08	12.71	10.97	11.32	10.83	23.12	18.06	7.22	1.74	3.96	5.42	5.42	6.94	0.42

43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86
0.49	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0.56	0.07	0.42	0.14	0.21	0.56	0.83	<0.01	-	<0.01	0.14	0.42	0.21	0.56	0.21	0.21	<0.01	0.14	0.49	0.21	0.07
-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.69	0.56	0.21	0.62	0.69	4.10	2.92	1.39	0.62	-	0.21	1.46	0.35	0.69	0.28	-	-	0.07	0.56	-	-
-	<0.01	<0.01	1.11	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	0.07
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.74	0.62	0.28	1.18	0.84	2.36	1.18	0.21	0.15	<0.01	0.35	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.67	1.18	0.91	1.95	1.67	1.39	0.76	0.49	2.02	0.70	1.81	1.04	0.14	0.84	0.83	0.76	<0.01	0.21	0.42	0.49	0.21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.29	5.63	9.93	10.35	7.71	10.21	1.00	13.26	15.69	13.61	11.46	10.69	10.90	12.01	12.15	1.00	5.76	5.35	4.37	11.18	10.83
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	0.90	1.04	<0.01	0.28	3.40	6.74	2.99	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	4.58	3.33	0.14	-	<0.01	0.07	0.56	0.76	-
5.21	1.88	4.10	5.07	3.96	6.18	3.40	3.82	3.75	2.64	3.34	3.96	1.67	1.46	3.40	4.65	2.43	3.96	2.29	1.74	2.92
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0.14	0.07	<0.01	0.28	0.76	0.97	0.21	0.28	0.07	0.07	0.42	0.49	0.70	0.56	0.42	0.07	<0.01	0.28	0.84	0.56	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.28	-	-	-	-	0.42	<0.01	-	-	<0.01	-	4.31	0.21	<0.01	-	-	-	-	0.35
0.08	0.35	0.56	0.91	0.28	0.77	1.11	1.53	1.60	0.28	0.15	0.28	0.28	1.18	<0.01	0.08	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01
8.33	6.46	5.49	11.53	15.14	7.36	7.64	7.71	9.24	17.15	10.21	7.01	7.43	11.11	8.06	14.72	18.96	19.72	1.00	3.68	11.60
0.63	0.49	0.14	0.21	0.35	0.42	0.98	0.07	0.49	1.25	0.56	0.56	0.42	0.84	0.21	0.21	0.28	<0.01	-	-	-
1.74	0.21	0.07	-	0.76	0.56	0.21	0.42	0.14	0.77	0.49	-	<0.01	-	0.42	2.09	<0.01	1.18	0.97	0.28	-
16.94	13.89	15.49	30.42	21.11	17.15	11.60	11.18	20.76	22.78	24.17	22.50	10.07	15.97	25.97	31.11	29.37	33.40	31.60	24.03	35.35

66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	72 17-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 9-Feb-90	81 9-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 9-Jul-91
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.13	3.33	0.49	0.14	1.60	4.86	<0.01	2.92	0.14	0.35	2.02	0.49	0.98	1.25	0.35	0.28	0.07	0.70	2.15	1.04	1.88
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	5.00	2.15	0.70	0.98	1.81	0.70	-	<0.01	<0.01	0.21	-	0.70	1.05	1.11	2.22	1.32	5.14	4.10	8.54	5.35
-	0.07	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.36	-	-	-	<0.01	-	-	-	9.45	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	0.14	-	0.07	0.21	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.07	0.42	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
3.96	2.57	1.74	0.35	0.70	2.57	12.50	6.53	0.90	4.52	3.61	0.07	0.21	0.98	5.90	0.77	0.21	1.18	2.50	1.18	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	2.02	2.36	4.37	8.54	4.58	1.25	0.76	2.99	1.81	0.21	0.70	2.02	1.74	0.35	0.35	1.53	0.56	0.15	0.07	1.46
<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	0.07	<0.01	0.07	-	0.07	-	0.07	0.07	0.07	0.28	-	-	<0.01	0.07	0.14	0.21	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.21	14.65	18.75	20.69	13.89	15.00	9.65	10.69	13.82	12.29	6.81	6.18	8.54	5.35	4.86	8.54	9.17	5.21	1.04	4.03	7.22
5.90	10.76	21.32	27.57	15.35	2.78	7.43	13.40	18.61	7.64	6.25	14.37	18.54	5.21	6.25	16.32	27.99	3.47	0.91	16.04	30.21
0.14	0.21	0.07	0.14	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.35	-	-	0.56	1.46	-	-	0.42	0.28	-	-
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	-	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-	-	0.07	0.56	-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.42	0.84	0.90	1.60	0.56	0.35	0.35	0.28	0.35	0.07	<0.01	0.14	0.21	0.07	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.84	1.81
6.39	6.11	13.12	11.11	2.09	1.39	2.09	1.39	0.56	0.35	<0.01	4.65	9.58	2.22	2.85	12.43	13.82	4.37	3.61	8.89	9.79
0.70	3.89	1.53	0.49	1.18	1.88	0.42	<0.01	-	<0.01	-	0.42	0.49	0.35	0.56	1.18	0.97	1.32	0.77	2.43	2.08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.71	4.03	5.00	4.10	0.28	-	<0.01	0.28	0.14	-	<0.01	0.07	0.21	-	-	0.14	0.28	-	-	-	-

66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	72 17-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 9-Feb-90	81 9-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 9-Jul-91
0.14	0.49	0.21	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	0.70	0.90	1.04	<0.01	-	-	0.14	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.21	0.35	<0.01	<0.01	0.49	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	0.63	<0.01	-	1.81	0.28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.14	0.21	<0.01	0.21	0.42	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.14	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
8.68	6.60	4.51	11.32	10.83	2.08	0.97	0.69	0.62	0.63	1.11	0.21	0.63	1.46	0.56	1.94	0.83	0.49	0.49	0.97	1.67
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	4.31	2.08
4.45	3.19	2.22	1.95	2.99	4.37	3.20	4.31	3.82	3.47	2.50	0.98	3.68	5.35	3.54	3.68	6.60	7.64	3.89	6.46	5.42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0.35	0.28	0.21	0.21	<0.01	0.28	0.07	0.42	0.07	0.07	0.14	-	<0.01	-	0.07	0.28	0.35	<0.01	<0.01	0.07	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.49	1.39	-	<0.01	10.42	5.35	0.77	5.21	27.43	16.67
8.82	6.39	5.90	5.07	7.15	7.08	10.21	8.61	2.15	4.31	7.15	4.03	3.12	3.68	6.94	1.88	2.78	3.96	8.82	3.47	6.32
<0.01	0.14	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	1.11	0.91	2.08	3.19
1.25	2.36	1.46	0.42	0.70	2.78	0.36	0.49	-	1.60	1.74	<0.01	<0.01	0.42	0.56	0.35	-	1.25	1.95	1.32	0.56
41.11	40.62	27.92	25.83	35.07	48.96	41.25	34.10	32.64	40.83	37.99	47.99	42.92	49.72	54.03	39.31	34.86	51.60	54.51	19.51	17.85

87 23-Nov-91	88 20-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94	97 24-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 31-Jan-95	101 13-Jun-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 5-Mar-97	110 16-Aug-97	112 9-Mar-98
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
3.96	6.87	3.89	4.51	5.42	10.56	10.90	2.78	3.33	12.78	2.29	0.70	3.89	10.49	1.25	1.18	5.83	2.50	0.70	0.90	21.60
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	0.07
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.28	1.04	-	-	0.28	-	-	-	-
6.95	3.20	7.64	9.37	7.43	5.35	7.50	11.67	7.99	8.54	7.57	8.47	5.35	1.46	0.91	1.74	1.46	1.67	1.25	2.92	1.11
-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
-	-	0.35	0.14	-	0.35	0.28	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	13.13	3.61	-	<0.01	14.79	0.49	12.92
<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	0.14	-	<0.01	0.14	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2.57	0.07	0.07	0.35	<0.01	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0.56	1.04	2.09	0.97	0.91	1.18	7.50	4.79	5.83	1.32	3.34	0.63	1.60	2.22	2.02	0.97	2.43	0.90	1.67	0.07	12.22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.28	1.25	3.26	1.46	0.07	0.90	1.04	2.85	0.97	0.42	0.35	0.28	0.21	-	-	-	-	0.07	1.32	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.28	-	0.21
0.28	-	0.21	-	-	0.21	-	-	-	0.49	-	-	-	0.35	-	-	0.21	0.28	0.28	0.21	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.74	1.88	2.85	5.56	4.86	1.88	2.78	8.96	7.02	3.68	1.74	4.72	2.43	0.97	0.83	1.46	1.53	2.50	0.56	2.43	<0.01
9.58	6.11	24.10	29.65	2.09	5.70	20.42	24.10	6.04	2.92	10.83	18.68	2.08	2.01	0.77	3.82	2.30	2.92	3.27	10.42	0.28
-	1.04	-	-	0.07	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.21	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.35	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.14	0.35	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	0.21	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	4.45	-
0.21	0.70	0.97	0.62	0.35	0.49	0.28	1.04	0.14	0.21	0.62	-	<0.01	0.14	-	-	-	0.14	-	0.07	-
2.43	3.82	5.00	6.18	1.04	2.36	4.51	0.83	0.08	0.70	0.97	0.49	0.70	0.42	-	0.21	0.70	<0.01	1.18	2.78	<0.01
1.88	1.67	2.50	2.92	2.01	1.60	0.84	1.11	2.57	0.91	0.97	1.04	1.88	0.14	0.07	<0.01	0.49	<0.01	0.56	1.88	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-

87 23-Nov-91	88 20-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94	97 24-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 31-Jan-95	101 13-Jun-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 5-Mar-97	110 16-Aug-97	112 9-Mar-98
-	<0.01	-	0.07	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	<0.01	0.28	0.21	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.21	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.56	0.28	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.35	-	0.07	0.83	0.49	0.07	<0.01	0.21	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.70	0.49	0.63	0.63	0.49	0.63	0.14	0.42	0.76	0.76	0.28	0.07	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14	0.42	-	-	0.35	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01
7.99	4.72	6.74	8.33	9.79	6.04	6.60	7.50	6.53	5.42	1.39	1.53	3.96	1.60	-	-	0.76	0.07	1.32	3.96	2.50
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.07	<0.01	0.56	0.14	0.14	-	0.35	0.63	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	3.40	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.95	2.30	20.56	12.36	1.53	4.31	9.31	5.35	1.25	0.22	10.49	4.38	5.56	0.08	1.05	4.17	5.69	4.17	13.40	13.96	<0.01
5.62	8.96	6.32	7.15	8.61	11.94	10.62	7.43	9.51	11.67	13.40	9.10	11.04	16.18	7.36	7.99	13.89	6.46	8.12	5.62	11.18
6.25	7.08	11.60	21.39	27.85	9.58	3.20	15.97	22.71	12.08	12.43	21.87	9.58	0.56	0.84	1.60	3.13	0.14	8.61	26.94	1.46
0.49	2.50	1.11	1.18	0.49	2.50	3.40	0.14	1.81	2.15	1.18	0.14	1.25	2.78	1.60	0.35	2.08	2.09	2.22	0.35	<0.01
52.15	49.24	8.68	6.67	39.79	40.07	13.96	12.08	28.54	39.86	15.21	12.08	30.83	38.54	13.20	12.29	29.93	20.07	33.82	20.42	37.78

114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 1-Dec-01	128 29-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 12-Jul-03	135 22-Nov-03
-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.63	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
22.71	11.11	2.22	0.42	3.75	1.39	1.04	0.63	2.43	1.67	2.43	1.25	1.46	5.07	0.07	<0.01	1.11	2.85	0.42	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.27	1.32	3.54	1.87	0.77	0.35	0.21	0.35	0.14	<0.01	0.77	0.07	0.21	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	-	0.21	0.21	<0.01	-	0.14	0.49	1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07
<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63	3.06	1.88	4.31	43.33	11.18	10.14	2.92	5.42	4.51	1.32	-	2.78	1.18	1.88	0.70	0.21	0.28	1.11	2.08	0.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.14	<0.01	0.91	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	0.14	-	-	0.07	-	-	1.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.56	1.87	2.99	2.57	0.90	0.14	0.28	0.90	2.01	1.60	1.74	0.63	0.28	0.14	-	-	-	-	-	-	-
9.44	0.07	7.29	5.97	0.91	0.56	0.90	1.46	1.67	0.42	3.82	2.50	0.21	0.35	0.14	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.76	<0.01
-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.28	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.21	0.21	0.14	0.07	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.21	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0.28	<0.01	0.07	0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.56	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.07	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 1-Dec-01	128 29-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 12-Jul-03	135 22-Nov-03
-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-

136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Dec-05	144 25-Jan-06	145 16-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08	155 17-Oct-08	156 13-Jan-09
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-
0.97	2.43	-	-	0.07	0.28	0.07	1.46	-	<0.01	0.21	1.32	1.25	0.07	0.07	<0.01	1.32	<0.01	0.91	0.56	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.21	<0.01	0.14	<0.01	-	0.15	-	0.28	<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01
-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
<0.01	<0.01	-	0.07	-	0.56	0.98	<0.01	-	1.46	-	0.28	1.11	0.98	2.36	1.46	0.63	-	0.76	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.08	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
<0.01	-	<0.01	-	0.14	0.07	1.39	<0.01	0.28	0.49	1.11	1.94	0.42	3.27	6.87	4.24	3.26	7.29	-	12.22	12.29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.17	-	-
<0.01	0.07	0.07	0.35	-	0.07	0.76	0.21	-	0.14	0.07	0.07	<0.01	1.25	1.74	<0.01	-	<0.01	0.28	0.76	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.28	-	1.39	5.14	1.74	2.08	1.67	2.36	4.17	3.54	0.49	3.34	3.06	8.12	1.19	4.24	5.35	2.09	<0.01	0.63	4.93
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	0.42	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	0.14	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	0.49	1.18	0.83	0.08	2.15	5.83	2.50	2.43	2.29	2.16	2.29	0.91	4.10	6.32	2.01	1.53	2.57	4.51	2.15	<0.01
0.14	-	<0.01	0.21	<0.01	-	0.14	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	0.08	0.28	1.94	0.42	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	0.14	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.35	0.28	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
-	-	0.07	0.35	-	0.07	1.87	1.18	0.42	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.97	0.49	0.35	0.14	0.28	0.77	<0.01	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.14	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Dec-05	144 25-Jan-06	145 16-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08	155 17-Oct-08	156 13-Jan-09
-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 9-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.15	-
-	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
-	<0.01	-	-	<0.01	2.15	<0.01	0.28	0.07	<0.01	0.62	0.21	0.63	-	0.14	<0.01	0.21	0.28	0.91	3.82	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
<0.01	0.07	0.14	-	-	-	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.63	-	-	-	1.32	0.91	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
15.35	3.13	-	1.46	3.40	0.21	-	-	0.49	0.28	-	-	7.71	-	-	7.64	2.36	0.77	-	-	4.59
<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
21.32	21.04	11.87	11.60	21.18	21.11	13.47	7.85	20.42	23.96	14.03	15.97	16.67	26.39	21.18	15.90	24.44	30.62	25.62	23.40	28.33
-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	0.49	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.91	0.98	0.84	7.43	6.25	3.13	4.31	1.81	3.89	3.27	9.44	6.95	4.73	6.11	6.81	6.11	6.88	6.46	5.63	2.71	4.17
-	-	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	2.29	0.84	0.21	0.84	1.39	1.39	0.70	0.42	2.36	0.70	0.70	0.49	5.21	0.49	2.02
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49
-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0.42	3.33	1.39	0.28	0.28	1.39	0.22	0.77	2.37	2.30	1.11	0.07	0.28	1.88	0.91	0.70	3.27	4.72	0.91	1.74	4.51
<0.01	0.77	0.22	0.63	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	0.56	0.77	0.77	0.07	<0.01	0.28	<0.01	-	0.63	0.21	-	0.14
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	-	-	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	0.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 9-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14
-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	<0.01	-	0.21	<0.01	-	0.35	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	3.34	0.07	0.14	0.28	0.42	9.86	0.97	0.14	3.82
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.74	1.46	0.07	0.08	1.67	2.43	0.21	0.22	1.18	14.86	<0.01	0.22	4.79	5.77	2.43	6.95	11.11	14.31	0.29	1.88	7.01
11.04	7.22	10.14	12.50	5.28	3.89	11.04	10.28	10.28	7.92	11.25	8.68	6.88	7.36	6.25	10.49	5.76	12.57	9.79	9.86	7.22
6.25	0.98	1.60	3.27	1.81	1.18	4.65	1.32	2.85	5.00	2.43	2.85	6.18	3.13	6.18	0.70	1.81	2.36	6.46	2.78	4.45
1.95	3.41	4.45	3.75	0.77	0.07	2.36	4.45	2.57	4.24	1.11	1.60	1.67	0.49	1.60	1.95	1.05	2.37	3.33	1.32	2.29
29.10	44.37	34.93	32.85	32.22	26.74	15.62	30.14	29.86	22.85	27.50	23.19	33.47	26.04	34.37	40.69	31.53	30.07	24.51	31.25	34.93

178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
-	-
-	<0.01
<0.01	-
1.25	1.74
-	-
-	-
-	-
<0.01	-
0.28	0.28
0.14	<0.01
-	<0.01
3.96	-
<0.01	<0.01
37.71	23.68
-	-
<0.01	<0.01
-	-
-	-
0.77	0.35
-	-
4.10	3.75
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	0.14
-	-
9.65	6.53
<0.01	0.14
-	-
-	-
-	-
<0.01	-
-	<0.01
-	-
-	-
-	-
-	-
0.28	0.07
-	-
0.07	<0.01
0.35	<0.01
-	-
-	-

178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
0.14	<0.01
-	-
6.46	2.23
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
4.10	0.56
11.46	8.47
3.33	6.88
2.29	1.88
28.06	26.74

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 3 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 24-Apr-79	20 / 10-Jun-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	0.28	0.35	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	1.39	0.97
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.56	-	0.62	0.21	0.49	0.14	0.07	0.49	0.14	<0.01	0.35	0.28	0.35	0.70	0.42	0.14
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.14	<0.01	0.42	0.07	0.70	0.98	0.49	0.07	0.35	0.28	0.21	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	1.67	0.21	0.07	-	0.90	0.35	<0.01	0.14	0.07	-	0.42	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	1.53	4.72	9.17	5.00	4.59	4.58	6.53	4.03	5.21	3.26	5.07	6.74	6.74	6.32	6.60	6.67
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.90	<0.01	-	0.07	-
0010	Cladophora spp.	4	0.14	0.07	0.56	0.21	0.14	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.14	0.15	0.15	0.28	0.28	0.15	0.28
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.42	0.07	0.21	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	0.14	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	3.33	1.60	11.53	10.14	9.86	6.25	5.90	8.40	7.01	5.35	6.87	8.96	1.00	9.51	7.57	4.58
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	1.04	0.14	0.76	0.49	0.42	2.23	1.74	0.14	0.62	0.70	1.67	0.70	0.84	0.63
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	0.21	-	0.07	-	-	0.14	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	0.63	1.81	1.25	0.35	0.28	0.97	0.69	0.21	0.07	-	-	0.83	0.21	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	20.83	29.24	29.37	28.61	29.37	22.57	22.29	21.60	22.92	23.47	23.68	19.79	21.87	24.93	29.51	24.93
0032	Fucus gardneri	4	-	0.21	0.49	0.42	0.07	0.07	0.62	0.35	0.21	0.49	0.28	0.56	0.70	0.56	1.25	0.90
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	0.07	0.07	0.49	0.14	-	0.35	0.83	0.14	0.21	0.28	0.21	0.42	0.07	0.14
0073	Gelidium coulteri	4	2.08	1.25	7.92	3.75	1.88	3.54	3.06	3.06	3.82	3.61	4.03	4.03	3.34	2.22	4.51	3.06
0074	Gelidium pusillum	4	0.14	1.11	4.17	2.71	2.50	1.88	1.39	0.63	0.14	0.35	<0.01	2.71	0.21	1.81	0.14	0.14
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.14	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	3.54	7.85	6.67	5.49	3.12	2.99	4.17	3.47	2.64	3.33	3.47	3.61	3.33	4.31	4.72	1.81
0082	Mastocarpus papillatus	4	16.18	15.28	9.79	15.90	12.64	18.12	24.86	8.12	16.32	14.93	19.44	10.90	11.11	9.72	12.78	14.58
0102	Mazzaella affinis	4	0.42	0.42	3.40	4.24	3.06	1.53	0.56	1.88	0.70	0.56	1.25	0.28	3.26	3.47	2.36	0.83
1324	Mazzaella flaccida	4	12.01	20.49	11.53	14.10	11.18	14.31	21.87	10.76	14.03	23.75	23.61	11.25	14.86	15.49	17.92	23.19
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	0.07	-	0.07
0090	Mazzaella oregona	4	-	0.14	-	-	0.14	-	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.42	0.21	0.28	0.21	0.56	0.35
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.14
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	2.71	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	0.07	0.14	0.14	-	-	0.14	0.28	-	0.14	0.35	0.21	-	<0.01	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 24-Apr-79	20 / 10-Jun-79
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	-	-
0117	Plocamium pacificum	4	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	4.58	5.28	1.46	0.07	0.14	10.07	17.08	0.07	0.70	1.87	2.71	0.56	0.14	<0.01	1.74	8.68
0106	Prionitis spp.	4	-	-	0.14	<0.01	0.21	0.07	-	0.42	0.07	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	0.14	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	4.65	5.49	4.10	3.75	2.99	2.64	4.10	3.96	3.33	3.61	4.24	6.18	6.11	5.49	4.03	4.45
0014	Ulva spp.	4	0.14	-	0.28	<0.01	0.14	0.08	0.49	0.08	<0.01	<0.01	0.21	1.60	1.67	<0.01	0.49	0.98
0057	coralline crust	4	1.39	0.83	4.03	3.12	5.62	3.89	3.89	8.12	5.49	3.12	4.93	5.07	3.96	6.04	5.76	2.85
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	0.28	0.70	1.81	0.69	0.42	<0.01	0.14	-	0.07	0.21	0.35	0.56	0.14	0.14
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.21	0.62	-	0.14	0.14	0.14	-	-	-	-	0.21	-
0059	non-coralline crust	4	11.11	18.19	25.97	21.39	24.65	14.17	9.65	24.65	20.07	15.28	15.28	22.85	23.82	22.71	22.71	14.24

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82
0013	Acrosiphonia spp.		0.28	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	0.28	0.14	0.56	0.63	0.21	<0.01	<0.01	0.90	0.70	0.42	<0.01	0.35	0.14	0.91	0.63	0.42
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	<0.01	0.21	0.07	0.21	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	<0.01	0.35	0.35	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.98	<0.01	-	-	0.07	0.07	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		7.22	10.28	8.40	7.01	4.52	6.88	8.06	7.71	8.40	7.64	8.96	8.89	6.39	7.15	6.32	8.34	8.41
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.49	0.42	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.08
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	0.14	<0.01	0.35	-	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		5.21	7.09	7.71	8.54	7.08	8.54	4.24	8.54	11.11	10.97	9.17	4.58	8.96	6.04	9.37	9.17	7.08
0115	Cryptopleura violacea		0.70	0.49	1.88	3.75	0.42	0.56	0.07	1.32	1.46	2.36	2.08	0.07	0.63	2.09	2.71	1.25	0.28
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	0.21	0.14	0.21	0.21	<0.01	-	0.07	0.42	0.21	<0.01	-	<0.01	0.28	0.07	0.14
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.21	0.42	0.28	-	0.14	1.25	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		22.08	24.86	26.32	26.60	30.21	30.49	30.62	21.11	22.22	24.03	25.49	26.87	23.33	24.72	20.62	25.14	27.71
0032	Fucus gardneri		0.76	0.56	0.21	0.49	0.49	0.35	0.42	0.07	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.35	0.56	0.49	0.28	0.21	0.28	-	-	0.21	0.49	1.39	-	0.49	2.85	0.42	1.94	1.53
0073	Gelidium coulteri		1.60	2.99	2.92	2.15	1.25	2.64	1.87	2.43	3.75	3.19	2.50	3.54	3.13	3.75	2.85	1.32	2.29
0074	Gelidium pusillum		0.97	0.49	0.84	1.18	0.70	0.14	<0.01	0.28	0.63	0.70	0.70	0.56	0.42	0.29	1.32	0.14	0.56
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.43	4.45	7.50	4.65	3.68	3.82	3.20	4.37	4.03	3.26	3.13	2.36	2.99	3.19	2.57	3.26	1.67
0082	Mastocarpus papillatus		18.26	15.56	7.78	9.72	9.10	14.79	13.96	10.49	10.69	8.82	12.22	14.79	17.85	10.49	10.28	7.50	7.36
0102	Mazzaella affinis		1.04	3.61	3.26	1.46	1.46	1.39	1.04	1.95	2.09	2.71	1.32	1.32	1.25	1.60	1.60	1.11	1.04
1324	Mazzaella flaccida		23.61	15.28	22.43	17.64	12.64	22.43	28.68	12.57	17.29	16.25	16.53	21.53	27.50	17.29	15.76	11.11	14.44
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.21	0.14	0.90	1.32	0.21	1.74	0.08	0.28	0.90	1.18	<0.01	0.76	0.63	0.21	0.77	<0.01	0.21
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.07	<0.01	-	-	0.07	0.35	0.28	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun 5	21 6-Aug-79	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82
0135	Phyllospadix spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		8.26	5.90	0.84	0.07	<0.01	5.21	8.19	0.83	0.28	<0.01	0.21	2.71	4.79	1.60	0.14	<0.01	0.07
0106	Prionitis spp.		0.07	0.07	0.07	0.35	<0.01	0.07	-	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	-	0.14	0.21	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	0.07	-	-
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		5.00	7.50	6.11	5.42	4.24	4.93	7.43	4.31	5.07	4.03	4.45	4.79	5.56	5.07	4.10	5.14	3.75
0014	Ulva spp.		1.60	1.32	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		3.40	7.64	3.96	6.11	5.35	4.65	3.06	6.94	5.69	6.25	7.57	3.61	7.22	5.00	9.86	8.75	5.42
1300	filamentous red algae complex		-	-	0.49	-	0.14	<0.01	-	0.07	0.42	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.56	0.07	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	<0.01	0.21	0.42	0.56	0.14	0.28	0.70	0.76	0.07	0.28	0.21	-	0.42	0.28	0.42	0.14
0059	non-coralline crust		13.89	16.53	24.93	24.03	26.60	17.50	10.28	27.92	26.74	25.56	25.42	20.07	13.89	24.51	28.26	26.32	18.47

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	40 5-Oct-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	1.11	0.07	0.49	0.56	0.21	<0.01	0.76	0.21	<0.01	<0.01	0.69	0.49	-	0.28	0.35	0.76
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.88	7.22	6.53	7.92	5.77	7.09	4.44	8.47	8.75	11.74	8.47	8.26	7.15	8.26	8.68	8.13	5.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.28	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.21	-	<0.01	-	-	-	0.56	-
0056	Corallina vancouveriensis		6.46	5.35	7.57	11.32	10.42	8.89	3.47	5.14	-	7.50	4.79	4.38	4.17	3.75	3.26	3.13	5.56
0115	Cryptopleura violacea		0.56	1.25	1.12	0.63	3.27	1.32	0.42	1.25	0.63	0.42	0.49	1.11	0.63	0.90	1.18	1.11	1.04
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	0.07	-	0.14	-	<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.14	0.07	0.14	0.14
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.42	-	0.90	0.83	2.71	2.92	1.32	0.14
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		23.54	23.12	21.11	20.69	24.31	28.19	25.56	26.11	23.96	18.82	22.22	25.49	26.53	26.53	26.25	25.62	28.75
0032	Fucus gardneri		<0.01	-	0.28	-	<0.01	-	0.07	0.07	0.14	2.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.28	0.21	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.42	0.97	0.56	3.33	0.90	2.92	1.88	1.18	0.76	1.53	1.11	0.69	0.63	1.18	2.15	1.67	2.71
0073	Gelidium coulteri		2.23	4.44	3.26	3.13	3.12	2.57	2.57	2.85	3.96	2.36	0.77	2.29	1.60	4.38	2.64	3.75	1.32
0074	Gelidium pusillum		0.70	0.14	0.84	1.94	1.05	<0.01	0.28	0.84	1.04	0.84	0.84	0.56	1.39	0.08	1.04	0.21	0.77
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.22	3.33	2.22	1.67	2.29	1.46	2.09	1.25	4.58	1.32	0.97	1.11	0.97	0.56	1.11	1.11	1.04
0082	Mastocarpus papillatus		13.33	18.12	15.49	9.24	10.56	10.49	15.56	17.64	8.96	6.25	12.50	15.42	18.06	17.57	8.19	8.54	6.53
0102	Mazzaella affinis		0.56	1.04	2.15	3.47	2.08	0.83	0.83	1.46	3.27	3.34	3.33	1.87	1.74	2.85	5.35	4.37	3.96
1324	Mazzaella flaccida		20.14	22.78	24.10	9.79	16.53	16.74	20.76	24.24	4.17	1.95	6.25	11.11	14.24	14.79	5.90	7.64	7.50
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.49	<0.01	0.21	0.35	0.07	0.42
0090	Mazzaella oregona		-	0.42	0.14	0.07	0.14	0.28	0.21	0.69	<0.01	0.07	0.14	1.11	0.63	0.07	0.07	0.28	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	0.21	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.07	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	40 5-Oct-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.70	0.62	0.07	<0.01	0.08	0.70	1.25	3.40	0.28	0.14	1.11	4.79	14.17	7.29	0.77	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		0.07	0.28	0.14	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.28	0.21	<0.01	-	0.14	0.21	0.49	0.28	0.07	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	0.21	0.07	0.07	-	-	0.07	-	<0.01	-	0.14	-	<0.01	0.07	0.07	0.14
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		5.62	4.65	4.72	5.14	2.99	3.82	5.00	3.54	4.10	3.54	3.61	3.61	3.82	5.21	4.45	4.58	4.37
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	0.21	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	3.20	0.15	0.90	0.56	0.56	0.21	0.07	<0.01
0057	coralline crust		6.04	3.61	5.42	9.51	5.76	5.35	4.24	6.25	10.49	8.82	5.42	5.56	4.03	6.60	5.28	6.32	6.67
1300	filamentous red algae complex		-	0.21	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	0.15	0.35	0.21	0.14	-	0.14	<0.01	0.07
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	<0.01	0.07	0.28	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	0.14	0.62	0.14	0.63	0.42	0.21	0.42
0059	non-coralline crust		18.12	15.90	21.94	26.46	24.58	25.21	23.75	14.31	22.08	28.19	20.35	19.37	16.18	12.22	24.58	20.35	27.43

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 11-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.42	0.14	0.28	0.56	2.57	0.21	0.70	0.56	0.62	0.07	0.49	0.14	0.28	0.14	0.21	0.14	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		7.50	4.10	3.75	6.11	7.57	6.32	0.98	0.28	0.07	0.42	0.35	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		4.65	3.40	1.18	2.08	2.43	3.61	3.54	0.21	0.21	0.14	0.35	0.70	0.63	0.35	0.07	0.42	0.07
0115	Cryptopleura violacea		0.42	<0.01	<0.01	0.63	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	<0.01	<0.01	-	0.76	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		31.67	34.58	3.00	18.26	15.28	19.65	21.87	18.89	18.82	14.37	19.79	21.88	22.36	20.69	20.14	18.47	15.49
0032	Fucus gardneri		0.07	0.28	0.35	0.21	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.97	0.35	2.78	2.43	0.62	0.97	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.14	0.63	0.63	0.63	0.28	0.49	1.11
0073	Gelidium coulteri		1.39	2.71	1.81	2.71	0.35	0.97	0.70	2.29	2.09	3.13	1.32	1.18	0.83	0.83	2.09	2.71	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.63	<0.01	0.42	0.14	0.35	0.42	0.08	0.49	0.22	0.14	0.14	0.08	<0.01	0.21	<0.01	0.29	0.56
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.04	1.32	2.64	1.67	0.07	0.97	0.49	1.04	1.25	0.70	0.14	0.42	<0.01	0.14	0.35	0.14	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		10.76	14.93	9.72	10.21	4.93	4.44	11.25	4.79	17.01	13.33	11.04	8.19	4.79	6.39	9.93	8.96	0.77
0102	Mazzaella affinis		2.85	3.19	0.63	3.55	6.04	3.61	0.84	1.11	1.32	1.67	1.88	1.39	1.95	1.39	0.21	1.11	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		6.04	10.62	7.01	7.57	0.70	3.13	2.50	0.28	0.56	0.28	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.07	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	<0.01	0.42	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.07	-	0.14	-	-	-	0.14	-	0.07	<0.01	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	55 31-Mar-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 11-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.15	4.10	1.11	0.35	<0.01	0.07	0.83	1.46	1.32	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	0.42	0.21	-	0.07	-	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.14	0.14	0.07	0.14	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		2.15	4.65	5.70	4.86	6.81	4.24	4.86	4.79	5.07	3.68	3.12	3.61	2.29	2.15	3.06	1.74	1.25
0014	Ulva spp.		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		6.39	4.37	7.15	7.78	5.62	7.15	11.25	6.25	2.99	1.81	2.50	2.36	2.85	1.39	1.74	1.18	2.64
1300	filamentous red algae complex		0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.70	0.07	0.56	0.35	0.49	-	0.42	-	<0.01	0.07	0.14	0.77	0.77	0.14	0.14	<0.01	0.22
0059	non-coralline crust		22.29	16.39	23.19	22.78	29.51	29.31	28.12	20.97	22.99	36.04	29.51	30.97	25.90	23.61	23.47	3.00	35.62

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 12-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.28	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	0.42	0.07	0.07	0.21	0.07	0.14	0.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.14	0.14	0.21	0.28	0.49	0.35	0.49	0.91	0.97	1.81
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	9.10	-	-	-	3.40	0.97	-	1.04	1.46	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.56	-	-	-	0.21
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		7.57	7.64	8.75	10.07	8.19	7.85	10.49	11.39	10.49	14.37	15.00	13.33	8.89	12.22	16.11	15.42	9.51
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.35	0.35	0.28	0.63	0.21	0.07	0.49	1.04	0.98	0.08	1.67	1.18	0.42	<0.01	2.09	2.71	2.22
0074	Gelidium pusillum		0.08	0.07	0.15	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.15	<0.01	0.15	-	<0.01	0.28	0.84	0.42	<0.01	0.21
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0082	Mastocarpus papillatus		4.31	2.23	5.35	10.35	8.20	2.37	9.45	12.85	3.96	4.45	5.14	8.40	2.85	3.82	7.50	7.01	1.81
0102	Mazzaella affinis		0.56	0.14	0.14	0.07	0.35	0.07	0.49	0.14	2.02	0.35	3.47	1.81	3.96	2.15	2.29	2.71	3.06
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	79 12-Dec-89	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 12-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	1.39	2.57	<0.01	<0.01	1.53	0.90	-	<0.01	1.11	1.67	-
0106	Prionitis spp.		-	0.07	-	<0.01	-	0.07	-	0.35	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.14	0.35	0.21	<0.01	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.21	19.31	4.38	<0.01	15.00	31.32	4.10	1.04	16.53	5.49	1.32
0057	coralline crust		1.18	1.88	0.98	0.63	0.49	2.36	0.77	2.08	0.35	1.46	1.46	1.05	3.06	2.99	1.53	3.13	5.42
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	0.28	0.07	-	-	9.37	2.85	2.71	4.17	12.08	3.06	1.67	2.57	7.29
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.83	0.21	0.35	0.63	<0.01	<0.01	0.14
0059	non-coralline crust		22.64	24.86	26.25	27.50	30.76	30.69	22.01	11.81	26.81	36.18	17.99	7.64	22.99	25.97	19.31	20.76	24.79

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	96 10-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 30-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 7-Feb-97	110 16-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.77	0.14	-	0.14	0.07	-	-	0.14	0.35	0.63	0.56	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	1.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.97	1.18	0.07	0.35	0.49	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	1.11	-	-	-	0.83	1.88	-	1.18	0.35	-	-	0.07	-	-	0.07	0.07
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	-	-	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.21	0.97	-	0.28	3.61	4.93
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		10.70	12.15	13.75	11.67	8.61	12.92	12.36	9.86	8.54	7.99	7.71	13.89	12.15	6.94	5.76	3.61	0.90
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.42	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.42	0.70	3.89	2.43	0.56	0.07	0.35	0.21	0.21	0.21	2.85	0.07	0.21	0.07	0.35	0.77	<0.01
0074	Gelidium pusillum		0.29	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	0.77	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		1.11	1.74	3.48	1.88	0.70	0.42	0.70	0.98	0.56	3.06	5.21	0.07	0.49	0.14	<0.01	0.21	<0.01
0102	Mazzaella affinis		2.57	2.09	2.36	1.60	0.07	-	1.04	0.28	<0.01	0.14	2.29	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	96 10-Jan-94	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 30-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 7-Feb-97	110 16-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	1.25	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.42	0.14	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.14	0.28	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	0.28	<0.01	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	10.98	7.50	3.06	<0.01	0.21	6.46	<0.01	3.89	<0.01	14.24	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0057	coralline crust		7.08	3.40	4.10	5.00	6.67	1.88	1.67	5.21	1.74	3.61	2.57	5.97	7.99	4.17	1.39	0.83	1.95
1300	filamentous red algae complex		4.72	0.69	1.81	0.97	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.21	7.71	0.14	1.25	0.97	-	0.70	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.91	0.07	<0.01	0.14	0.35	0.14	0.21	0.28	0.07	0.42	<0.01	1.18	2.36	0.63	0.42	0.14	0.07
0059	non-coralline crust		24.10	16.74	20.21	28.06	32.71	23.68	14.93	24.72	27.08	30.42	16.60	32.99	24.65	1.00	7.92	5.90	16.67

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	0.07	0.28	-	-	0.07	0.14	0.14	<0.01	-	0.07	0.21	-	<0.01	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	0.90	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		0.07	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.11	0.35	-	0.42	0.56	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.61	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.70	1.67	1.32	2.64	2.43	3.89	2.99	3.96	3.68	0.97	4.51	1.74	2.01	2.78	2.71	0.84	1.88
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	-	0.42	1.32	0.28	-	0.62	0.42	0.42	-	-	0.14	0.07	<0.01	0.77	0.56	0.07
0074	Gelidium pusillum		-	-	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.15
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		-	<0.01	0.14	0.08	-	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.28	<0.01	<0.01
0102	Mazzaella affinis		-	-	<0.01	0.21	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.49	-	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.21	0.49	-	-	0.21	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.07	-	-	0.07	0.14	<0.01	-	0.42	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	0.14	-	<0.01	1.46	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.98	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		2.09	1.32	1.53	1.46	2.09	1.39	0.98	0.42	1.60	0.56	0.35	0.70	1.53	0.36	1.25	0.22	1.67
1300	filamentous red algae complex		0.07	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	0.49	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.14	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.28	0.98
0059	non-coralline crust		9.93	12.99	11.74	26.53	19.86	17.78	10.14	13.75	11.46	3.40	4.37	8.54	12.71	10.69	16.46	14.17	18.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 25-Jan-06	145 1-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.49	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.56	-	-	-	0.63	0.14	-	-	-	0.63	0.21	-	4.31	<0.01	3.13	0.63	-
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	1.32	0.42	1.18	2.15	3.89	1.74	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	0.14	-	-	0.21	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	<0.01	<0.01	0.21	-	-	0.07	0.07	0.63	-	0.42	-	0.07	<0.01	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		3.26	1.87	3.13	2.99	5.76	2.08	5.76	5.28	6.95	4.51	6.04	4.24	5.84	4.45	2.29	1.32	1.53
0032	Fucus gardneri		-	3.19	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	-	0.07	-	0.21	-	-	-	0.49	<0.01	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	0.07	0.98	<0.01	0.49	1.88	1.18	1.12	0.63	0.14	2.36	0.35	0.56	0.56	0.77	0.14	<0.01
0074	Gelidium pusillum		-	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.21	0.08	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.35	0.49	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.08	0.28	<0.01	<0.01	0.63	2.92	1.39	0.63	1.32	0.21	0.63	0.08	2.43	1.88	0.70	0.07	0.35
0102	Mazzaella affinis		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.83	0.84	0.21	<0.01	<0.01	0.49	0.14	0.21	<0.01	0.56	0.35	0.07
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 25-Jan-06	145 1-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.49
0106	Prionitis spp.		-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	0.07	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	8.20	0.56	<0.01	2.02	12.92	0.28	<0.01	0.49	5.35	0.91	0.07	5.07	2.99	<0.01	-	2.64
0057	coralline crust		1.18	0.70	0.56	2.09	1.32	2.99	0.84	6.04	3.47	1.25	2.02	2.37	2.02	2.64	3.33	3.96	1.95
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	1.60	0.28	<0.01	-	1.39	0.07	0.07	0.97	0.28	0.07	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	<0.01	0.35	0.21	0.35	0.21	0.07	2.36	0.56	0.08	0.14	0.49	0.28	0.42	0.49	1.67	0.08
0059	non-coralline crust		14.72	11.67	15.42	20.07	22.50	22.29	20.90	23.61	18.75	22.36	21.04	23.68	21.18	19.10	26.74	27.57	25.83

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 2-Jul-08	155 17-Nov-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 10-May-12	170 17-Jul-12
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	1.60	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	12.71	-	0.14	-	4.31	3.19	-	-	-	17.22	<0.01	-	6.46	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	3.89	3.26	3.06	5.21	3.40	3.47	-	7.43	3.96	1.04	2.43	2.36	1.74	1.25	1.74	3.47
0011	Codium setchellii		0.42	-	-	-	-	-	-	7.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.35	<0.01	0.14
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.53	0.63	0.21	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.63	0.35	0.07	0.07	0.28	0.56	0.21	0.14	0.28	0.91	0.07	0.14	0.08	0.70	<0.01	<0.01	0.42
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.63	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1640	Macrocystis pyrifera		0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		2.64	0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.29	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0102	Mazzaella affinis		0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 2-Jul-08	155 17-Nov-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 10-May-12	170 17-Jul-12
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	8.40	0.21	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	0.14	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		4.31	-	-	1.04	2.78	0.08	<0.01	2.64	10.35	<0.01	-	<0.01	15.69	0.21	<0.01	1.11	3.40
0057	coralline crust		1.88	2.09	3.75	1.88	1.53	3.47	3.54	1.05	0.91	2.43	4.10	1.81	3.27	3.68	3.20	2.23	2.15
1300	filamentous red algae complex		0.97	0.14	0.35	0.63	0.14	0.98	0.76	0.70	0.49	0.97	0.63	0.35	1.81	0.63	0.14	0.07	1.74
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.14	0.70	0.28	0.07	0.63	0.84	0.07	<0.01	0.21	0.90	0.14	<0.01	0.07	0.28	0.14	0.07
0059	non-coralline crust		27.43	30.76	28.61	26.74	26.94	37.99	37.22	42.92	32.71	25.76	17.36	18.06	23.75	31.60	32.08	23.75	28.47

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	171 14-Nov-12	172 28-Jan-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	0.77
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	-	-	0.63	0.49	-	-	0.21
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	5.07	<0.01	1.04	-	-	5.90	13.82	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		3.33	1.53	3.68	6.74	7.92	5.49	5.70	9.10	6.53
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	0.07	0.07	0.14	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		0.21	-	-	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.70
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0238	Ectocarpales		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0070	Endocladia muricata		-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.46	0.08	0.14	1.25	0.98	0.49	1.46	5.14	3.68
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	0.21	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		0.42	<0.01	0.21	0.35	0.28	<0.01	0.21	0.56	0.21
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	<0.01	0.76	<0.01	-	<0.01	0.49	0.14
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	171 14-Nov-12	172 28-Jan-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.63	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	0.14	0.42
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.35	-	0.07	0.70	-	<0.01	0.77	1.67	0.35
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	Scinaia johnstoniae		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		2.36	0.07	7.16	11.04	0.08	0.28	5.84	13.20	2.64
0057	coralline crust		1.46	1.60	1.32	1.67	2.85	2.36	3.06	2.16	3.68
1300	filamentous red algae complex		2.02	0.76	0.97	1.53	2.85	1.95	2.92	1.18	9.31
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	0.21	0.07	0.14	0.28
0059	non-coralline crust		36.25	33.54	33.19	39.65	40.69	27.08	25.97	28.82	29.10

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 3 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 17-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 12-Nov-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79	19 / 26-Apr-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	0.40	0.20	-	0.20	0.60	-	0.20
1040	Aegires albopunctatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.80	0.60	0.60	1.00	0.20	0.40	0.80
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	7.20	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	4.00	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	0.80	2.20	8.20	6.60	1.20	1.40	2.20	6.20	4.40	8.25	11.00	9.80	16.80	11.20	2.40	3.20	0.60
0320	Chlorostoma funebralis	3	1.00	2.20	2.40	0.40	9.80	1.40	0.40	0.20	3.40	8.25	5.80	0.60	0.40	-	-	-	-
0360	Chlorostoma montereyi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	0.60	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	0.60	0.50	3.60	0.80	0.60	4.20	1.60	1.00	1.00
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0300	Fissurella volcano	3	-	-	0.40	1.20	0.60	0.60	0.40	0.20	2.40	4.25	0.60	0.20	0.80	3.40	2.40	1.60	1.20
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.	3	1.40	-	6.20	5.60	6.00	5.20	5.00	5.40	5.00	3.75	4.60	5.40	4.20	2.00	2.00	2.60	3.00
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	0.60	0.20	0.20
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	-	0.20
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.20	-	0.20	0.40	-	0.60	0.60

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 17-Feb-77	7 / 5-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 28-Jul-77	10 / 12-Nov-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 15-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 23-Feb-79	19 / 26-Apr-79
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40	1.75	2.20	0.40	0.80	5.60	0.60	0.60	1.80
0486	Leucandra heathi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20
0295	Lottia scabra	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0311	Lottia scutum	3	-	4.00	0.40	0.40	-	0.60	-	0.40	0.40	2.00	0.80	2.60	2.40	1.60	0.60	0.60	0.60
0336	Lottiidae	3	-	8.00	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.20
0448	Loxorhynchus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	0.40	-	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	3.80	0.80	0.80	0.60	-	0.80
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	0.20	0.40	0.20	0.60	1.20	1.00	0.20	2.00	6.00	0.20	0.40	0.80	2.60	2.40	1.80	3.40
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	1.50	0.20	0.20	1.20	0.20	0.20	2.40	0.80
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	4.80	2.60	13.40	5.00	1.60	9.60	6.40	6.80	18.80	8.75	6.20	6.80	11.20	6.20	2.80	2.40	4.00
0462	Parastichopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	-	0.60	0.40	-	0.80
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 10-Jun-76	3 7-Aug-76	4 24-Oct-76	5 19-Dec-76	6 17-Feb-77	7 5-May-77	8 1-Jun-77	9 28-Jul-77	10 12-Nov-77	12 6-Feb-78	13 23-Apr-78	14 19-Jun-78	15 15-Aug-78	16 16-Oct-78	17 29-Nov-78	18 23-Feb-79	19 26-Apr-79
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.60	0.60	0.20	-	0.20
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	5.60	12.00	0.20	1.20	0.60	0.60	-	1.20	31.50	4.00	7.00	8.40	0.80	2.20	9.20	0.40
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	-	0.20
1155	Trimusculus reticulatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.	4	-	-	3.89	-	0.14	-	-	-	-	0.17	-	-	-	0.69	0.56	0.28	0.28
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0508	bryozoa (erect)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.52	0.28	-	<0.01	0.70	0.42	<0.01	0.42

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 6-Oct-79	23 2-Dec-79	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 15-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 23-Apr-82
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	-	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.80	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	0.60	0.60	0.40	0.80	0.80	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	0.80	0.20	0.80	0.40	-
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	4.40	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		5.60	15.20	11.20	6.60	17.40	16.20	25.60	17.60	16.00	5.20	3.20	12.60	27.80	12.80	13.20	7.00	7.60
0320	Chlorostoma funebralis		-	0.40	0.20	7.80	10.20	0.60	-	3.80	3.80	9.60	8.20	0.20	6.40	1.20	7.40	3.80	5.60
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	0.60	1.40	1.00	1.60	0.20	1.20	2.40	1.60	2.20	2.40	0.40	0.80	0.40	2.40	3.20	1.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.40	0.20	0.60	-	-
0300	Fissurella volcano		-	1.00	2.80	2.40	1.60	0.40	3.80	4.80	3.00	1.60	1.80	1.00	1.00	1.80	2.00	1.60	1.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		3.80	4.00	0.80	3.80	1.40	1.80	1.00	2.00	1.80	0.60	3.80	0.60	1.20	1.20	1.60	1.40	1.00
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	1.00	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60	0.80	0.40	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	0.40	1.00	0.40	0.80	0.40	0.60	0.60	0.40	1.00	0.40	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 6-Oct-79	23 2-Dec-79	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 15-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 23-Apr-82
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.40	3.40	0.40	2.00	0.40	2.20	2.60	1.00	0.80	0.40	0.60	1.00	0.60	3.20	0.20	0.40
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.40	0.60	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	2.00	0.40	0.20	-	0.80	1.40
0295	Lottia scabra		-	-	-	1.00	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00
0311	Lottia scutum		0.40	0.40	0.80	0.80	1.80	0.80	0.40	0.40	2.60	1.60	1.40	1.40	1.60	0.80	1.00	0.80	1.80
0336	Lottiidae		0.20	0.40	0.20	0.80	1.00	-	0.80	0.40	0.40	1.00	0.20	0.60	0.80	0.80	0.80	-	0.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.20	0.40	-	-	-	-	0.80	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	1.00	0.60	1.00	-	0.60	1.20	0.20	0.80	-	0.40	-	-	0.80	0.40	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.40	0.60	-	1.00	0.60	0.80	1.00	1.20	0.40	0.60	0.60	1.20	0.60	1.20	2.80	0.40	0.60
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.00	1.60	2.80	3.20	0.40	0.20	4.00	4.40	0.20	3.00	1.80	2.00	0.80	3.00	2.00	1.80	2.40
0528	Ocinebrina spp.		-	1.00	0.80	1.60	0.60	1.40	-	0.20	0.60	0.20	1.00	0.40	0.80	0.40	0.60	0.40	1.00
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0398	Pagurus spp.		12.40	14.80	7.40	3.60	5.60	8.60	19.00	5.60	17.20	9.20	9.80	12.60	27.20	14.00	17.80	15.80	16.00
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.60	-	1.20	0.20	-	0.80	0.40	0.60	0.20	-	0.40	0.40	0.60	0.60	0.20	0.40	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	20 10-Jun-79	21 6-Aug-79	22 6-Oct-79	23 2-Dec-79	25 15-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 15-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 23-Apr-82
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.00	1.40	0.60	0.20	-	0.40	1.20	0.20	0.60	-	0.40	0.80	1.80	2.00	1.00	1.00	1.80
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	1.00	0.40	-	-	0.60	0.40	0.20	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	1.40	5.60	4.60	4.40	7.00	0.80	4.20	2.60	3.40	11.00	7.20	6.40	12.80	15.40	4.00	5.20
0341	Tonicella lineata		-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	0.14	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0389	Pista spp.		0.28	1.11	3.89	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.70	0.70	0.56	0.28	1.25	<0.01	0.84	1.53	1.95	0.28
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	0.14	0.28	0.14	<0.01	0.28	0.28	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.15	0.15	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		0.14	0.28	0.84	<0.01	0.42	<0.01	-	1.81	0.15	0.70	<0.01	0.70	0.84	0.97	0.97	0.70	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ?	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	41 3-Dec-82	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	-	1.00	1.00	0.80	0.40	0.20	1.00	1.00	1.20	0.60	0.40	0.60
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	0.60	0.60	0.20	1.00	-	0.20	0.60	1.00	0.60	0.80	0.20	0.20	0.60	-	0.60	0.60
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		7.20	22.40	9.20	11.40	15.20	9.20	3.80	3.80	11.20	15.80	16.60	9.20	8.60	4.20	1.80	15.80	22.80
0320	Chlorostoma funebralis		0.80	0.20	6.80	12.80	3.80	-	1.80	8.20	12.00	0.80	-	-	7.60	3.80	4.60	0.20	2.20
0360	Chlorostoma montereyi		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.20	0.40	0.80	2.20	2.00	0.80	0.80	0.80	1.80	0.80	-	1.40	0.40	0.80	-	0.20	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.20	1.00	3.40	0.80	2.00	1.20	4.80	7.60	4.40	5.80	2.60	2.80	3.40	5.00	2.20	1.80	3.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-	-	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		1.40	1.60	0.20	1.60	1.00	-	0.60	1.20	0.20	0.60	-	-	0.40	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.60	0.80	-	0.40	1.00	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.40	0.60	0.20	-	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.40	-	0.80	0.80	0.80	1.00	0.80	1.00	0.60	0.60	1.00	0.60	1.00	0.40	1.00	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	41 3-Dec-82	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	0.40	0.80	2.20	-	1.00	-	0.20	0.80	1.20	0.20	3.20	0.60	0.80	-	2.20	1.40
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.80	0.80	0.60	0.80	-	0.40	-	0.40	1.80	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.80	0.20	-	-	0.40	0.80	0.40	0.20	0.40	2.60	0.60	0.20	0.60	0.60	0.20	2.80	0.40
0295	Lottia scabra		0.20	-	0.20	1.20	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.60	0.20
0311	Lottia scutum		1.80	4.40	2.20	0.60	0.80	0.60	1.20	0.40	-	0.20	1.00	0.80	1.00	1.60	2.20	1.00	3.00
0336	Lottiidae		1.00	0.60	0.60	1.00	0.40	0.40	0.80	0.60	0.60	1.00	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80	0.80	0.60
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	-	0.80	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.80	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.20	1.00	0.60	0.80	0.40	1.20	0.20	0.20	-	0.60	0.60	0.20	0.60	-	0.20	1.80	1.00
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.00	0.40	1.00	2.40	1.20	0.60	3.20	0.40	1.60	1.40	-	1.60	0.80	1.40	3.60	0.40	1.80
0528	Ocinebrina spp.		0.80	0.20	-	1.20	0.20	0.60	0.20	1.60	0.60	0.40	2.20	0.20	0.60	1.40	0.60	-	0.60
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		0.40	0.40	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-
0398	Pagurus spp.		16.20	12.00	7.60	19.20	11.80	15.20	4.20	14.80	12.80	27.20	11.20	17.40	18.80	7.20	6.20	18.60	16.20
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.40	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.60	-	-	0.20
0634	Platyhelminthes		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ‹	38 21-Jun-82	39 16-Aug-82	41 3-Dec-82	43 22-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 1-Apr-85	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	0.80	0.60	-	0.80	1.20	-	0.20	0.20	1.00	2.40	-	-	-	0.20	0.60	1.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.60	7.80	12.40	18.80	3.00	7.20	13.00	39.00	11.20	7.20	1.40	7.80	1.00	5.40	4.20	2.20	5.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.28	1.25	1.67	<0.01	0.28	<0.01	0.42	0.28	0.28	<0.01	0.42	0.70	<0.01	0.98	<0.01	0.70	0.42
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	0.56	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.14	-	<0.01	<0.01	0.15	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	0.15	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		0.14	0.84	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.70	<0.01	0.84	0.14	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	72 17-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		1.00	0.80	0.80	0.60	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.60	0.40
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.80	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.80	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		30.80	6.20	1.60	3.80	8.20	26.00	2.80	7.40	1.20	6.00	14.00	3.80	2.20	6.80	-	0.80	1.80
0320	Chlorostoma funebralis		7.00	24.00	82.40	146.80	99.40	189.00	34.80	107.80	150.60	144.80	192.40	119.80	95.60	89.00	326.00	254.00	90.40
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	0.40	0.80	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.60	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.40	0.20	0.40	1.00	0.20	0.80	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		8.20	7.00	7.20	7.60	4.20	1.40	7.40	14.80	5.60	5.60	2.40	4.60	7.80	8.80	3.60	1.20	1.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	0.20	0.80	2.60	2.00	1.80	3.00	1.20	1.40	1.20	1.20	0.80	0.40	4.20	1.80	1.40	0.40
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	-	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.80	0.40	0.20	-	-	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	72 17-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		2.00	2.40	0.80	1.40	-	0.40	0.20	0.60	-	0.60	0.80	0.20	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.40	1.80	0.40	4.20	6.60	4.20	3.20	1.60	0.40	4.60	4.20	5.20	5.20	7.40	10.60	4.20	4.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.40	-	1.40	6.40	2.00	0.60	-	1.00	5.40	2.00	3.00	0.80	0.80	19.40	3.00	7.60
0295	Lottia scabra		1.00	1.20	0.40	19.60	87.80	88.40	46.40	14.40	57.80	35.20	47.80	40.40	47.20	16.60	128.80	167.60	230.40
0311	Lottia scutum		0.60	1.20	0.40	1.40	14.20	2.60	3.60	1.60	1.80	4.20	16.40	3.80	9.80	0.60	17.40	17.80	7.60
0336	Lottiidae		0.40	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	0.40	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	0.60	1.00	1.40	0.40	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.40	3.00	2.00	0.80	0.60	1.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	1.00	1.00	0.20	0.40
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	-	0.40	0.20	1.00	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		2.80	0.60	2.60	2.40	1.20	0.80	4.20	4.60	6.40	6.00	0.80	12.00	4.00	5.00	11.80	2.40	7.40
0528	Ocinebrina spp.		0.60	2.00	1.40	4.40	3.00	2.80	0.20	1.20	2.00	1.80	3.40	3.20	3.40	1.20	3.40	2.80	3.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	0.40	0.20	0.80	0.80	1.40	1.00	0.60	0.20	0.60	0.60	0.60	0.20	0.20	1.80	3.40	-
0398	Pagurus spp.		12.80	11.40	2.20	12.40	8.00	14.60	9.60	1.00	10.20	6.80	12.20	5.00	2.80	2.40	13.20	22.40	8.80
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.80	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	65 2-Dec-86	66 25-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	72 17-Feb-88	73 1-Jun-88	74 11-Aug-88	75 7-Dec-88
0366	Polynoidae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.00	-	-	-	0.40	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	-	1.20	0.40	0.60	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.20	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.40	1.80	4.80	2.00	2.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens		48.40	54.80	22.60	53.40	33.80	7.20	4.40	6.20	17.40	18.80	6.80	3.00	4.20	8.60	15.80	5.40	3.00
0341	Tonicella lineata		0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	0.42	0.15	<0.01	<0.01	0.56	1.26	0.84	0.56	0.29	0.14	0.84	0.70	0.56	1.26	5.28
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.29	0.15	0.42	0.15	<0.01	0.97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	1.81	2.50	4.58	0.98	3.47
0389	Pista spp.		0.98	0.29	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.98	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.42	<0.01	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 9-Feb-90	81 9-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 9-Jul-91	87 23-Nov-91	88 20-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		1.40	0.20	2.80	-	-	-	0.40	1.60	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0319	Chlorostoma brunnea		6.00	1.40	1.00	2.00	6.20	0.20	4.60	4.00	2.60	1.40	-	0.60	-	1.00	0.20	-	0.40
0320	Chlorostoma funebralis		46.60	104.20	23.20	66.60	80.40	24.20	13.20	1.40	9.40	-	-	1.60	0.20	-	-	-	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	1.20	0.20	-	0.40	1.20	0.80	0.80	0.20	0.60	0.40	0.20	-	-	0.40	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	0.60	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.60	1.60	0.60	9.80	14.40	6.20	10.40	26.20	75.80	13.60	13.00	31.00	93.40	13.60	14.00	138.60	102.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 9-Feb-90	81 9-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 9-Jul-91	87 23-Nov-91	88 20-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		7.40	5.80	6.60	9.20	4.40	2.60	4.00	3.60	3.00	0.20	8.00	2.60	2.20	0.40	1.20	1.20	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		5.00	2.00	2.00	3.60	4.00	2.00	9.60	2.80	1.20	1.80	9.60	0.20	1.00	4.80	4.20	0.20	1.20
0295	Lottia scabra		203.60	129.60	173.80	68.40	32.00	22.80	58.20	55.00	42.80	22.20	50.60	16.60	8.80	4.20	5.20	4.80	3.60
0311	Lottia scutum		7.60	5.60	13.40	18.60	5.60	1.40	5.60	2.00	2.80	1.80	2.80	0.40	1.40	-	-	-	1.20
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.40	1.00	1.60	0.80	1.00	1.00	0.80	0.20	0.80	1.00	0.60	0.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		1.00	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40
1100	Mytilidae		-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		5.40	5.00	2.60	6.40	2.00	4.80	2.40	1.60	1.60	-	1.00	-	0.20	-	-	0.60	0.20
0528	Ocinebrina spp.		1.20	1.60	0.60	2.00	2.80	3.80	12.00	3.60	3.80	2.60	0.80	0.80	-	1.20	1.20	0.40	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.80	1.40	0.60	-	1.00	1.20	1.00	-	3.80	0.60	2.40	1.40	0.60	1.00	2.80	2.00	3.60
0398	Pagurus spp.		3.80	2.60	3.80	6.20	4.00	6.40	26.00	8.00	5.40	6.40	5.20	3.00	0.40	5.80	3.60	0.60	2.80
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	0.40
0558	Pisaster giganteus		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	1.00	0.60	1.00	-	1.40	0.40	0.20	0.80	1.00	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	76 2-Feb-89	77 5-Jun-89	78 31-Jul-89	79 12-Dec-89	80 9-Feb-90	81 9-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 9-Jul-91	87 23-Nov-91	88 20-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	2.00	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.80	1.00	0.40	1.20	1.00	1.00	0.60	1.20	2.20	1.80	0.40	0.40	0.80	0.60	1.00	0.40	1.20
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		5.40	4.20	3.80	2.20	7.20	1.20	1.80	4.60	13.40	13.20	9.60	10.60	12.60	27.60	32.20	9.60	12.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		10.60	4.80	7.60	14.60	22.80	40.80	31.60	182.20	182.00	122.00	102.40	93.00	367.60	113.60	28.80	39.80	127.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		11.11	7.78	9.45	12.50	8.75	5.83	1.95	3.19	3.33	<0.01	0.28	0.15	0.84	1.26	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		5.28	2.36	0.56	2.22	2.22	1.81	0.97	0.98	0.42	0.42	<0.01	0.70	1.53	<0.01	<0.01	0.42	1.95
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	104	106	108	110	112	114	116
		s	7-May-93	19-Jul-93	14-Nov-93	10-Jan-94	24-May-94	19-Jul-94	2-Dec-94	31-Jan-95	13-Jun-95	8-Aug-95	18-Jan-96	2-Jul-96	5-Mar-97	16-Aug-97	9-Mar-98	7-Aug-98	29-Jan-99
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.20	0.20	0.20	0.60	1.20	0.40	2.80	0.80	2.80	3.40	5.00	6.20	0.20	0.40	2.20	4.40	0.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.40	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	2.20	0.40	-	0.40	2.20	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	0.60	0.20	1.00	1.40	0.60	0.80	0.40	0.20	0.80	0.20	-	-	0.40	-	0.60	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		15.80	18.20	73.00	56.20	50.20	42.20	67.20	9.00	24.20	10.40	41.40	43.60	28.60	10.80	82.00	17.20	19.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.60	0.20	-	-	1.40	0.60	0.20	0.20	-	0.40	0.60	0.40	-	-	-	0.40	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94	97 24-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 31-Jan-95	101 13-Jun-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 5-Mar-97	110 16-Aug-97	112 9-Mar-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.40	0.80	0.60	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	0.20	0.40	1.00	0.20	-	0.80	1.40	-	-	0.40	-	1.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		7.00	2.00	1.40	7.60	10.40	4.00	9.20	8.00	9.00	29.20	6.60	46.60	5.00	1.60	8.20	35.40	7.40
0354	Lottia ochracea		0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		5.80	11.00	3.40	0.80	13.60	42.20	3.00	6.60	2.60	5.00	1.60	27.00	2.40	1.40	5.80	237.60	3.40
0295	Lottia scabra		22.60	14.20	9.40	8.80	18.40	20.80	6.40	7.80	61.00	80.20	20.40	74.00	4.00	2.20	16.60	115.20	80.20
0311	Lottia scutum		3.20	2.00	-	0.60	3.40	4.60	1.20	1.00	34.40	49.80	11.20	15.80	3.00	3.20	1.80	-	0.20
0336	Lottiidae		0.60	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	0.80	1.00	7.80	1.60	1.00	0.80	0.80	65.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	1.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	0.40	-	-	-	1.00	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	0.20	-	-	1.00	1.00	-	0.60	-	1.00	-	-	1.00	0.60	0.60
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.60	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	0.60	0.80	-	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	2.00	0.40	1.80	3.60	2.60	1.40	2.60	1.00	5.00	5.80	1.00	1.40	2.40	1.60	4.80	1.60
0398	Pagurus spp.		3.00	0.40	1.20	3.20	19.40	1.40	0.80	7.40	0.20	1.00	5.40	1.20	2.80	3.40	-	-	0.60
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	1.00	0.20	0.80	0.20	0.80	1.00	0.60	0.40	0.80	0.80	0.40	0.80	0.60	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94	97 24-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 31-Jan-95	101 13-Jun-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 5-Mar-97	110 16-Aug-97	112 9-Mar-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	0.40	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0615	Serpulidae		1.00	1.00	1.40	2.00	0.80	0.80	2.00	0.80	1.20	3.80	1.20	2.40	1.60	0.40	0.60	1.40	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	1.00
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40
0427	Strongylocentrotus purpuratus		57.40	30.80	18.80	30.20	101.20	108.80	56.00	32.20	49.40	94.80	41.00	19.40	21.40	5.80	8.80	13.40	9.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		71.40	59.20	289.00	212.80	290.80	36.00	113.40	168.40	128.00	136.00	164.60	283.00	21.00	78.40	49.20	55.20	37.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	1.81	0.29	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70
0389	Pista spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 1-Dec-01	128 29-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.60	1.00	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.20	2.40	2.00	2.40	10.60	0.20	1.00	1.00	1.80	3.00	1.00	0.60	0.60	1.40	0.40	0.60	0.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.80	-	2.20	1.20	12.20	0.60	-	-	0.40	-	-	-	-	0.80	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	0.80	0.20	18.60	0.80	0.20	0.20	-	0.20	-	1.00	-	-	-	0.20	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	1.00	1.20	1.00	0.20	3.00	1.80	2.60	-	2.80	1.40	0.80	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0299	Diodora spp.		0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		9.20	11.20	36.60	31.60	4.80	12.40	8.80	9.00	32.60	13.40	24.60	15.60	7.60	5.40	7.80	1.60	1.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 1-Dec-01	128 29-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03
0775	Lepidozona spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		0.80	0.40	0.20	1.00	1.40	-	1.80	-	1.80	2.00	2.40	3.40	0.80	1.40	6.40	5.20	6.00
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.40	49.80	8.00	23.40	5.00	70.60	18.40	7.80	13.80	27.80	9.60	3.40	29.20	27.20	18.60	1.40	16.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0294	Lottia pelta		28.00	120.40	13.00	20.40	24.80	208.00	31.80	25.60	56.20	55.80	8.20	20.60	12.60	39.80	4.00	13.80	2.80
0295	Lottia scabra		41.00	229.80	44.40	228.80	204.00	269.60	202.40	232.80	331.80	182.60	289.40	198.40	341.00	264.80	412.00	132.20	234.40
0311	Lottia scutum		-	7.40	-	-	2.60	30.20	0.40	1.40	24.00	17.60	7.40	2.40	15.80	43.60	48.00	14.00	6.40
0336	Lottiidae		2.40	1.00	8.60	1.00	6.20	1.00	72.40	1.00	1.00	5.00	8.40	4.00	0.60	3.20	0.20	6.00	15.40
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	3.00	1.40	1.60	1.00	0.40	1.40	0.80	-	-	-	-	-	-	0.40	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	0.40	0.60	1.00	1.00	12.20	3.00	7.60	3.20	10.80	32.20	33.00	83.20	21.00	1.80	2.20	0.80
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	0.40	-	-	-	1.00	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.60	1.40	0.40	3.00	3.60	5.20	0.60	1.80	5.00	3.60	5.60	6.40	6.20	3.00	5.60	4.40	2.60
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	0.60	0.40	-	0.40	-	0.20	0.20	0.80	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.20	4.40	1.00	2.60	2.00	4.20	0.60	-	9.20	1.60	0.60	-	0.40	3.00	2.80	1.60	0.60
0398	Pagurus spp.		-	0.20	0.80	3.20	5.40	0.20	0.40	3.00	1.00	0.60	-	-	-	0.20	5.60	1.60	-
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 1-Dec-01	128 29-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		2.20	2.00	3.60	2.40	1.20	2.00	0.40	0.80	0.40	-	0.60	0.20	1.60	0.60	1.20	2.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	0.20	0.60	0.80	-	0.40	-	-	0.60	0.80	0.20	-	-	0.40	0.40	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		9.20	15.60	23.20	23.40	30.40	19.40	32.20	50.60	102.00	135.40	60.40	50.20	31.40	82.00	50.80	14.40	38.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		66.60	64.00	28.20	222.00	159.60	129.00	43.40	110.80	246.40	152.00	123.00	55.60	79.00	61.40	104.40	20.60	83.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.37	0.42	8.47	4.45	4.45	3.06	1.26	3.20	3.75	<0.01	2.23	<0.01	0.29
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	1.95	0.14	0.98	<0.01	0.28	0.56	0.84	1.25	0.70	0.70	0.28	0.42	<0.01	0.70
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	134 12-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Dec-05	144 25-Jan-06	145 16-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.00	0.60	1.20	0.80	1.20	0.80	0.60	0.60	0.20	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.80	0.40	1.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.60
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		1.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	1.00	0.20	0.20	1.40	0.80	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	-	0.80	0.20	0.40	0.40	0.80	0.20	1.20	0.60	0.40	1.00	0.40	1.00	-	0.80	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		8.60	13.60	14.40	2.00	10.40	9.80	13.80	18.20	9.00	15.40	19.60	23.40	15.00	15.20	11.60	16.60	27.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.60	0.80
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	134 12-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Dec-05	144 25-Jan-06	145 16-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		4.20	8.40	8.80	8.40	1.00	6.80	9.40	1.00	10.20	12.60	10.40	13.40	14.40	11.80	19.60	1.00	9.60
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		6.20	12.20	8.00	4.60	10.80	0.60	0.80	0.60	6.80	4.40	0.40	8.60	3.00	1.20	0.60	5.00	6.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0294	Lottia pelta		33.20	4.80	3.00	1.00	3.00	6.20	9.00	4.00	10.20	5.80	5.60	25.40	71.80	4.60	1.20	2.40	18.00
0295	Lottia scabra		399.20	371.40	352.80	242.20	192.00	215.40	107.00	105.60	118.00	123.00	95.00	46.80	194.20	105.00	153.40	207.60	267.00
0311	Lottia scutum		14.20	4.60	-	5.00	21.60	2.20	0.40	1.60	11.00	1.40	2.00	12.40	2.80	1.00	-	2.40	2.20
0336	Lottiidae		3.00	23.60	2.80	3.40	4.40	28.40	1.00	1.00	1.00	2.40	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		1.00	2.40	13.80	13.00	1.20	57.80	76.60	87.20	40.60	43.40	83.60	23.20	128.40	133.40	89.00	95.00	101.00
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.60
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		2.60	1.20	3.00	3.40	0.40	3.80	9.00	1.40	0.40	2.00	1.80	1.20	1.00	0.80	1.60	-	1.00
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.60	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.40	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0561	Ophiuroidea		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.00	0.80	0.60	1.20	1.80	-	0.60	-	2.20	-	1.60	0.60	0.60	0.60	0.20	2.60	2.60
0398	Pagurus spp.		1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.80	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	134 12-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Dec-05	144 25-Jan-06	145 16-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		6.40	0.80	1.20	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	1.60	1.40	1.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-
0667	Sipuncula		0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		36.00	26.80	13.60	41.80	36.40	23.20	26.00	53.60	39.00	13.80	17.60	26.20	29.80	15.80	5.00	16.80	21.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		82.80	71.80	49.20	39.60	33.60	30.80	61.00	41.40	42.20	41.00	30.80	38.60	54.00	17.40	28.40	24.20	35.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.29	1.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.98	0.70	1.12	0.70	2.50	0.98	0.42	<0.01	0.15
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.56	0.56	0.70	0.98	0.70	0.28	2.92	<0.01	0.98	1.39	3.20	1.25	0.15	1.53	1.11	1.67	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ?	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08	155 17-Oct-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.00	0.60	0.40	1.00	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	-	2.20	1.00	0.80	0.40	1.80	1.40	0.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.80	-	-	0.20	-	-	-	-	33.80	0.80	-	11.20	2.40	-	0.60	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		0.80	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	2.80	-	-	0.40
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.20	0.40	0.40	1.20	0.80	0.60	0.80	0.60	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	1.40	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	1.20	0.60	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	0.40	1.80	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		14.00	12.20	8.60	7.20	6.40	15.60	15.60	14.60	14.00	12.80	13.80	20.40	15.00	5.00	11.60	8.00	17.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08	155 17-Oct-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		16.80	18.80	10.80	9.40	13.40	11.80	11.80	11.80	18.20	15.80	5.40	4.00	5.00	7.80	11.40	5.80	5.80
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	2.80	4.80	0.80	4.20	1.40	0.20	1.40	-	0.20	1.40	4.60	0.20	1.80	0.40	1.20	2.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		6.00	2.60	10.60	19.80	7.80	4.00	5.00	9.00	2.80	3.20	103.00	50.80	15.00	6.60	5.20	10.20	8.80
0295	Lottia scabra		229.60	123.20	188.60	194.80	399.40	183.00	78.00	77.80	102.20	70.80	108.40	188.80	155.40	117.00	80.20	60.60	174.80
0311	Lottia scutum		4.20	2.80	7.20	12.60	-	1.80	1.40	6.60	0.60	0.80	1.40	3.40	6.00	2.60	0.80	2.80	1.80
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.40	1.40
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	0.60
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		46.80	47.00	111.60	70.40	95.20	113.60	211.60	36.80	71.80	14.00	84.00	27.00	39.60	25.20	23.80	9.60	52.60
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0273	Nemertea		0.60	-	0.40	0.80	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.40	0.60	-
0377	Nereididae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.80	-	0.60	0.60	1.60	2.40	1.20	-	1.00	1.00	0.80	0.40	0.80	1.20	0.40	0.20	2.00
0528	Ocinebrina spp.		0.60	1.00	-	0.20	0.60	0.80	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.20	2.40	3.00	3.00	2.20	1.40	1.00	3.80	0.20	1.80	0.40	1.00	0.40	3.60	1.40	3.00	1.20
0398	Pagurus spp.		0.60	0.40	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	2.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08	155 17-Oct-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	0.20	1.00	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0615	Serpulidae		1.20	0.60	0.20	0.20	0.40	1.20	0.40	1.80	1.80	0.20	0.20	0.60	0.40	0.80	1.80	0.60	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		2.60	3.00	11.00	8.20	8.40	7.20	7.80	39.40	7.80	34.80	51.40	38.20	21.20	31.40	57.40	35.20	26.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		17.40	22.80	26.00	6.80	20.60	23.20	10.60	21.20	38.00	18.40	32.80	38.40	30.60	44.80	68.80	43.00	62.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		1.26	1.67	1.26	3.06	<0.01	0.28	0.28	0.15	<0.01	<0.01	0.84	0.84	4.87	3.06	5.28	4.59	1.81
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	168 20-Jan-12	169 9-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	Aeolidiella oliviae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.80	15.40	0.40	1.00	0.60	1.20	3.80	0.80	3.00	0.60	16.00	33.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	5.20	-	-	-	5.40	-	-	-	1.00
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0371	Cactosoma arenaria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	1.00	1.20	2.00	-	3.20	1.20	6.60	5.40	0.20	4.60	2.00
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		16.00	14.40	17.00	22.20	12.40	31.80	10.80	16.80	35.40	10.20	16.80	17.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		-	-	1.00	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.80	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40	0.60	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	168 20-Jan-12	169 9-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		9.40	5.40	4.80	5.20	4.40	3.20	1.60	3.40	7.20	3.40	1.60	2.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	2.20	4.00	1.20	-	-	1.40	2.00	-	1.00	0.40	1.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	12.20	10.80	8.60	1.60	4.00	5.40	11.60	5.20	2.80	7.00	5.80
0295	Lottia scabra		118.40	39.20	118.60	61.00	23.80	63.80	12.00	41.20	53.40	29.60	32.40	28.60
0311	Lottia scutum		4.60	1.60	4.20	3.00	0.40	0.20	3.60	1.80	0.80	0.20	2.80	0.20
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
4411	Lysmata californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		21.00	39.20	4.60	31.00	8.20	13.00	10.20	105.00	13.20	191.40	206.60	70.40
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	0.40	-	-	0.60	-	0.40	0.40	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.00	0.80	1.00	1.80	-	-	-	1.20	0.80	-	-	0.40
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.40	-	-	0.40	-	1.20	-	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.00	1.80	3.40	1.80	0.60	1.00	2.80	2.00	1.20	1.00	2.40	1.20
0398	Pagurus spp.		1.00	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0768	Paraxanthias taylori		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	168 20-Jan-12	169 9-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12	172 25-Feb-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.40	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0615	Serpulidae		1.80	0.40	1.40	1.40	0.60	0.80	-	1.20	1.60	0.80	1.20	1.00
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40
0667	Sipuncula		-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		30.60	43.60	46.20	36.40	22.80	23.60	16.40	23.00	25.20	2.00	21.00	6.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		177.00	244.60	145.60	398.20	346.80	461.20	222.20	797.40	611.60	492.40	675.80	392.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0395	Chthamalus fissus		0.15	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.15	0.28	0.56	0.70	1.95	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		3.61	5.42	<0.01	1.26	0.98	<0.01	0.84	4.86	0.42	3.20	0.69	2.92
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Diablo Cove Station NDC 3 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 24-Apr-79	20 / 10-Jun-79	21 / 6-Aug-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	-	-	0.40
0803	Alpheus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	3.80	-	0.60	-	-	0.20	0.80	0.40	-	0.20	0.40	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	1.00	-	1.80	0.60	0.20	1.80	1.00	2.20	0.80	-	2.20	1.00	1.60	1.80	0.60	-	8.20
0320	Chlorostoma funebralis	3	35.80	21.80	25.40	29.00	30.60	52.80	33.00	49.40	37.80	49.40	124.80	44.20	37.40	48.40	52.80	4.00	8.00
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-
0300	Fissurella volcano	3	-	0.40	0.80	0.40	0.40	0.20	0.20	2.00	0.80	0.40	0.20	1.60	1.20	1.80	0.20	0.40	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-
0838	Haliotis spp.	3	1.20	-	2.60	2.20	3.20	2.20	2.00	4.20	2.40	2.20	2.80	3.00	3.20	1.40	2.40	1.40	1.40
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	1.20	0.60	0.40	-	-	0.20	-	0.40	1.20	1.00	0.20	0.80	-	1.00	2.60
0486	Leucandra heathi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.60	-	0.20	0.20	0.20	0.40
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	1.40	-	0.80	0.20	-	0.20	-	1.60	1.80	2.00	1.80	2.00	1.80	2.20	1.60	0.80	0.40
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	0.40	-	1.40	0.60	0.20	0.60	-	1.20	1.00	1.20	1.60	1.00	1.80	0.20	0.60	1.60	1.00

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 24-Apr-79	20 / 10-Jun-79	21 / 6-Aug-79
0295	Lottia scabra	3	0.60	0.20	13.80	6.00	20.80	8.80	9.00	18.00	7.60	8.40	30.80	11.40	1.00	52.00	22.20	14.60	11.80
0311	Lottia scutum	3	-	-	1.60	2.20	1.20	0.40	2.00	1.60	2.20	3.20	5.20	1.60	2.20	2.00	0.40	2.40	1.00
0336	Lottiidae	3	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	1.40	0.80	1.40	3.00	2.00	3.60	1.20	0.80	3.40	2.00
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.40	0.80	0.20	0.40	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	1.40	1.00	3.20	1.20	-	0.40	-	2.80	0.40	0.40	1.80	0.60	1.40	2.60	1.00	0.40	0.20
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	1.00	0.20
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0362	Nuttallina californica	3	0.80	0.40	0.40	0.40	3.60	1.40	3.80	5.40	3.40	4.40	2.80	4.80	6.60	10.60	4.40	4.40	7.20
0528	Ocinebrina spp.	3	-	0.20	0.80	-	-	-	-	3.40	0.60	0.40	2.80	0.60	0.40	1.40	1.20	0.60	0.60
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.20	0.20	-	-	1.60	0.60	-	-	1.00	0.80	0.20	-	-	-	0.40
0398	Pagurus spp.	3	7.40	7.00	15.80	9.20	9.20	5.60	13.60	4.20	3.60	4.00	5.20	4.20	3.60	3.80	6.00	6.00	9.80
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	1.40	-	1.40	1.20	-	-	-	0.80	2.20	1.00	-	0.40	0.80	1.00	1.20	0.20	0.20
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	0.40	1.00
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	6.00	9.40	35.60	21.40	28.20	4.80	8.40	51.00	17.40	13.20	13.60	7.60	9.60	7.80	10.40	4.80	5.80
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	<0.01	0.14	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.42	0.14	0.14	<0.01	0.28	<0.01	0.14	0.42	<0.01	0.14
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
1296	Leucetta losangelensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 10-Jun-76	3 / 7-Aug-76	4 / 24-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 5-May-77	9 / 28-Jul-77	12 / 6-Feb-78	13 / 23-Apr-78	14 / 19-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 15-Oct-78	17 / 29-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 24-Apr-79	20 / 10-Jun-79	21 / 6-Aug-79
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun (	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 21-Jun-82
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-
0306	Alia spp.		0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-
0394	Balanus spp.		2.40	1.60	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		4.80	1.80	5.80	1.00	1.20	1.60	4.20	5.60	2.40	1.60	1.20	12.80	6.20	1.60	3.60	1.60	6.00
0320	Chlorostoma funebralis		46.00	42.80	62.60	96.40	79.40	53.40	50.60	44.80	67.60	53.80	59.20	60.40	29.60	36.60	50.20	25.40	91.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.60	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.40	0.80	0.80	0.80	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.40	2.40	1.80	0.80	0.40	0.80	0.60	0.20	1.00	0.60	1.00	1.40	0.60	0.60	1.20	1.00	1.40
1632	Grapsidae		-	0.20	0.60	-	-	0.40	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60
0838	Haliotis spp.		2.60	4.60	2.20	3.20	3.00	1.60	3.20	3.00	4.00	2.20	2.80	5.80	3.60	4.20	2.20	3.20	0.80
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.80	-	0.20	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	0.60	0.20	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		2.40	1.40	2.00	-	0.60	2.20	1.60	1.00	0.80	0.40	0.20	1.60	0.20	1.40	0.20	0.40	1.60
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.80	1.60	1.40	2.60	1.80	1.60	2.00	1.20	2.20	3.00	3.00	2.00	0.80	3.20	2.00	3.20	3.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.60	2.80	0.80	0.80	1.80	0.40	0.20	2.40	2.20	2.00	4.40	4.20	4.20	2.60	6.20	5.80	7.60

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 21-Jun-82
0295	Lottia scabra		15.80	2.80	10.60	21.40	6.60	36.00	23.60	11.40	5.40	21.20	14.40	12.80	42.80	26.20	25.00	22.20	26.40
0311	Lottia scutum		3.40	1.00	2.20	1.20	4.00	2.00	1.00	2.00	2.20	1.00	3.00	3.00	1.40	3.00	1.20	1.60	3.60
0336	Lottiidae		2.40	1.60	3.60	0.60	1.00	0.40	0.60	1.60	0.80	1.20	0.40	1.20	1.00	1.40	1.00	1.40	1.00
0578	Majidae		0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.80	1.40	0.60	0.80	0.40	1.20	1.40	0.40	0.40	-	0.60	0.60	0.80	1.60	0.40	1.00	0.40
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.60	1.20	0.60	0.40	0.40	1.60	0.80	2.60	2.00	0.60	1.40	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		2.40	1.40	0.40	-	1.60	0.80	-	-	-	-	0.60	1.40	0.40	1.20	0.20	-	1.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		5.80	11.60	4.00	9.60	6.40	8.00	4.80	3.80	5.60	5.60	7.20	7.20	5.00	8.40	5.80	5.60	9.20
0528	Ocinebrina spp.		1.20	1.20	1.00	0.60	-	0.40	0.60	-	0.20	0.80	-	0.60	0.40	-	1.60	0.20	1.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	-	1.00	0.60	0.40	0.80	-	1.40	0.60	0.20	0.40	0.80	0.40	0.40	1.40	0.80	1.00
0398	Pagurus spp.		8.00	4.40	16.00	3.80	12.60	6.20	12.40	10.80	13.60	3.60	5.80	17.80	11.60	7.80	4.00	17.00	11.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	0.60	0.80	1.00	0.20	1.80	1.00	-	0.40	2.00	2.00	0.80	-	3.00	1.40	1.80	0.20
0385	Polychaeta		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.80	0.20	0.40
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.20	8.00	18.00	20.80	3.20	3.60	4.60	3.80	8.20	33.60	11.80	7.80	7.60	6.00	18.80	16.40	11.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.14	0.28	0.28	0.56	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.28	0.56	0.28	0.14	<0.01	0.14	0.56	0.14	0.56
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	22 2-Oct-79	23 2-Dec-79	24 13-Feb-80	25 9-Apr-80	26 11-Jun-80	27 7-Aug-80	28 23-Oct-80	29 7-Dec-80	30 14-Feb-81	31 1-Apr-81	32 1-Jun-81	33 28-Jul-81	34 13-Oct-81	35 9-Dec-81	36 4-Feb-82	37 20-Apr-82	38 21-Jun-82
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.14	-	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.42	<0.01	0.14	0.14
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 16-Aug-82	40 5-Oct-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.60	0.20
0306	Alia spp.		0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		1.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		6.80	7.80	2.80	1.60	0.80	5.00	5.60	8.00	0.80	0.40	1.00	4.40	2.20	5.60	1.20	0.60	-
0320	Chlorostoma funebralis		54.20	26.40	19.00	62.80	52.60	42.80	22.60	50.40	71.40	45.00	41.20	52.40	58.20	55.40	45.20	56.60	65.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0300	Fissurella volcano		0.80	0.40	0.40	0.40	0.80	1.80	0.80	1.00	1.40	0.80	0.80	0.60	1.60	2.80	1.60	2.80	-
1632	Grapsidae		0.60	-	0.40	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		2.20	3.20	5.20	1.40	4.00	1.60	3.80	4.00	3.80	4.20	3.20	3.80	3.80	3.40	3.60	4.00	2.00
0396	Hemigrapsus nudus		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.80	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20
0611	Lacuna spp.		0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.60	0.60	0.20	-	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.40	0.40	1.00	0.20	-	1.00	1.20	0.40	-	-	0.20	0.60	0.40	1.40	0.20	0.20
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.40	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.80	2.00	2.00	3.60	1.20	2.40	1.60	3.60	1.20	0.40	1.60	3.40	2.20	3.60	1.80	2.40	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		5.40	3.60	1.20	1.40	2.20	4.40	2.20	1.20	2.80	1.40	1.60	2.80	8.40	2.40	1.40	2.60	0.80

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 16-Aug-82	40 5-Oct-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85
0295	Lottia scabra		23.40	34.60	21.60	18.00	18.80	18.80	23.40	13.00	33.00	28.80	32.20	62.60	46.00	98.40	32.40	90.80	70.80
0311	Lottia scutum		13.60	4.80	5.00	3.40	2.00	4.80	7.20	3.20	1.20	1.20	0.40	3.00	4.60	3.60	3.40	7.40	2.60
0336	Lottiidae		1.20	12.20	0.80	1.60	1.20	1.80	1.60	4.80	3.20	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	0.60	2.80	3.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	-	0.40	0.80	-	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	-	-	-	0.40	0.60	1.20	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	1.40	0.40	1.00	0.40	0.60	0.20	0.20	1.00	1.20	0.80	1.80	0.20	2.80	2.20	1.20	2.40
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.20	0.40	0.20	0.60	0.40	1.40	1.00	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	-	-
0377	Nereididae		0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		7.40	4.40	5.60	6.80	7.80	1.00	4.40	5.60	6.60	6.80	5.80	7.80	5.40	6.00	4.00	6.40	6.40
0528	Ocinebrina spp.		2.60	1.00	0.20	0.60	2.80	2.20	1.60	1.80	0.40	2.20	0.80	4.00	0.80	1.20	1.60	1.00	1.60
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	1.20	0.20	0.20	-	0.80	0.60	0.20	-	0.20	0.40	1.00	0.80	0.80	0.60	0.40
0398	Pagurus spp.		25.40	7.20	10.20	5.60	11.20	3.00	9.80	7.00	10.80	3.60	11.40	8.60	11.00	7.00	7.00	7.00	2.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	1.00	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.40	0.20	-	1.40	0.20	0.60	1.40	1.20	0.60	0.60	1.20	0.20	0.60	0.20	1.00	0.20	1.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	1.00	-	-	0.20	-	0.80	0.20	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.80	4.00	7.20	8.40	4.40	8.20	5.00	2.40	6.60	8.40	5.80	9.20	8.60	3.20	5.00	16.80	21.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	<0.01	0.14	0.84	0.70	0.84	0.56	1.39	0.70	0.56	0.28	0.42	0.56	0.42	0.29	1.26	0.42
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 16-Aug-82	40 5-Oct-82	41 2-Dec-82	42 23-Feb-83	43 17-Apr-83	44 10-Jun-83	45 6-Aug-83	46 3-Oct-83	47 4-Dec-83	48 14-Feb-84	49 10-Apr-84	50 5-Jun-84	51 23-Aug-84	52 24-Oct-84	53 7-Dec-84	54 2-Feb-85	55 31-Mar-85
0492	Porifera (encrusting)		0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.28	<0.01	0.56	0.28	1.39	<0.01	<0.01	0.28	0.28	0.28	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.42	0.14	0.56
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 11-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89
0287	Acanthinucella spp.		1.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0288	Acmaea mitra		0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		2.80	1.40	-	-	1.20	1.00	1.40	-	0.40	1.20	0.60	0.80	-	0.20	-	-	3.20
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	4.80	1.60	-	-	-	0.20	0.20	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		94.80	41.40	93.80	113.00	123.80	186.80	313.80	227.60	130.40	183.80	141.80	210.40	275.20	243.40	253.00	256.80	160.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	-	0.40	0.80	0.40	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	-	0.60	0.20	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.60	0.20	0.60	0.20	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.80	-	2.20	1.40	1.20	3.40	-	0.40	-	0.40	0.80	1.00	0.60	0.60	0.20	1.40	1.40
1632	Grapsidae		-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		2.80	2.80	2.60	0.40	0.60	4.00	7.60	4.20	2.60	4.80	4.20	3.40	5.00	4.20	3.80	3.40	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	0.60	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.60	0.80	0.20	0.20	1.00	0.40	0.40	-	0.20	-	0.60	-	0.40	0.20	0.60
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.20	7.60	3.40	3.80	1.20	5.80	6.80	7.00	8.20	8.40	2.60	5.60	6.80	4.20	5.80	5.40	7.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.00	0.40	0.80	1.80	2.40	1.00	3.20	3.20	4.40	1.60	-	1.40	0.60	0.80	0.60	2.60	1.60

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 11-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89
0295	Lottia scabra		120.40	144.60	101.00	53.20	49.60	77.00	383.40	463.40	270.60	194.20	141.20	124.20	279.40	364.00	288.60	126.80	170.20
0311	Lottia scutum		4.00	5.40	4.00	1.20	1.60	1.60	10.40	5.20	7.80	2.60	5.40	2.80	6.60	1.00	10.60	12.00	10.40
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.40	0.80	3.20	0.80	1.00	1.60	1.00	6.20	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	16.80
0578	Majidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.80	0.60	1.00	1.40	1.00	0.20	0.60	0.40	1.00	0.60	0.20	0.20	0.60	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.60	3.00	3.20	0.40	6.40	4.40	3.00	1.00	5.80	4.80	3.60	4.20	3.40	4.80	2.60	3.40	9.00
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		5.80	3.40	3.00	6.00	5.80	8.40	6.40	6.20	5.60	3.00	4.60	4.20	4.80	2.20	0.80	2.40	1.40
0528	Ocinebrina spp.		0.80	6.00	1.40	1.80	1.20	6.80	2.80	5.60	7.00	3.60	4.40	5.80	7.80	5.20	7.00	9.20	5.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	1.60	0.20	-	0.60	0.60	1.40	1.60	0.40	2.00	2.60	1.00	2.00	3.20	2.00	1.40	1.20
0398	Pagurus spp.		7.00	12.00	9.20	5.20	10.20	13.20	11.60	13.80	7.00	1.00	15.80	3.00	12.00	8.80	12.20	6.60	14.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	1.00	0.60	0.40	1.00	0.80	0.20	0.80	0.40	-	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	0.60	0.40	0.60	-	0.20	-	0.20	-	0.60	0.40	-	0.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		12.40	8.80	3.80	6.40	5.40	7.60	3.00	2.60	5.40	0.80	1.60	6.80	5.00	6.20	1.80	5.20	1.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		2.09	0.42	0.84	1.39	4.03	4.72	3.89	2.92	1.95	4.31	5.28	4.17	5.84	3.06	4.03	3.19	14.72
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.97	0.42
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	56 1-Jun-85	57 13-Aug-85	58 14-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 20-Jun-86	63 16-Aug-86	64 5-Oct-86	65 2-Dec-86	66 11-Feb-87	67 17-Apr-87	68 10-Jun-87	69 6-Aug-87	70 5-Oct-87	71 18-Dec-87	79 12-Dec-89
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 12-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	-	-
0394	Balanus spp.		5.60	2.80	4.40	4.00	0.20	0.20	2.60	2.60	1.60	-	-	-	-	0.80	-	-	1.00
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.80	-	-	-	-	1.60	13.40	0.60	-	0.20	0.20	-	1.00	0.20	-
0320	Chlorostoma funebralis		221.00	160.40	213.20	152.20	304.00	116.20	22.00	61.60	83.80	98.20	62.80	2.00	32.80	17.20	16.60	3.20	48.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.20	4.40	4.40	0.80	1.00	0.80	3.00	0.20	1.00	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		3.40	1.80	0.20	2.40	8.00	1.80	1.40	8.60	30.80	1.60	5.60	33.80	20.80	9.00	1.60	27.40	37.00
1632	Grapsidae		-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.80	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0351	Littorina spp.		0.60	0.80	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	0.20	-	0.20	0.40	0.80	0.40	-	-	0.80	0.40	1.00	0.80	1.20	1.20	1.40	2.00
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		13.00	3.20	3.40	7.40	9.80	4.20	14.00	2.80	6.40	5.40	5.00	3.20	4.20	3.40	5.20	15.20	8.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	0.60	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0294	Lottia pelta		1.20	0.60	0.20	1.60	0.40	-	0.80	3.40	1.80	0.80	0.60	0.40	0.60	2.40	10.20	5.80	2.80

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 12-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94
0295	Lottia scabra		169.40	168.00	119.20	129.60	95.60	105.40	165.20	128.60	140.20	142.60	141.60	145.00	110.60	186.60	246.00	406.60	254.80
0311	Lottia scutum		6.20	6.00	4.60	0.80	0.60	3.60	4.40	4.80	1.80	3.40	-	2.80	2.20	2.40	7.00	1.20	4.00
0336	Lottiidae		1.80	2.60	2.40	14.20	4.60	3.60	1.20	7.00	8.00	0.80	0.80	7.00	13.00	1.00	0.80	6.60	6.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		10.60	9.20	5.40	7.80	13.80	6.00	4.00	-	0.60	-	0.20	-	0.40	-	0.40	0.60	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.20	1.00	0.40	0.20	0.40	0.40	0.80	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		4.40	2.60	3.20	3.80	5.40	2.80	0.80	1.60	3.20	4.60	1.20	2.20	-	-	-	0.60	1.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.80	0.60	1.80	1.40	1.00	-	2.40	0.40	2.40	4.20	4.20	5.40	4.80	1.80	2.60	1.60	6.60
0398	Pagurus spp.		6.80	6.20	17.20	10.60	8.00	5.80	18.20	9.80	27.60	38.80	17.60	15.20	17.60	17.20	41.20	22.80	84.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	0.20	0.80	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	0.60	0.40	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.60	0.40	0.40	0.60	1.40	0.60	0.80	-	1.00	0.60	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.60	0.40	0.20	0.60	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	0.60	-	-	-	0.20	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	0.20	0.60	1.20	-	1.80	0.60	0.40	7.60	3.80	2.20	0.60	6.80	3.60	3.40	3.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.80	0.80	1.00	4.60	5.40	16.00	47.40	2.40	33.20	11.80	19.60	7.20	12.80	63.80	42.40	67.40	41.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		15.56	26.53	18.34	16.25	25.14	22.64	14.17	15.28	21.81	23.34	25.01	13.75	1.00	9.31	12.23	16.67	16.53
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.98	0.28	0.14	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	80 6-Feb-90	81 6-Jun-90	82 5-Aug-90	83 1-Dec-90	84 26-Jan-91	85 17-May-91	86 12-Jul-91	87 5-Nov-91	88 31-Jan-92	89 5-May-92	90 30-Jun-92	91 11-Nov-92	92 19-Jan-93	93 7-May-93	94 19-Jul-93	95 14-Nov-93	96 10-Jan-94
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 30-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 7-Feb-97	110 16-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.80	0.80	0.20	3.20	1.00	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	0.40	9.40	1.60	0.80	1.60	11.20	-	0.60	1.20	-	-	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		95.00	16.80	32.80	48.80	35.20	50.80	39.80	28.40	48.20	41.60	5.20	25.20	41.60	39.40	124.40	55.40	86.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.00	0.20	0.40	1.40	1.40	1.00	0.60	0.80	0.20	1.40	0.40	1.00	-	1.20	0.80	1.80	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		11.20	8.80	13.60	4.00	4.20	1.80	8.60	4.60	10.20	4.60	114.80	12.00	3.20	4.60	2.40	7.60	4.80
1632	Grapsidae		0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	0.60	-	-	0.20	1.60	0.60	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.60	0.40	-	-	0.20	0.60	0.60
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		1.60	2.80	2.80	3.00	3.40	2.20	3.00	2.80	3.00	2.00	3.80	1.80	6.40	7.00	3.80	5.80	6.20
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		8.20	6.80	8.00	5.80	4.00	6.80	3.40	20.20	5.20	3.00	7.00	33.80	13.20	15.40	104.40	22.20	45.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.20	7.20	1.80	4.80	0.20	1.60	0.40	1.20	0.40	0.60	2.40	59.20	6.80	22.60	80.40	9.80	8.00

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 30-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 7-Feb-97	110 16-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00
0295	Lottia scabra		126.20	285.40	43.40	96.80	254.00	183.20	116.60	246.00	65.80	94.60	39.00	324.40	77.40	252.80	347.20	264.40	324.60
0311	Lottia scutum		1.20	6.20	0.40	2.00	8.20	12.60	9.80	11.00	2.00	2.20	2.00	1.60	5.40	1.60	6.60	5.20	1.20
0336	Lottiidae		9.40	6.00	142.60	24.00	12.00	13.00	25.80	16.20	77.60	32.40	25.80	53.60	151.40	26.80	2.40	65.20	25.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	1.00	0.80
1100	Mytilidae		-	0.40	-	0.60	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.20	1.80	2.20	2.60	0.40	0.20	0.80	0.40	3.80	2.40	1.00
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	1.00	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	-	1.00	0.40	-	0.40	1.20	1.40
0528	Ocinebrina spp.		1.60	1.00	0.40	0.20	0.80	1.00	1.60	1.40	1.80	1.80	2.20	1.60	0.80	0.60	0.20	0.40	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.60	3.40	2.60	1.40	3.60	6.60	1.80	3.60	6.00	3.60	3.00	1.80	1.20	2.20	5.20	2.40	2.80
0398	Pagurus spp.		53.00	35.00	15.80	3.60	28.20	19.80	7.80	14.20	26.00	23.40	0.80	-	1.00	0.60	0.60	1.20	3.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	0.60	-	0.20	0.20	0.60	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.80	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	1.20	-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.80	1.00	0.20	0.80	0.80	1.00	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		16.20	22.20	5.60	6.60	31.80	25.60	17.80	5.40	9.00	4.40	3.80	4.20	1.20	3.20	4.20	5.00	2.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		65.20	68.20	39.60	61.00	61.40	29.60	60.40	41.20	31.60	6.80	34.80	18.80	6.80	9.20	12.40	6.60	7.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		23.62	15.70	13.20	20.01	19.72	11.95	16.53	17.50	22.64	9.45	11.39	11.53	9.17	9.45	8.34	2.92	4.45
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.42	<0.01	0.14	0.42	0.70
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	97 11-May-94	98 19-Jul-94	99 2-Dec-94	100 30-Jan-95	101 30-May-95	102 8-Aug-95	104 18-Jan-96	106 2-Jul-96	108 7-Feb-97	110 16-Aug-97	112 26-Feb-98	114 7-Aug-98	116 29-Jan-99	117 12-Jun-99	118 10-Aug-99	119 23-Nov-99	120 18-Jan-00
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04
0287	Acanthinucella spp.		-	0.40	-	-	1.00	1.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.80	0.60	0.60	0.20	-	0.40	0.40
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.00	1.00	-	-	3.80	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	5.00
0320	Chlorostoma funebralis		112.00	125.40	23.00	49.60	16.20	58.40	7.00	54.80	108.20	65.40	37.20	24.60	26.60	129.40	13.80	9.00	16.80
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	3.20	1.00	1.40	2.80	3.00	1.20	3.80	2.20	1.20	1.20	2.00	0.60	2.80	1.40	2.20	0.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	1.20	1.40	0.60	4.60	4.60	3.80	3.00	1.40	1.80	3.20	0.40	1.20	0.60	4.40	6.60	7.80
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.20	-	0.60	0.60	0.60	0.40	0.60	0.80	0.80	1.00	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		3.00	1.40	5.40	6.20	1.60	4.20	5.60	8.60	6.60	6.00	11.00	6.40	6.80	11.40	9.20	11.40	7.40
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.80	40.40	23.20	15.00	15.00	10.20	32.00	9.00	16.00	11.20	12.00	2.80	7.00	7.40	28.60	31.80	4.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		23.80	7.00	4.20	5.80	13.40	19.60	7.60	8.80	6.60	8.20	1.20	4.00	1.00	15.80	0.40	6.60	5.80

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04
0295	Lottia scabra		229.80	571.60	216.40	261.00	279.60	237.40	294.80	213.20	257.60	473.00	563.00	410.60	496.60	473.80	507.80	300.60	179.20
0311	Lottia scutum		6.40	37.00	4.20	3.00	4.20	19.40	1.60	2.00	1.80	42.40	25.60	20.60	7.60	15.00	2.00	0.80	6.40
0336	Lottiidae		15.00	2.00	74.40	18.80	12.20	19.80	14.40	20.80	13.40	17.40	23.80	105.80	45.00	61.00	96.20	86.20	48.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		1.20	0.60	0.60	0.40	0.20	0.80	0.60	1.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.20	-	0.40	-	0.40
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.60	3.80	2.80	4.40	1.20	1.40	1.80	3.80	4.80	3.40	4.80	7.20	3.80	3.60	4.60	6.40	5.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	2.60	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	-	-	0.20	0.60	0.40	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.60	0.60	0.20	0.40	1.20	0.20	0.40	0.40	0.20	1.00	2.60	0.20	0.40	0.80	0.20	1.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	2.80	0.60	0.60	3.00	4.60	2.20	1.80	1.00	1.20	4.60	1.80	2.20	6.20	0.40	1.20	0.60
0398	Pagurus spp.		5.40	0.20	4.00	4.20	5.40	0.80	-	3.80	-	7.00	13.00	15.80	5.60	1.60	-	2.20	3.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.60	0.40	0.20	1.40	0.60	-	-	0.40	2.20	-	1.20	0.80	0.20	0.80	0.60	1.60	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	0.80	0.40	0.60	-	0.80	0.60	0.40	1.00	1.20	0.40	1.20	0.60	1.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		4.40	4.60	2.60	3.20	24.60	31.40	20.20	11.80	26.00	33.40	26.60	18.20	23.20	26.60	17.60	11.20	15.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.20	4.60	1.40	0.20	8.40	5.60	6.80	23.00	15.80	11.00	7.80	1.00	9.60	9.60	10.20	5.00	14.80
0341	Tonicella lineata		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		7.64	2.09	15.97	9.72	14.44	15.97	12.64	27.92	24.45	26.94	22.22	22.23	13.20	2.00	16.67	16.25	12.64
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.28	1.12	0.29	<0.01	0.42	<0.01	0.14	0.14	0.98	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.28	0.56	0.42
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ‹	121 1-Jun-00	122 15-Jul-00	123 12-Nov-00	124 6-Feb-01	125 23-May-01	126 17-Aug-01	127 15-Nov-01	128 14-Jan-02	129 29-Apr-02	130 24-Jun-02	131 4-Nov-02	132 17-Jan-03	133 16-May-03	134 30-Jul-03	135 22-Nov-03	136 20-Jan-04	137 6-May-04
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 25-Jan-06	145 1-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	0.40	0.80	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20
0394	Balanus spp.		0.20	1.60	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	1.20	-	-	-	-	26.40
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		12.60	19.40	22.60	2.60	32.40	12.20	22.20	49.60	12.80	11.60	38.60	10.80	47.60	29.00	19.80	74.40	16.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	1.00
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		2.20	-	0.40	1.20	2.80	0.40	1.60	1.00	-	0.80	-	0.40	1.20	4.80	1.00	0.60	1.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		5.40	3.20	3.00	8.80	4.40	2.20	5.40	6.20	3.60	5.20	2.80	4.40	3.20	6.20	1.80	1.20	1.60
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.40	0.20	0.60	0.40	1.80	0.60	-	0.20	0.20	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		8.40	1.00	8.40	14.20	14.60	9.20	13.20	15.00	11.80	14.60	13.20	22.80	13.00	18.40	12.80	16.00	14.60
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		8.00	-	1.00	4.20	2.60	6.20	2.20	17.60	6.00	0.40	2.80	1.60	2.80	3.00	1.40	1.80	1.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.40	3.60	15.80	-	5.60	11.40	3.60	4.20	26.80	7.60	3.00	3.00	5.40	4.60	2.60	3.00	1.60

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 25-Jan-06	145 1-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08
0295	Lottia scabra		191.40	369.00	94.40	186.60	136.80	146.00	80.80	151.20	139.00	175.00	197.80	118.40	103.60	175.60	140.60	169.80	286.60
0311	Lottia scutum		16.00	6.40	0.60	3.60	1.40	-	0.80	5.60	0.40	0.20	1.60	2.40	2.00	6.40	5.40	5.00	9.60
0336	Lottiidae		28.40	33.80	27.00	4.80	6.20	17.00	17.00	5.00	4.60	7.80	2.40	6.60	14.60	1.00	3.20	11.80	12.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.80	-	-	-	-	-	0.60	-	0.40	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		4.60	1.40	4.60	5.80	1.00	10.20	14.00	27.20	8.80	12.60	13.40	14.80	8.60	11.60	7.00	22.80	14.00
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.40	0.20	-	-	-	1.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		1.00	0.40	0.40	-	0.20	0.80	0.20	0.40	0.20	-	1.20	0.20	0.40	1.80	0.40	1.40	0.60
0355	Octopus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.80	0.60	0.60	0.80	3.40	2.80	2.00	3.60	2.40	0.60	0.80	1.20	2.00	4.60	2.40	1.80	2.60
0398	Pagurus spp.		1.40	-	4.40	-	-	-	1.80	0.40	-	-	-	1.00	0.40	-	1.00	-	0.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.60	0.40	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	1.20	0.80	0.80	0.40	1.00	-	0.40	0.40	-	0.20	0.80	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.80	1.20	-	-	0.20	0.60	0.80	0.20	1.00
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	1.00	-	-	-	0.60	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		18.40	9.80	15.20	24.40	14.20	12.80	6.00	16.80	23.00	3.20	0.20	4.20	7.80	2.40	3.20	2.80	1.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		9.00	9.20	5.20	9.80	11.40	2.60	9.40	23.20	5.00	5.80	9.20	16.80	9.20	2.80	4.80	19.80	9.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		6.95	15.56	12.36	12.09	15.42	10.56	8.34	5.70	7.50	8.75	7.50	10.28	10.97	2.64	5.14	3.06	2.22
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	0.56	-	0.56	0.42	1.95	1.25	0.42	0.14	<0.01	0.56	-	1.81	0.98	0.56	1.11
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	138 29-Jul-04	139 12-Nov-04	140 8-Feb-05	141 27-Apr-05	142 19-Jul-05	143 2-Nov-05	144 25-Jan-06	145 1-May-06	146 28-Jun-06	147 7-Nov-06	148 19-Jan-07	149 4-Jun-07	150 28-Jun-07	151 29-Nov-07	152 22-Jan-08	153 20-May-08	154 2-Jul-08
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	155 17-Nov-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 10-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.80	0.20	0.20
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.60	-	-	14.40	4.20	-	1.40	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		48.20	59.20	62.60	24.40	0.20	2.20	45.60	2.20	32.40	18.40	6.80	16.40	11.20	17.40	52.20	45.80	5.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	0.80	0.40	0.80	0.20	-	0.20	0.40	1.40	0.20	0.40	0.60	0.20	0.60	0.80	0.60
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.60	1.20	7.60	1.40	5.00	7.60	11.60	18.40	2.80	3.00	5.20	1.60	7.20	11.60	6.00	11.80	7.00
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40
0359	Hermissenda crassicornis		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.40	0.60	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	0.40	0.60	0.40
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		12.00	10.80	16.00	14.00	14.20	11.40	10.60	9.60	15.80	11.60	14.60	13.00	17.00	26.60	25.20	21.40	19.80
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0293	Lottia limatula		3.00	3.00	1.60	0.80	1.00	0.80	3.80	6.60	1.00	1.40	0.20	0.40	4.00	2.00	1.00	3.60	2.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0294	Lottia pelta		7.40	2.20	2.20	2.60	1.80	2.80	13.40	22.00	7.00	4.40	2.20	2.00	3.40	9.60	3.60	7.00	0.40

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	155 17-Nov-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 10-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12
0295	Lottia scabra		510.20	292.20	11.00	93.00	115.00	115.80	247.80	215.60	296.20	169.40	106.40	99.40	206.60	133.20	68.60	202.40	83.00
0311	Lottia scutum		1.20	0.60	2.40	0.80	1.00	1.40	1.00	0.80	4.00	4.60	2.20	2.80	2.00	2.60	1.60	2.60	3.60
0336	Lottiidae		12.80	21.00	3.20	1.00	2.00	3.60	1.20	1.20	22.60	6.40	1.60	5.80	2.40	2.60	3.20	4.80	2.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	0.80	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		4.40	8.20	11.20	16.40	12.40	13.80	15.60	10.40	13.20	2.00	16.20	17.60	31.40	47.80	36.80	27.20	31.60
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20	-	-	0.20	-	-	1.40	0.60	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.80	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	0.40	2.00	0.40	-	-	-	-	1.00	-	0.60	0.20	0.80	-	-	0.20	1.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.80	1.40	1.00	1.40	1.00	1.80	3.80	2.00	2.00	3.80	2.40	1.60	1.80	2.00	1.40	3.20	2.80
0398	Pagurus spp.		-	-	-	0.40	0.20	2.00	-	0.20	1.20	18.20	1.40	-	8.00	13.60	-	-	2.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	0.40	0.20	-	0.60	0.40	0.20	0.20	1.20	0.20	0.20	0.60	-	0.40	0.40	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	0.80	0.40	-	0.80	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.40	0.80	1.20	0.80	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		2.60	1.40	4.00	4.00	5.60	16.00	33.20	26.00	7.80	11.00	4.40	15.20	15.00	12.40	27.60	43.60	12.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		5.40	10.80	12.00	6.00	8.40	1.00	17.80	22.20	16.00	23.40	25.60	13.20	35.00	48.20	34.80	84.00	55.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.56	0.84	1.12	0.70	0.56	1.12	0.42	0.84	0.56	1.25	2.64	3.89	1.53	4.73	3.48	2.37	2.23
0387	Dodecaceria fewkesi		0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.42	0.42	0.42	0.14	<0.01	0.28	0.42	0.28	1.53	1.26	1.67	<0.01	2.37	3.89	1.12	1.25	0.70
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	155 17-Nov-08	156 13-Jan-09	157 28-Apr-09	158 7-Jul-09	159 30-Nov-09	160 9-Feb-10	161 26-May-10	162 14-Jul-10	163 7-Dec-10	164 15-Feb-11	165 21-Apr-11	166 14-Jul-11	167 22-Nov-11	168 20-Jan-12	169 10-May-12	170 17-Jul-12	171 14-Nov-12
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abı

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	172 28-Jan-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.80	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0803	Alpheus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.20	0.80	1.00	1.00	0.80	0.60	1.20	18.00
0394	Balanus spp.		2.20	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.20	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	0.20	-	-	4.20	5.00	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	2.00	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		5.60	13.00	13.20	14.60	11.60	3.40	8.20	8.20
1632	Grapsidae		-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.80	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.80	0.40	0.60	0.80	0.60	0.80	0.40
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		14.40	19.00	13.00	23.20	21.20	13.00	17.40	13.00
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	0.40	1.80	3.20	2.60	2.60	1.60	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	3.60	1.40	9.40	4.40	2.80	2.20	8.20

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 28-Jan-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0295	Lottia scabra		71.60	75.20	39.00	101.40	99.60	6.00	30.40	36.00
0311	Lottia scutum		0.20	1.20	0.60	1.80	0.40	3.20	1.20	0.20
0336	Lottiidae		1.40	2.20	5.00	1.80	4.00	3.80	2.00	1.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		58.00	31.40	40.20	34.80	81.60	73.20	43.00	67.40
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	1.20	-
0273	Nemertea		0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-
0362	Nuttallina californica		0.80	-	0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.20	0.80	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	0.40	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	0.20	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.60	3.40	2.40	-	4.60	3.80	0.60
0398	Pagurus spp.		1.40	-	0.20	3.20	0.40	-	1.20	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	0.20	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.00	0.80	-	1.00	0.40	0.40	0.60	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.40	-	-	-	0.20	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-
3622	Quadrimaera vigota		-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	0.20	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.60	0.40	1.00	-	0.20	1.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		4.20	26.80	33.20	10.40	19.40	19.20	18.20	7.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		49.20	81.00	76.20	135.00	198.20	88.60	88.80	42.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		4.45	5.00	3.62	10.28	8.20	5.14	4.87	6.39
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.42	0.56	0.69	0.56	0.98	<0.01	<0.01	0.70
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	172 28-Jan-13	173 30-Apr-13	174 8-Jul-13	175 2-Dec-13	176 31-Jan-14	177 30-Apr-14	178 27-Jun-14	179 7-Nov-14
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	0.28	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 1 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 26-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83	48 / 14-Feb-84
0013	Acrosiphonia spp.	4	1.25	-	-	-	-	2.92	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	0.07
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.35	0.28	6.60	3.61	1.25	1.18	4.38	0.49	0.70	6.04	5.49	0.21	0.56	0.08	<0.01	0.35
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.28	1.32	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	5.28	2.92	9.24	10.42	9.93	8.82	10.97	12.08	9.93	9.37	7.64	5.21	4.17	0.49	0.42	1.67
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	0.90	0.14	0.76	0.14	0.21	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	0.07	-	-	-	-	0.28	0.07	0.14	0.97	0.14	-	0.07	0.21	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.	4	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	0.07	-	-	0.76	1.74	-	1.88	0.07	0.14	0.21	1.11	0.56	<0.01	-	-	0.35
0056	Corallina vancouveriensis	4	-	0.21	0.14	1.11	2.64	0.35	0.42	0.28	0.08	1.32	1.25	0.28	0.91	0.56	0.07	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	0.07	0.21	0.14	0.56	1.04	0.77	0.07	3.96	6.60	0.42	0.35	-	-	0.21
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.35	-	-	<0.01	0.28	0.35	0.35	0.07	0.21	-	0.07	-	0.07	<0.01	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	4.37	0.42	-	-	1.32	-	-	-	0.14	-	1.25	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.07	-	-	0.42	0.63	1.32	0.28	0.07	-	-	1.25	0.76	0.42	0.28	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	0.07	-	0.07	0.14	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	0.07	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	13.47	11.81	13.68	14.17	15.62	18.75	20.14	27.50	20.90	21.11	16.25	3.26	3.27	0.21	0.07	0.07
0073	Gelidium coulteri	4	1.46	2.85	1.11	2.57	5.28	4.03	3.13	1.46	2.64	2.85	3.40	1.25	3.54	0.77	0.21	0.42
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	0.28	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	0.14	-	-	0.49	0.07	0.56	-	1.46	-	0.76	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	1.53	0.35	<0.01	0.28	<0.01	0.07	<0.01	0.22	0.42	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	0.21	1.67	1.18	-	0.56	-	0.21	0.21	0.42	0.49	-	-	-	0.14
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	0.14	0.28	1.04	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.14	0.21	-	0.14	0.21	0.14	0.49	0.56	0.35	0.14	0.76	0.07	0.42	0.42	-	-
0082	Mastocarpus papillatus	4	18.06	10.97	5.07	6.60	7.57	11.67	6.53	2.99	2.02	3.61	4.03	1.95	2.43	0.28	0.28	0.91
0102	Mazzaella affinis	4	0.07	0.49	-	0.28	0.49	0.76	1.25	1.67	1.32	1.32	0.14	0.90	0.56	<0.01	0.07	0.97
0048	Mazzaella californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 26-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83	48 / 14-Feb-84
1324	Mazzaella flaccida	4	9.24	5.35	0.56	1.60	0.42	4.65	5.42	13.33	11.39	0.63	0.42	1.87	1.94	<0.01	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	3.33	0.76	0.42	1.04	1.11	1.32	1.39	2.16	0.49	0.42	1.05	1.32	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0091	Mazzaella linearis	4	2.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	7.15	0.90	-	0.14	0.35	2.36	3.40	2.64	0.84	0.70	0.21	1.81	0.21	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	2.64	-	-	-	-	2.22	0.56	0.42	0.21	0.07	0.14	0.28	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	0.70	0.21	0.90	1.04	1.25	1.60	-	0.70	0.35	0.35	0.07	-	0.07	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	3.19	-	0.90	0.49	0.56	1.88	0.83	1.25	0.76	0.63	1.60	4.93	2.57	1.32	0.28	0.07
1154	Nienburgia andersoniana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	0.07	0.07	-	0.28	0.14	0.07	0.07	0.35	-	<0.01	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	6.60	12.22	10.90	9.72	3.06	4.72	7.99	14.37	7.85	9.17	9.51	3.75	0.69	<0.01	<0.01	0.21
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	8.19	2.78	-	-	-	3.61	0.76	8.68	5.70	-	-	0.90	1.11	0.07	-	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	1.53	0.90	1.87	2.92	3.47	7.92	5.00	1.32	2.85	5.28	5.97	4.24	2.71	0.28	<0.01	0.83
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	0.21	0.14	-	-	-	-	0.76	3.47	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	0.07	-	0.21	0.83	1.39	0.49	0.84	0.21	<0.01	0.07	0.35	-	<0.01	-	-	<0.01
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	2.85	4.72	<0.01	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	11.04	5.76	4.79	14.24	3.82	12.22	0.07	1.88	8.40	5.35	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust	4	0.14	1.46	4.31	3.82	2.85	0.70	2.99	1.46	1.39	3.40	6.74	0.35	1.46	1.81	2.92	1.88
1300	filamentous red algae complex	4	0.14	-	-	0.56	0.14	0.14	0.28	-	-	0.42	0.14	1.25	0.28	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	2.22	0.28	0.42	-	0.14	0.07	0.49	-	0.14	<0.01	0.21	0.14
0059	non-coralline crust	4	5.49	12.64	24.58	22.22	19.17	8.54	19.79	13.40	17.43	20.76	20.90	8.68	16.04	12.64	13.96	15.49

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87
0013	Acrosiphonia spp.		0.07	25.42	2.22	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.28	<0.01	-	0.07
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.07	<0.01	0.15	1.67	0.42	0.07	0.28	0.62	0.14	1.67	1.04	1.81	0.56	1.12	0.97	0.84
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		3.33	1.74	4.65	0.98	1.32	0.91	1.25	1.12	1.60	3.47	1.53	0.91	1.25	0.56	1.04	1.81	1.18
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.21	1.25	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	0.21
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	0.07	0.08	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	1.04	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	0.35	<0.01	0.07	0.21	0.08	0.21	0.21	0.14	<0.01	0.14	0.84	0.21	0.14	0.07	0.36	0.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.14	0.76	2.57	0.14	<0.01	0.56	0.77	1.95	1.39	4.86
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	<0.01	0.63	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	<0.01	0.07	1.04	3.54	2.01	0.21	0.42	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	0.07	-	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.49
0073	Gelidium coulteri		0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.49	2.57	3.20	0.49	0.35	0.28	5.21	10.83	1.95	3.26
0074	Gelidium pusillum		-	<0.01	-	-	0.14	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.21	0.21	0.56	-	-	0.07	<0.01	2.43	1.53	3.40	-	-	-	0.28	0.69	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		1.88	0.28	-	-	-	-	<0.01	-	0.42	-	-	-	0.07	2.43	-	-	0.42
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		7.36	11.04	13.61	6.88	3.55	2.16	11.04	23.33	18.75	12.50	9.37	5.21	6.67	37.71	32.99	15.00	10.56
0102	Mazzaella affinis		1.74	0.14	0.21	-	-	-	<0.01	0.35	-	0.07	<0.01	<0.01	-	1.39	1.81	<0.01	1.53
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.49	0.21	0.70	<0.01	<0.01	0.07	1.04	0.21	<0.01	<0.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.21	-	0.07	0.14	<0.01	<0.01	2.92	4.03	1.25	0.08	0.14	0.21	1.25	1.53	0.90	0.28	3.06
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.35	0.14	0.07	-	-	-	0.14	0.07	0.21	0.07	-	-	-	0.56	0.63	-	0.07
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.14	<0.01	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.42	<0.01	<0.01	0.28	0.35	0.07	0.35	0.21
0247	Phaeostrophion irregulare		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.49	5.35	1.67	<0.01	-	<0.01	<0.01	4.79	0.42	0.14	-	<0.01	-	1.67	0.42	-	0.14
0106	Prionitis spp.		2.99	0.21	5.56	3.34	1.18	0.07	2.09	0.21	5.21	7.78	4.86	0.90	2.36	4.24	10.56	4.10	4.17
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	0.07	0.14	0.07	-	-	0.14	-	0.14	0.07	0.07	-	-	0.07	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	-	0.07	0.07
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.21	12.01	5.76	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	3.61	5.90	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		2.85	1.12	0.15	2.29	1.88	1.25	1.74	0.35	0.77	0.42	1.53	2.37	1.81	0.91	0.97	4.24	1.81
1300	filamentous red algae complex		<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.14	0.14	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.08	0.21	<0.01	0.35	1.95	0.63	0.21	0.07	0.91	0.56	0.35	0.21	0.07	0.49	0.21
0059	non-coralline crust		19.93	19.31	23.96	43.68	24.86	23.68	25.69	16.39	23.82	20.97	26.32	31.04	24.58	14.72	15.49	26.94	26.18

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 8-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.70	0.63	0.21	<0.01	1.53	0.14	0.28	0.14	0.56	0.21	1.39	5.14	5.97	3.75	11.04	15.90	18.19
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.77	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		6.60	10.21	12.29	7.36	8.06	7.15	1.60	4.45	2.57	1.46	3.89	6.39	5.42	2.85	10.90	11.53	5.83
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		<0.01	-	0.21	<0.01	0.21	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	0.42	0.07	-	0.21
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.14	0.28	0.21	0.07	0.28	0.07	0.35	0.14	0.49	0.49	0.21	0.56	0.90	1.25	0.63	1.60	3.06
0073	Gelidium coulteri		9.17	17.57	2.92	2.36	9.58	21.74	5.56	5.49	14.37	24.24	10.97	3.61	15.35	23.54	13.26	11.18	14.31
0074	Gelidium pusillum		-	-	<0.01	-	0.14	-	<0.01	0.35	<0.01	-	<0.01	1.53	-	<0.01	-	0.84	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.42	0.42	-	-	-	0.76	-	-	-	-	0.07	-	-	0.21	-	-	0.21
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		1.53	1.60	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	0.49	-	0.07	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	1.11	<0.01	-	-	-	0.14	-
0082	Mastocarpus papillatus		26.87	21.67	2.16	1.19	9.51	22.71	6.39	7.29	34.79	38.40	22.08	15.97	46.87	31.53	10.56	15.76	27.64
0102	Mazzaella affinis		2.09	0.84	0.28	<0.01	1.74	1.04	<0.01	0.49	0.97	0.70	<0.01	1.60	2.36	2.92	1.05	1.53	2.01
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 8-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91
1324	Mazzaella flaccida		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.91	0.21	0.21	0.63	0.35	<0.01	0.28	1.88	0.28	-	0.14	0.63	0.35	0.28	1.18	0.15	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	1.53	-	-	-	1.04	0.07	0.07	1.11	0.42	-	-	1.04	0.49	-	<0.01	0.83
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.21	0.14	0.49	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.49	0.14	0.28	0.21	0.21	0.08	0.21	0.35	0.21
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.28	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-
0106	Prionitis spp.		6.60	13.68	8.12	1.67	0.42	5.90	4.52	2.09	8.82	15.62	8.54	6.18	7.43	15.42	9.65	2.43	8.82
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.21
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.16	10.42	<0.01	<0.01	3.26
0057	coralline crust		0.56	0.08	3.89	2.43	0.56	0.49	1.39	4.93	0.56	1.12	1.60	2.15	1.05	1.05	0.98	1.67	0.63
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01
0059	non-coralline crust		19.72	15.00	34.31	44.79	35.69	19.65	53.54	37.50	22.78	23.61	48.06	53.40	10.49	15.90	33.19	32.43	9.72

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	86 8-Aug-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 24-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	5.00	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	0.42	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.28	<0.01	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		15.07	19.86	27.29	25.35	23.06	22.71	19.51	15.28	15.62	15.21	20.90	27.57	18.40	15.69	7.22	13.40	7.78
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	0.21	0.21	0.07	0.14	0.07	0.21	0.21	-	-	0.21	0.28	0.07	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	0.35	0.28	-	-	0.28	-	-	-	0.49	-	-	-	0.83	-
0987	Chondria decipiens		-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.21
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.90	2.50	<0.01	-	-	2.15	0.77	-	-	0.49	-
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.97	-	<0.01	-	0.07
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		8.47	11.87	12.99	29.86	33.33	17.57	18.26	32.15	29.10	14.72	7.22	8.06	14.51	20.14	2.92	8.61	20.97
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.31	2.29	2.02	9.86	10.76	6.87	5.62	19.51	15.83	11.32	7.57	19.72	14.79	21.46	7.99	14.58	17.43
0073	Gelidium coulteri		18.75	4.45	2.29	11.87	15.69	3.19	2.43	6.74	2.50	0.63	1.11	5.63	3.47	0.56	0.07	0.35	3.47
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	0.29	-	-	0.56	0.77	-	-	0.21	0.35	-	0.07	-	-	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	0.90	-	-	-	0.49	-	-	0.14	8.12	2.85	1.39	-	0.07	1.04
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	<0.01	0.07	0.35	0.56	<0.01	0.07	1.32	1.04	0.14	<0.01	3.06	-	0.21	-	3.27	2.15
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.07	0.21	<0.01	0.14	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		16.18	6.87	5.07	13.82	10.97	2.15	1.60	4.03	0.63	0.28	0.28	0.98	0.56	0.07	<0.01	0.14	0.28
0102	Mazzaella affinis		2.15	0.21	0.36	2.08	2.50	0.56	1.53	2.22	1.67	0.76	1.88	3.19	1.87	0.90	0.91	1.05	0.35
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	86 8-Aug-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 24-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95
1324	Mazzaella flaccida		-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	0.14	0.14	0.77	0.35	0.56	0.84	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.56	<0.01	-	<0.01	0.14
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.21	<0.01	1.11	0.35	-	0.35	0.90	-	-	0.28	0.56	-	-	<0.01	0.21	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	0.42	<0.01	0.42	0.42	1.46	0.28	0.21	0.70	0.56	0.35	0.14	-	<0.01	0.14	<0.01	0.21
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		15.07	9.93	0.42	0.90	1.67	2.71	1.60	1.32	2.57	2.01	2.50	4.58	11.11	5.00	2.78	4.38	4.31
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	<0.01	0.35	<0.01	-	1.04	1.04	0.35	<0.01	0.35	-	<0.01	0.07	0.63	1.11	0.21	0.14
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	-	<0.01	0.14	0.14	-	<0.01	-	-	0.07	-	0.07	0.28	-	-	<0.01	0.07
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		7.29	0.49	<0.01	1.53	2.64	0.77	0.35	0.35	2.50	1.04	1.32	12.78	17.29	3.26	0.14	9.58	24.37
0057	coralline crust		0.70	3.68	2.36	0.28	1.60	4.79	1.53	0.70	2.23	0.49	2.29	0.56	0.35	0.42	2.85	0.56	2.29
1300	filamentous red algae complex		0.07	0.14	0.28	16.87	7.02	14.44	19.17	17.92	21.32	18.75	16.39	18.54	6.87	6.39	7.71	31.11	15.90
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.21	<0.01	<0.01	-	0.21	<0.01	0.35	0.07	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.08	0.07	0.14
0059	non-coralline crust		11.60	36.81	36.32	5.97	7.36	20.49	14.58	3.61	3.27	12.50	12.64	3.68	4.51	10.28	16.18	6.25	3.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 12-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 25-May-01	126 23-Jul-01
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.49	0.21	10.07	3.89	0.14	2.22	15.14	0.83	1.32	0.14	-	2.71
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	0.14	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0239	Chlorophyta (filamentous)		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		8.54	20.35	16.11	11.32	18.54	31.53	0.35	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.07	0.14	-	<0.01	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	0.21	-	-	0.97	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		0.14	2.22	-	2.15	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		0.42	0.35	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	3.12	0.14	-	-	10.35	-	12.85	-	-	-	<0.01	0.63	-	-	1.25	-
0010	Cladophora spp.		-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	0.21	0.21	0.70	0.08	<0.01	<0.01	1.46	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.07
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	<0.01	0.14	0.07	0.07	2.08	1.11	<0.01	1.95	10.56	5.69	<0.01	0.07	2.30	-	4.31	2.29
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.99	8.40	9.72	18.19	10.07	3.89	<0.01	-	1.39	0.22	0.29	<0.01	5.63	1.88	0.21	3.47	9.24
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	0.07	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	0.35	-	0.07	0.35	0.42	0.07	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		7.78	16.60	7.64	14.65	7.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.21	7.36	0.70	2.85	0.97	13.40	<0.01	0.07	1.60	1.53	-	<0.01	0.42	0.14	-	<0.01	2.57
0074	Gelidium pusillum		<0.01	-	0.49	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	5.69	-	-	-	-	-	0.14	0.76	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	0.70	-	0.83	-	2.78	-	0.56	1.53	-	-	0.70	0.21	-	-	<0.01	0.28
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	0.35	-	-	-	-	4.03	0.21	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	3.96	0.08	0.21	0.07	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-
0102	Mazzaella affinis		1.46	1.18	0.28	2.08	2.09	2.78	-	0.14	0.21	0.42	-	0.21	<0.01	0.14	-	-	0.28
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 12-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 25-May-01	126 23-Jul-01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.77	-	<0.01	-	2.92	-	0.21	-	<0.01	-	<0.01	0.28	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.53	4.58	6.11	3.40	2.78	8.33	0.77	0.28	0.49	0.28	0.07	0.70	1.04	0.91	0.14	0.35	1.95
0192	Pterosiphonia dendroidea		1.25	0.21	1.60	0.21	3.61	0.62	-	<0.01	0.56	0.07	0.07	-	-	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	0.35	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	0.97	9.58	1.53	7.78	4.59	7.85	1.25	6.60	6.74	6.25	0.56
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.56	31.32	<0.01	15.97	0.42	2.57	<0.01	0.15	4.93	0.14	<0.01	1.60	5.14	0.63	<0.01	6.81	11.46
0057	coralline crust		0.56	0.77	3.13	0.90	4.65	2.78	6.32	5.56	1.18	8.12	8.82	6.04	0.77	8.12	7.15	9.24	5.14
1300	filamentous red algae complex		27.01	5.49	8.47	2.50	5.62	0.07	1.53	0.07	19.37	3.33	8.54	17.08	29.51	7.43	4.17	5.42	15.35
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.90	1.05	1.04	2.15	1.46	0.22	2.99	3.68	6.25	1.32
0059	non-coralline crust		11.60	3.82	12.57	5.21	13.33	7.36	12.22	17.99	29.72	35.69	24.72	32.99	35.42	47.08	38.19	32.22	35.42

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 11-Aug-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		0.49	-	-	-	-	-	-	-	0.15	-	0.07	-	<0.01	0.28	-	-	0.29
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.49	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.46	0.28	2.85	0.42	0.70	0.14	0.07	-	-	0.07	0.28	0.21	-	-	-	-	5.07
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	2.16	-	-	<0.01	0.08
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	<0.01	-	-	0.28	-	-	-	0.07	26.60	-	-	1.04	0.07	-
0010	Cladophora spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	0.97	-	-	0.21	-	-	<0.01	1.88	0.07	-	-	1.95	0.42	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	0.28	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	0.14	-	1.46	0.63	11.11	0.21	0.63	<0.01	-	-	0.07	3.06	21.32	0.98	0.35	1.39
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.07	-	-	0.49	2.57	0.35	<0.01	0.49	0.42	0.14	<0.01	0.21	0.21	<0.01	<0.01	0.14	1.67
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.35	0.14	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	0.42	0.14
0073	Gelidium coulteri		<0.01	0.07	<0.01	0.14	2.02	-	0.14	6.18	0.07	<0.01	0.91	8.61	1.46	0.70	7.08	9.79	16.46
0074	Gelidium pusillum		-	<0.01	0.07	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	-	-	-	1.18	<0.01	<0.01	1.25	2.29	<0.01
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	0.56	0.28	-	0.28	0.07	-	-	0.56	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		-	-	-	0.28	-	-	<0.01	0.56	-	<0.01	<0.01	1.25	<0.01	<0.01	0.14	4.24	<0.01
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.49	0.98	<0.01	0.07	1.39	<0.01
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 11-Aug-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.14	0.28	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.56	-	-	-	0.90	<0.01	-	1.95	2.50	0.35	<0.01	0.07	0.84	<0.01	0.14	0.91	0.56
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	<0.01	1.60	-	-	0.07	0.21	<0.01	-	0.07	0.21	0.07	-	0.49	0.14
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		2.29	1.88	0.07	-	1.67	0.35	0.35	0.14	0.07	0.35	3.75	1.60	0.76	0.42	1.39	3.47	0.14
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.07	-	<0.01	0.91	0.77	<0.01	3.47	20.69	1.39	0.49	8.19	13.96	0.63	<0.01	1.46	17.99	0.15
0057	coralline crust		12.43	12.57	5.83	6.39	8.40	12.43	9.79	3.06	9.38	9.24	12.29	2.99	11.11	7.64	6.95	4.03	5.14
1300	filamentous red algae complex		6.74	0.07	0.35	1.81	16.11	0.35	1.11	23.68	25.56	4.52	13.40	7.92	1.53	2.85	14.51	35.21	0.35
0167	juv. articulated coralline algae		3.40	1.74	1.95	5.42	3.96	1.88	0.56	0.28	2.43	5.90	4.72	0.22	14.31	2.99	5.63	0.84	7.29
0059	non-coralline crust		35.62	31.46	8.40	16.18	37.57	25.90	48.61	22.71	34.24	35.69	33.96	28.68	22.43	25.97	18.68	14.65	11.18

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		2.22	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.94	0.49	1.32	1.05	1.25	1.25	<0.01	0.90	0.21	-	0.56	-	0.76	-	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		0.14	<0.01	-	0.77	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.97	0.84	0.98	<0.01	0.56	0.42	0.21	1.11	1.67	0.35	1.46	0.14	0.21	0.35	0.14	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	20.07	27.92	0.76	-	0.91	11.87	2.43	4.24	7.01	5.28	-	-	26.60	31.74	0.63	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	0.08	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.63	2.36	0.70	<0.01	-	8.75	0.49	-	3.82	2.64	<0.01	5.83	0.70	0.84	1.18	3.75	0.70
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.07	1.11	0.84	0.91	0.28	0.42	0.21	0.35	0.90	1.11	2.08	1.95	1.05	0.35	0.07	1.60	1.25
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.21	-	0.42	0.35	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.21	0.07	0.35	0.70	0.35
0073	Gelidium coulteri		1.53	6.94	16.60	4.65	2.16	1.95	6.46	5.97	0.42	3.96	15.07	12.85	1.67	0.15	1.39	7.43	1.25
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.35	0.21	<0.01	1.05	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.70
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.07	0.07	3.47	0.14	-	0.42	1.74	<0.01	-	1.32	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	2.08	1.67	0.07	-	-	1.11	<0.01	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	2.78	1.32	0.14	<0.01	0.35	1.32	0.07	0.07	1.95	1.32	0.15	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0102	Mazzaella affinis		0.21	0.56	0.42	0.07	<0.01	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.49	0.56	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	0.28	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	2.29	-	-	0.70	-	0.21	-	0.35	<0.01	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	0.42	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.21	2.64	4.38	2.99	0.70	1.25	2.64	2.22	1.39	2.57	6.25	6.67	3.54	2.57	1.53	5.21	0.56
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.42	-	-	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.28	0.56	-	-	3.68	1.39
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	0.21	0.21	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		0.28	2.85	0.97	0.63	0.97	1.67	1.04	-	1.32	2.85	-	-	0.83	0.63	0.21	0.77	0.42
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.15	0.22	5.76	<0.01	<0.01	1.88	9.10	0.08	0.15	5.35	4.86	0.98	<0.01	5.90	5.63	0.28	<0.01
0057	coralline crust		11.81	6.25	2.92	4.65	16.04	6.53	1.18	9.72	10.07	3.82	4.31	14.10	10.97	5.76	10.28	18.40	22.71
1300	filamentous red algae complex		18.19	15.56	-	18.20	1.60	10.21	26.32	0.28	0.84	21.94	23.68	4.72	31.94	3.13	0.14	6.18	10.97
0167	juv. articulated coralline algae		9.03	2.15	0.63	1.88	12.08	3.40	0.35	7.64	4.38	1.53	2.09	4.65	1.53	0.91	3.06	6.95	1.18
0059	non-coralline crust		9.79	19.17	15.07	13.82	19.10	18.06	14.65	14.58	28.96	12.43	14.72	25.49	28.26	21.67	22.50	28.12	31.60

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	0.21	<0.01	-	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.14	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	0.21	<0.01	-	-	-	<0.01	0.42	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.28	0.21	0.56	0.21	0.07	0.08	<0.01	<0.01	0.28	0.07	0.35	<0.01	<0.01	0.70	0.07	0.83	0.49
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		25.07	27.57	-	-	5.07	-	-	-	3.68	12.36	-	-	3.96	31.32	-	-	4.10
0010	Cladophora spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		0.08	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.36	<0.01	-	-	0.28
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.97	1.32	2.50	2.57	0.21	<0.01	-	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.56	0.14	-	0.21
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	2.02	1.46	1.39	0.14	2.50	4.72	<0.01	0.91	1.67	1.05	0.22	0.14	0.21	0.56	0.35	0.35
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	0.35	0.28	0.14	0.07	1.60	0.69	0.70	1.11	2.78	0.90	0.63	1.18	1.95	2.29	1.39	2.57
0073	Gelidium coulteri		0.56	22.99	5.63	3.54	<0.01	3.27	4.24	0.07	1.53	0.42	3.20	0.14	0.14	16.60	4.58	3.13	0.70
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.14	0.21	0.35	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.15	1.32
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		<0.01	1.87	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.14	0.83	-	-	-	0.84	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.90	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	1.04	<0.01	-	<0.01	0.56	<0.01	-	0.07	0.14	-	-	<0.01	0.49	-	<0.01	<0.01
0102	Mazzaella affinis		0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.14	-	<0.01	0.21
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	0.14	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.98	4.31	0.84	0.77	<0.01	2.85	7.08	0.91	1.05	1.74	0.63	0.77	0.28	2.16	3.61	0.08	0.70
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.07	<0.01	1.53	0.14	<0.01	0.07	2.02	3.96	0.42	3.47	0.22	1.95	-	0.21	1.94	0.35	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		4.03	1.32	<0.01	0.62	<0.01	0.97	-	0.21	2.78	0.35	0.28	0.28	0.97	0.21	1.81	0.28	0.56
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		10.14	12.08	<0.01	<0.01	<0.01	4.58	<0.01	<0.01	1.81	4.86	<0.01	<0.01	8.47	5.63	<0.01	<0.01	3.89
0057	coralline crust		5.14	6.67	20.49	26.87	13.54	5.35	6.67	20.97	10.35	14.65	16.46	22.36	23.61	18.89	13.89	18.12	18.12
1300	filamentous red algae complex		17.92	3.89	1.11	7.99	32.29	52.57	41.94	32.15	38.40	35.83	34.72	25.00	10.97	2.01	22.64	23.06	24.17
0167	juv. articulated coralline algae		0.84	1.25	7.71	4.66	0.56	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.36	1.95	4.45	<0.01	5.14
0059	non-coralline crust		32.92	20.97	20.90	19.79	25.49	15.00	28.68	24.58	30.28	23.47	14.93	19.31	11.18	12.29	13.82	15.62	18.61

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-
0029	Analipus japonicus		-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.49	0.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-
0987	Chondria decipiens		-	-
1302	Chrysophyta		-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-
0055	Corallina chilensis		-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	0.08
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-
0115	Cryptopleura violacea		4.65	1.67
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-
0031	Egregia menziesii		-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-
0070	Endocladia muricata		-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-
0032	Fucus gardneri		-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		2.43	3.68
0073	Gelidium coulteri		4.52	0.21
0074	Gelidium pusillum		2.09	-
0075	Gelidium robustum		-	-
0109	Grateloupia californica		-	<0.01
1129	Gymnogongrus chiton		-	-
0932	Halorhipis winstonii		-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	-
0212	Hymenena spp.		-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-
0233	Laminariales		-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	<0.01
0102	Mazzaella affinis		0.35	-
0048	Mazzaella californicum		-	-

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun 9	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
1324	Mazzaella flaccida		-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-
0091	Mazzaella linearis		-	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-
3383	Mazzaella splendens		-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-
0094	Microcladia borealis		-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-
0184	Osmundea spp.		-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-
0118	Polyneura latissima		-	-
0099	Porphyra spp.		-	-
0106	Prionitis spp.		4.45	5.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.08	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-
1326	Sargassum muticum		-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-
0034	Silvetia compressa		-	-
0110	Smithora naiadum		-	-
0014	Ulva spp.		2.43	<0.01
0057	coralline crust		22.85	30.97
1300	filamentous red algae complex		16.04	27.57
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	1.67
0059	non-coralline crust		17.92	11.74

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 1 at +0.6m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	40 / 12-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	43 / 16-Apr-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83
0013	Acrosiphonia spp.	4	1.18	0.14	-	0.07	-	5.77	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.42	0.35	4.24	4.86	2.78	2.92	7.64	0.42	1.25	8.68	5.00	7.78	0.83	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum	4	-	-	0.21	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	2.43	1.81	1.46	3.89	2.85	3.68	4.10	3.26	4.38	3.96	4.51	5.07	2.78	2.08	0.07	-
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.49	2.29	-	-	0.42	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	-	1.32	-	0.14	-	<0.01	0.21	0.14	0.42	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.07	<0.01	0.69	2.36	1.11	0.90	1.32	0.35	0.56	2.15	2.99	1.46	0.14	0.07	<0.01	-
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	0.62	0.07	0.21	0.28	0.56	0.49	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.28	-	-	0.21	0.07	0.14	0.49	0.07	0.42	-	<0.01	0.07	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.14	-	0.14	0.21	0.21	0.35	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	0.14	-	-	<0.01	0.21	<0.01	0.76	0.21	0.35	0.42	0.21	0.21	<0.01	0.14	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	1.04	1.81	4.86	0.90	2.57	2.50	4.03	2.02	4.37	2.92	2.85	4.31	1.39	0.70	0.35	-
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	-	-	0.14	0.84	<0.01	-	0.14	0.42	0.14	0.14	-	-	-
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	1.25	-	-	-	-	<0.01	0.49	0.63	0.56	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	0.76	-	-	0.35	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.28	0.07	0.28	0.56	-	0.35	0.70	0.49	0.76	0.90	0.97	0.42	-	<0.01	-	-
0082	Mastocarpus papillatus	4	18.75	12.29	8.82	13.82	12.29	29.17	18.06	16.67	13.75	15.69	8.40	7.78	1.46	2.43	0.97	-
0102	Mazzaella affinis	4	0.07	0.21	-	0.56	<0.01	0.56	0.69	1.25	1.60	0.42	0.28	0.56	0.83	0.21	0.21	-
1324	Mazzaella flaccida	4	4.45	0.62	-	0.62	0.07	2.64	2.85	7.71	4.10	0.42	0.28	0.91	0.21	0.76	0.42	-
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	5.56	-	0.42	4.31	1.88	5.56	2.64	3.40	0.84	0.63	1.11	1.18	0.28	0.83	0.07	-
0090	Mazzaella oregona	4	2.08	-	0.28	-	0.07	1.32	4.45	1.87	0.56	1.46	0.49	-	0.28	0.42	0.07	-
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	0.21	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	40 / 12-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	43 / 16-Apr-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	<0.01	0.07	-	1.46	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	0.28	-	-
1154	Nienburgia andersoniana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	0.07	<0.01	-	0.83	-	<0.01	-	0.07	0.14	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	0.07	1.53	1.32	0.07	0.70	3.12	3.54	3.89	2.43	1.39	1.32	<0.01	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	2.50	4.72	0.14	0.49	<0.01	7.64	1.53	22.64	20.35	3.54	<0.01	<0.01	0.07	7.57	0.35	-
0106	Prionitis spp.	4	0.35	2.08	0.83	0.76	1.11	0.07	1.39	0.07	0.42	1.60	1.81	1.18	0.21	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	0.76	-	-	0.28	<0.01	-	0.62	0.28	2.15	<0.01	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	0.14	0.07	1.25	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	4.24	24.17	5.56	0.70	<0.01	2.71	<0.01	0.63	8.61	12.08	3.06	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-
0057	coralline crust	4	-	<0.01	2.36	1.74	3.75	2.36	2.08	0.42	0.91	2.57	3.40	5.35	1.11	<0.01	0.07	-
1300	filamentous red algae complex	4	0.14	-	-	-	<0.01	0.28	1.60	-	-	-	0.28	<0.01	0.21	0.63	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	2.99	-	0.56	-	-	0.56	0.42	0.76	0.28	<0.01	<0.01	-
0059	non-coralline crust	4	9.17	7.92	37.71	29.58	23.06	18.40	20.28	19.58	21.32	26.25	35.49	23.89	12.22	5.83	3.47	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	47 5-Dec-83	48 14-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	1.25	1.88	0.90	-	-	-	-	0.42	<0.01	<0.01	0.07	-	-	0.35	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	0.21	0.28	0.49	0.42	0.14	0.07
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.35	0.14	0.14	0.14	1.25	0.14	0.42	0.21	0.21	0.42
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07
1302	Chrysophyta		-	-	2.78	1.04	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0010	Cladophora spp.		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.08	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	-	0.14	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.70	0.35
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.76	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14
0073	Gelidium coulteri		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.28	0.07	<0.01	0.49	1.32	0.42	0.08	<0.01	0.49	2.78
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.08	0.21	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	0.42	3.12	-	-	0.56	0.07	0.07
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	0.07
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		-	-	<0.01	<0.01	1.60	1.67	0.77	0.56	1.74	11.04	17.29	18.61	7.64	2.64	2.71	16.25	23.54
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	0.21	0.14	0.07	-	-	-	0.28	0.28
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	1.39	0.14	-	-	-	0.90	0.28
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	0.14	0.21	<0.01	0.14	0.42	2.08	2.09	0.28	<0.01	<0.01	0.08	0.49	0.14
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	<0.01	0.35
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	47 5-Dec-83	48 14-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	0.28	2.09	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.22	24.10	14.31	0.76	<0.01	<0.01	<0.01	5.90	3.40
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	0.21	<0.01	0.21	0.07	0.14	0.90	2.36	0.90	1.46	0.83	1.18	2.64	4.72
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.21	0.21	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	3.61	11.74	11.74	5.63	1.95	<0.01	0.14	0.07	1.25	1.18	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		-	-	1.05	<0.01	<0.01	0.49	0.28	0.70	0.21	<0.01	<0.01	0.15	0.56	1.25	0.29	0.14	0.28
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		-	-	1.32	1.11	9.79	25.76	16.39	5.83	9.31	14.31	14.03	17.01	27.92	20.35	21.11	26.32	16.67

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.56	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	0.28	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.21	0.28	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.76	0.63
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.49	1.04	0.63	0.42	0.28	0.28	0.21	0.07	0.14	0.21	0.49	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.14	0.90	0.21	0.42	5.35	0.14	0.83	1.88	1.39	-	0.56	-	0.62	0.35	0.07	0.35	1.32
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.07	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	0.07	-	-	-	0.07	0.07
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.49	0.70	2.78	4.58	3.68	1.81	0.08	3.75	6.39	2.71	1.46	3.40	5.07	2.85	0.42	3.61	12.71
0074	Gelidium pusillum		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.07	0.28	0.28	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.21	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.07	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	0.21	<0.01	-	0.42	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		7.64	4.59	12.92	23.47	11.11	2.78	0.07	6.74	17.36	4.51	7.08	13.75	24.31	15.35	10.21	42.64	28.26
0102	Mazzaella affinis		-	0.07	0.14	0.28	0.14	<0.01	-	0.28	0.42	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.28	0.35	0.90
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	1.46	0.35	0.56	<0.01	0.07	0.14	0.28	0.15	0.70	0.49	0.84	0.35	<0.01	0.21	0.14	0.35
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	1.32	-	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	0.28	1.39	-	-	0.21	0.21
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	-	<0.01	0.07	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		2.08	1.18	2.01	3.33	4.45	2.99	0.42	0.70	3.61	2.02	1.32	3.12	5.00	2.29	3.27	2.29	7.15
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.52	29.31
0057	coralline crust		0.91	0.42	0.22	<0.01	0.15	0.98	0.35	<0.01	0.14	0.35	0.35	0.15	0.08	0.22	0.70	0.08	0.07
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	0.56	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		28.61	30.56	21.74	22.01	29.24	38.75	33.06	31.81	25.76	43.68	39.03	30.35	30.07	54.37	46.81	27.50	20.56

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91	86 25-Jul-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 12-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.35	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.04	0.42	1.39	0.70	1.81	3.54	4.44	4.72	5.42	11.25	8.26	14.17	16.18	16.53	27.01	21.81	25.14
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	2.64	1.39	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.21	0.07	0.21	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.50	2.43	1.32	0.70	1.67	2.92	6.81	8.27	4.10	5.42	9.51	13.47	12.29	5.35	2.09	8.06	11.04
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.07	<0.01	0.14	0.14	0.28	0.07	1.81	2.78	1.32	1.67	3.75	3.12	5.49	3.26	5.90	10.07	15.42
0073	Gelidium coulteri		8.54	7.22	12.78	15.07	5.07	2.08	23.54	27.71	1.00	7.92	31.67	18.12	2.15	2.08	16.46	21.74	4.44
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.22	-	<0.01	0.63	1.74	-	-	1.67	4.86	-	-	0.42	2.50	-	<0.01	0.14
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	0.35	0.14	-	-	-	2.57	-	-	5.83	8.54	1.04
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.07	-	-	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	1.74	0.76	-	0.07	0.70	0.07	0.83
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	0.21	-	<0.01	1.60	-	0.07	0.14	0.70	0.08	-	0.07	0.84	-	0.07	-	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		19.72	18.26	35.83	29.79	11.18	16.67	27.15	23.96	8.82	10.21	18.96	9.65	3.54	4.03	14.17	4.51	1.39
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.15	1.32	0.35	0.28	0.07	1.95	0.42	0.56	1.67	2.43	1.67	1.74	3.40	5.14	2.92	3.61
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.49	0.15	0.28	0.14	0.07	0.15	1.60	0.90	0.90	1.88	0.83	0.35	0.28	0.28	0.90	0.28	0.42
0090	Mazzaella oregona		<0.01	<0.01	0.14	0.21	-	-	0.21	<0.01	-	0.08	1.11	0.07	-	0.07	<0.01	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91	86 25-Jul-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 12-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.28	0.07	0.42	0.14	0.49	0.07	0.21	0.35	0.42	0.14	0.42	0.56	1.74	0.35	0.07	0.14	0.07
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	0.42	0.14	-	-	0.42	0.21	-
0106	Prionitis spp.		2.78	6.60	2.92	4.17	3.54	2.02	3.13	4.03	3.89	1.67	3.75	2.22	5.00	3.06	1.18	1.95	8.06
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.07	-	-	-	0.69	-	<0.01	0.70	1.25	0.35	0.21	0.84	1.67	<0.01	0.14	0.42
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	0.21	0.14	-	-	0.28	0.42	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.35	0.14
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	15.90	7.29	0.21	<0.01	16.87	21.18	0.35	0.77	1.00	10.69	0.63	<0.01	6.88	11.32	2.85
0057	coralline crust		0.63	0.56	0.07	0.28	1.95	1.60	0.15	0.36	2.57	1.53	0.98	1.11	0.77	1.67	0.56	0.70	0.84
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	<0.01	8.19	0.49	0.97	2.08	4.79	10.28	11.04	4.65	5.21	4.10	1.25
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		52.78	52.64	20.69	30.49	61.46	56.39	15.97	11.04	45.28	34.72	4.93	14.65	26.11	35.49	7.85	13.47	24.72

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 13-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	0.14	4.79	1.39	0.21	<0.01	3.75	0.70	1.46
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		13.33	17.78	8.33	2.08	8.06	4.52	5.21	7.99	12.85	0.14	0.21	<0.01	0.14	<0.01	0.35	0.14	0.42
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	1.53	-	1.12	0.35	-	-	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		0.69	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	1.39	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.42	0.84	0.07	0.14	4.65	5.90	<0.01	0.07	1.67
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.71	3.20	4.86	4.51	3.61	2.29	8.89	5.07	0.97	-	-	0.35	0.14	0.21	0.42	3.26	0.84
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		8.26	14.79	11.67	9.10	9.24	4.17	9.58	5.49	0.14	<0.01	0.14	-	0.07	-	0.07	-	0.14
0073	Gelidium coulteri		0.42	8.40	15.00	2.36	22.64	3.75	7.43	2.99	23.82	0.07	0.21	2.02	0.42	-	1.39	3.68	2.99
0074	Gelidium pusillum		0.84	-	<0.01	<0.01	-	1.05	0.07	1.53	0.14	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	2.50	1.04	-	6.39	-	-	-	-	-	1.25	0.63	-	-	0.63	0.07	<0.01
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	<0.01	1.60	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	-	2.08	-	1.74	0.28	<0.01	-	0.28	0.35	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.84	7.50	3.47	0.90	13.19	3.26	4.93	1.39	0.49	<0.01	-	0.14	0.14	<0.01	-	0.21	-
0102	Mazzaella affinis		1.11	4.17	3.54	0.21	3.89	0.42	2.71	2.50	6.25	<0.01	0.07	0.21	0.90	-	0.14	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.21	0.70	0.49	<0.01	1.32	0.28	0.28	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.35	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.21	-	-	<0.01	-	<0.01	-	3.47	-	0.83	0.14	0.07	-	0.14	0.56	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 13-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	-	0.07	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.14	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		3.20	4.17	5.42	1.88	3.61	3.27	4.93	2.78	3.26	0.42	1.04	3.13	1.81	<0.01	0.42	0.77	1.25
0192	Pterosiphonia dendroidea		1.95	0.21	-	3.54	0.14	1.74	0.49	2.29	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	0.28
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	0.49	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	3.54	1.95	4.58	1.32	2.85	2.57	4.17
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	12.85	13.61	<0.01	11.81	<0.01	22.08	0.22	4.38	<0.01	1.18	8.40	0.08	<0.01	5.97	6.74	0.35
0057	coralline crust		3.61	<0.01	1.25	1.88	0.15	3.06	1.32	3.06	2.15	4.58	4.52	3.54	6.11	4.31	3.33	1.05	5.00
1300	filamentous red algae complex		1.18	5.00	2.78	4.03	3.06	1.39	0.21	1.88	0.07	<0.01	0.63	2.64	1.67	1.39	12.08	12.50	2.36
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.63	0.15	1.18	0.77	1.39	0.77	1.18	0.49	2.23
0059	non-coralline crust		40.35	16.87	2.00	43.96	24.24	37.85	19.72	43.82	11.60	23.68	36.04	37.29	42.29	34.65	33.82	27.57	30.76

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	124 8-Jan-01	125 20-Jun-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 29-Jul-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	0.49	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.07	0.07
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.35	0.69	2.15	0.84	0.21	0.69	0.14	0.56	1.11	0.90	-	-	1.46	0.21	-	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.42	0.14
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	0.35	0.07	0.21	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	2.15	-	-	-	<0.01	0.56	-	-	<0.01	-	-	-	1.25	1.32	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.15
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	-	0.14	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	0.84	0.90	0.08	0.56	-	0.91	0.14	1.26	<0.01	2.71	0.63	-	-	-	1.19	8.47
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.07	1.60	3.75	0.70	<0.01	-	0.14	0.97	0.07	0.28	1.18	0.42	0.07	0.21	1.46	0.21	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	<0.01
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	0.21	0.07	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.49	0.42	-	-	-	<0.01	0.35
0073	Gelidium coulteri		<0.01	2.09	6.60	0.77	-	<0.01	1.25	7.71	1.04	0.08	11.60	0.91	-	2.30	21.67	6.95	3.54
0074	Gelidium pusillum		0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.28	0.49	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.77
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	2.85	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.14	0.42	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	1.25	0.35	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		-	0.08	0.21	<0.01	-	-	0.15	0.14	<0.01	<0.01	1.88	0.14	<0.01	0.49	1.32	0.70	<0.01
0102	Mazzaella affinis		-	0.07	0.70	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.35	0.14	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	124 8-Jan-01	125 20-Jun-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 29-Jul-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.35	0.70	0.42	0.97	<0.01	0.76	0.14	0.42	<0.01	<0.01	2.09	1.18	0.14	0.21	1.11	0.84	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.07	-	0.07	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		3.19	2.99	0.76	2.71	2.01	1.88	1.25	1.87	0.97	2.01	1.94	1.60	1.25	3.13	-	1.53	1.81
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	4.10	8.61	<0.01	<0.01	<0.01	1.46	0.22	<0.01	0.63	24.31	0.35	<0.01	6.81	5.49	0.08	<0.01
0057	coralline crust		5.69	5.35	2.36	6.81	7.43	6.46	6.18	5.83	6.04	6.39	4.79	1.32	3.89	4.38	1.46	3.33	5.28
1300	filamentous red algae complex		0.15	2.08	7.15	1.04	<0.01	0.07	0.35	5.28	0.14	-	2.02	7.36	0.07	0.28	0.28	0.28	0.35
0167	juv. articulated coralline algae		4.17	3.82	0.97	0.70	2.36	0.63	0.91	0.84	1.11	<0.01	0.07	1.25	0.63	0.63	0.21	3.33	3.12
0059	non-coralline crust		38.61	73.06	37.92	43.33	43.19	45.28	36.74	45.28	33.96	38.75	35.83	53.26	43.68	40.49	38.54	33.54	34.58

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	0.56	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	0.91	2.57	0.42	0.35	0.21	1.74	0.14	<0.01	0.63	0.14	-	0.07	<0.01	1.18	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	0.42	0.07	0.14	1.25	1.67	0.97	0.42	2.50	0.70	0.77	0.49	1.25	0.14	5.35	0.56	0.14
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.21	0.28	-	-	2.29	9.24	0.07	-	0.62	7.64	2.02	1.81	4.44	1.04	-	-	5.07
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		0.14	0.28	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.28	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.60	1.04	0.63	0.63	1.05	-	<0.01	-	0.98	<0.01	0.07	0.91	0.84	-	2.23	0.07	0.91
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	0.14	1.05	-	1.25	0.21	0.49	0.28	1.67	0.84	<0.01	2.15	0.14	4.10	0.63	0.97	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.14
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	0.14	0.14	0.14	-	0.28	0.28	0.69	0.28	0.35	0.62	0.69	0.28	0.14	0.42	0.42	0.63
0073	Gelidium coulteri		14.65	38.89	22.85	7.92	11.25	32.71	20.42	4.72	15.83	25.35	16.18	1.18	15.62	38.40	21.04	10.56	10.35
0074	Gelidium pusillum		-	-	<0.01	0.08	0.56	-	<0.01	0.70	<0.01	0.35	-	5.21	0.21	-	<0.01	3.54	2.09
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		1.04	0.83	<0.01	<0.01	2.36	2.57	<0.01	<0.01	1.18	0.91	<0.01	-	3.26	0.42	<0.01	-	<0.01
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	-	-	-	0.14	1.11	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.69	-	<0.01	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.14	4.44	<0.01	0.08	1.25	1.39	0.49	0.07	1.19	2.01	0.35	0.29	1.94	2.02	0.56	0.07	<0.01
0102	Mazzaella affinis		0.14	1.18	0.08	0.21	0.42	0.84	0.28	<0.01	1.46	0.35	<0.01	<0.01	1.18	0.70	0.42	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	-	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.14	-	-	-	2.29	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		-	0.76	1.25	0.70	3.06	2.57	5.76	1.67	3.96	2.08	3.96	1.18	2.15	8.89	6.32	4.03	2.78
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.56	<0.01	0.21	0.07	-	-	0.14	<0.01	-	0.21	1.81	<0.01	-	0.21	1.04	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		2.50	2.92	1.18	0.56	3.47	1.88	2.36	1.32	4.79	1.94	0.62	2.22	4.03	-	0.28	0.28	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		2.64	21.25	0.08	<0.01	0.42	6.87	<0.01	<0.01	0.84	12.92	0.08	<0.01	6.60	2.36	0.22	<0.01	5.07
0057	coralline crust		0.70	1.95	3.75	7.64	4.51	1.67	2.08	8.54	4.52	0.98	5.97	11.25	4.37	4.31	8.96	8.40	4.79
1300	filamentous red algae complex		0.07	8.75	0.14	1.39	7.15	-	5.21	2.71	8.82	10.56	1.87	0.56	6.39	7.01	0.49	7.57	6.67
0167	juv. articulated coralline algae		9.24	0.21	1.60	2.64	0.35	0.28	0.22	3.34	0.91	0.08	1.81	0.70	0.91	0.08	1.12	0.56	1.05
0059	non-coralline crust		19.58	17.08	21.87	26.60	27.29	20.07	22.71	31.18	21.04	19.44	24.51	32.92	22.99	26.39	35.90	45.14	37.01

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.35	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.28	0.08	2.23	1.12	1.95	0.70	0.77	0.56	1.04	0.77	<0.01	0.35	0.21	0.42	0.63	<0.01	1.53
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		9.86	-	-	24.72	10.56	-	-	8.61	-	-	-	12.08	14.31	-	-	0.21	17.99
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.56	1.05	<0.01	0.70	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.39	1.19	2.09	<0.01	1.32	0.63	0.97	0.07	0.70	2.08	1.46	0.91	0.98	0.28	0.35	0.07	0.70
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		1.04	1.32	1.46	1.18	1.46	0.70	0.35	1.32	1.39	2.57	1.46	2.01	3.47	4.24	3.82	3.96	5.63
0073	Gelidium coulteri		15.49	16.67	8.96	1.60	32.50	14.44	10.35	5.56	24.93	6.67	0.97	0.35	3.68	6.60	4.72	3.41	25.00
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.77	3.96	-	-	0.35	1.95	0.76	0.07	<0.01	5.77	-	<0.01	-	0.70	-	0.07
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	1.95	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	<0.01	0.49	-	-	-	1.04	-	-	-	-	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0082	Mastocarpus papillatus		0.14	0.28	<0.01	0.08	0.63	<0.01	-	0.07	0.91	0.35	-	-	0.08	0.28	<0.01	<0.01	0.91
0102	Mazzaella affinis		0.35	0.07	<0.01	0.14	1.11	0.07	-	0.07	0.63	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.28	0.14	0.63
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	0.49	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun §	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		3.54	5.90	0.70	1.46	3.20	0.97	0.70	<0.01	4.03	8.33	1.39	0.84	0.98	2.22	1.05	0.42	4.17
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	1.53	2.92	-	<0.01	0.84	0.28	0.97	0.35	0.98	4.37	0.42	4.10	1.53	0.70	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	0.14	<0.01	0.90	-	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.08	<0.01	15.42	17.22	<0.01	<0.01	<0.01	6.67	0.77	<0.01	3.96	12.22	<0.01	<0.01	13.75	6.60
0057	coralline crust		5.90	13.06	10.90	2.02	1.53	13.47	11.04	5.70	3.41	4.59	11.87	5.28	11.18	5.76	7.50	11.88	6.46
1300	filamentous red algae complex		-	0.63	0.98	14.86	4.17	0.63	5.70	18.89	18.75	38.75	21.81	25.69	23.54	33.33	28.82	20.62	0.42
0167	juv. articulated coralline algae		1.67	2.15	1.25	0.07	0.56	3.13	0.56	0.28	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.84
0059	non-coralline crust		34.65	38.61	39.86	28.40	29.31	31.25	37.71	27.43	26.87	37.43	35.90	33.26	30.90	33.47	32.92	19.93	24.86

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	<0.01	0.07
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.67	1.32	1.74	0.63	3.27
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	2.22	-	-
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	-	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	0.42	-
0115	Cryptopleura violacea		1.67	0.28	0.77	1.39	3.96
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	0.28	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		9.10	5.90	10.70	11.81	12.43
0073	Gelidium coulteri		15.70	7.85	6.25	18.33	3.47
0074	Gelidium pusillum		0.14	0.29	2.36	0.70	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	<0.01
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	<0.01	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	-	-	-	0.07
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	0.07	0.56	<0.01	<0.01
0102	Mazzaella affinis		0.07	0.08	0.28	2.15	0.35
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		4.72	0.63	1.95	4.93	5.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		3.06	<0.01	-	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	3.40	2.36	<0.01
0057	coralline crust		9.24	10.07	12.36	8.33	16.04
1300	filamentous red algae complex		8.33	17.01	18.89	12.15	18.33
0167	juv. articulated coralline algae		0.91	<0.01	1.60	0.08	1.12
0059	non-coralline crust		35.49	33.61	23.82	23.75	23.68

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 26-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83	48 / 14-Feb-84	49 / 9-Apr-84
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.80	0.80	0.60	0.80	0.20	-	-	-	-	-
1342	Amphiodia occidentalis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	15.80	25.60	11.80	32.40	4.00	29.20	6.00	2.40	5.40	7.40	10.60	8.00	7.60	7.60	8.80	13.40	22.00
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	2.00	1.20	1.80	0.40	-	8.40	10.40	4.60	15.20	3.00	-	-	0.20	-	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis	3	2.00	0.20	1.40	2.00	12.60	-	25.60	2.00	7.60	21.60	54.40	29.00	64.20	26.60	21.80	12.40	17.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	0.60	0.80	0.60	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	0.20	3.40	-	-	1.20	1.40	2.60	1.20	4.20	2.40	2.80	0.80	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1202	Erato spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0675	Flabellina trilineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 26-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83	48 / 14-Feb-84	49 / 9-Apr-84
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.80	0.60	0.20	0.40	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20	0.80	1.00	0.60	0.40	0.60	-	-	0.20	0.40
1321	Lamellariidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	2.00	0.60	-	0.20	1.00	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.80	-	0.80	-	-	0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	1.00	-	-	-	-	0.60	0.60	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	2.00	-	0.40	-	-	-	0.40	0.60	4.80	-	-	1.00	0.40	0.60	-	0.40	-
0295	Lottia scabra	3	-	1.00	1.20	1.80	2.60	1.80	2.80	0.40	1.20	0.40	6.20	2.00	-	-	0.20	0.20	-
0311	Lottia scutum	3	0.40	1.60	1.00	0.40	1.00	0.20	3.00	1.20	4.20	0.40	1.60	1.20	1.20	0.40	-	-	-
0336	Lottiidae	3	-	1.00	-	1.20	-	-	0.40	0.60	0.80	0.60	-	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40	1.00
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	1.40	0.20	0.20	0.20
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	Navanax inermis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.80	0.40	-	-	3.40	1.00	-	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	1.60	0.60	-	0.40	-	-	-	-
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	Ophiopteris papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	1.80	2.20	5.20	3.40	7.80	4.00	7.00	8.40	22.40	9.40	6.80	4.80	2.80	0.20	-	0.80	4.80
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	0.60	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 26-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 19-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83	48 / 14-Feb-84	49 / 9-Apr-84
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	0.20	-	-	6.60	1.40	-	-	6.20	-	1.20	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	0.14	0.42	0.14	-	1.53	1.67	2.36	6.25	3.89	<0.01	0.42	0.28	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	0.56	0.42	0.69	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	0.40	0.20	-	0.20	2.00	1.00	0.80	0.80
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		15.60	15.00	19.20	15.80	17.80	24.60	14.00	31.40	26.20	33.60	26.20	34.00	56.20	24.80	30.60	70.40	40.40	7.00
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	7.60	2.00	-	4.40	1.60	13.80	7.00	1.20	9.60	3.60	33.40
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.60	2.60	2.40	0.40	1.00	-	0.80	8.00	6.40	1.80	0.60	-	0.40	2.40	0.20	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		76.00	88.80	105.00	74.80	56.80	34.40	27.20	11.20	2.00	70.20	101.80	78.00	104.20	68.20	193.00	118.40	71.20	106.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	1.00	0.20	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	0.40	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	1.00	1.40	1.20	0.20	0.60	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.80	-	0.60	1.20	0.80	1.20	0.40	0.60	1.80	0.60	-	0.20	-	1.40	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.60	0.20	0.20	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	0.60	-	0.40	-	0.20	-	1.40	0.60	1.40	0.40
0675	Flabellina trilineata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.80	0.20	0.80	0.60	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.40	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	1.00	1.00	0.40	0.20	0.60	0.80	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.80	-	-	0.20
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	1.60	0.60	-	-	-	-	7.40	0.40	5.60	0.20	2.60	5.40	3.80	5.60	0.80	4.60	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		8.80	7.20	5.00	0.80	1.60	5.40	10.40	2.80	9.00	2.40	3.20	3.00	3.40	18.60	2.40	1.40	16.80	12.80
0295	Lottia scabra		2.20	3.60	9.20	8.40	10.20	11.80	10.20	24.80	56.60	32.60	19.60	22.20	351.60	222.60	145.00	176.00	209.60	336.40
0311	Lottia scutum		2.60	7.40	11.00	2.20	6.40	7.80	14.60	14.20	12.80	8.00	6.20	6.40	32.60	37.20	9.20	5.00	2.80	4.00
0336	Lottiidae		0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.60	0.40	1.20	0.80	0.20	0.20	-	0.60	0.60	1.60	1.00	0.40	0.20	1.20	-	0.60	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.80	0.40	7.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	0.80	-	0.80	-	0.60	1.00	-	0.20	-	0.80	0.20	0.40	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	Ophiopteris papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	0.20	0.60
0398	Pagurus spp.		7.60	3.60	1.00	4.80	0.80	2.60	8.00	12.20	5.20	4.00	3.20	2.80	7.00	11.00	15.40	5.20	4.40	14.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87
0392	Pycnogonida		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	1.00	0.80	0.20	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	1.00	2.80	21.60	24.60	19.80	43.40	10.80	21.60	81.80	124.40	197.00	81.40	148.60	62.20	61.20	89.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	1.67	5.56	9.03	14.58	14.03	20.28	12.64	14.17	9.31	6.53	9.31
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.28	0.42	0.42	0.42	0.14	0.84	0.42	0.42	<0.01	<0.01	0.28	0.70	0.84	<0.01
0389	Pista spp.		0.70	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.42	0.56	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 8-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91	86 8-Aug-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92
0287	Acanthinucella spp.		0.60	-	0.60	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.60	0.80	0.40	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		109.40	96.80	67.60	87.00	36.40	66.40	69.00	77.80	93.00	109.20	63.40	59.60	117.60	101.80	53.00	82.40	45.20	38.60
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	1.00	-	19.80	4.60	0.60	4.00	-	1.20	0.80	0.40	3.60	-	-	2.60	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.80	-	-	0.20	8.40	7.00	11.40	5.60	12.60	6.60	5.40	0.60	1.20	-	2.60
0320	Chlorostoma funebralis		198.40	239.00	291.00	28.00	381.80	306.60	227.40	14.20	145.80	214.80	0.20	-	14.40	1.60	0.60	-	8.60	0.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.60	0.20	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.60
1202	Erato spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.60	-	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		4.80	2.00	1.80	0.40	1.00	0.40	-	-	-	0.40	-	0.60	4.20	3.40	0.40	0.40	2.20	3.40
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 8-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91	86 8-Aug-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.60	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.80	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	0.40	0.80	0.20
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.60	2.60	3.60	3.00	1.40	0.80	2.80	1.00	2.00	2.40	1.80	3.00	-	0.20	0.40	2.40	1.60	0.40
0354	Lottia ochracea		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.40	0.60	6.40	4.40	1.80	1.40	0.60	0.80	1.60	1.20	4.20	7.40	1.20	1.60	7.40	4.80	0.60	1.00
0295	Lottia scabra		81.00	26.20	265.40	294.80	52.20	34.40	27.40	15.40	8.60	2.60	0.80	8.20	0.20	0.40	14.20	1.00	0.40	0.20
0311	Lottia scutum		2.60	0.20	5.00	3.20	6.80	0.80	0.20	7.20	0.40	1.40	2.80	3.00	1.80	-	0.60	1.20	0.80	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.80	0.60	-	-	0.20	0.60	-	0.60	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	Ophiopteris papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-	-	0.80	-	0.20	0.60	0.20	0.40	-	-
0398	Pagurus spp.		15.20	12.80	16.20	24.20	21.00	37.60	18.80	46.80	19.60	16.40	16.00	23.80	25.40	56.60	8.00	9.60	4.20	3.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.80	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.40	1.00	0.40	-	1.20	1.20	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 8-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91	86 8-Aug-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		1.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.40	-	0.40	-	-	0.40	0.40	1.00	-	0.40	0.60	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.40	1.00	1.40	3.00	2.00	0.20	4.00	2.00	1.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		115.80	223.80	92.00	63.40	62.80	144.80	57.20	29.60	175.20	278.40	8.00	55.00	271.80	374.40	81.40	360.20	258.20	214.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		18.89	16.25	15.56	11.53	6.53	12.22	4.31	0.70	3.33	2.78	<0.01	<0.01	0.15	0.42	<0.01	<0.01	0.15	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.42	1.81	3.34	1.81	0.70	0.70	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.14	0.15	-	-	0.14	0.14	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.28	1.12	0.29
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 24-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.80	1.00	0.60	0.40	0.80	0.80	0.60	0.60	0.80	-	0.20	-	0.20	0.80	0.20	-	-	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		42.40	14.60	17.20	13.40	16.00	4.60	5.60	6.20	7.80	2.40	3.20	5.60	2.00	3.80	3.80	9.00	5.80	2.20
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.60	2.20	1.40	-	-	0.80	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	0.40	17.80	0.20	-	0.20	1.20	-	-	-	0.20	2.40	-	-	82.00	-	87.80	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.60	0.60	4.00	11.60	1.20	2.60	2.80	3.80	4.40	3.00	1.80	4.60	2.20	1.00	2.40	0.40	3.00	0.40
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		0.40	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.80	-	-	0.20	1.00	-	0.40	-	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 24-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.80	1.00	0.60	0.40	0.40	0.40	-	0.80	0.60	0.40	0.20	-	0.20	-	0.60	0.20	-
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.80	1.20	1.20	1.00	0.80	1.00	1.80	4.20	3.00	0.80	3.40	2.20	1.00	3.00	0.80	3.20	0.60
0354	Lottia ochracea		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.40	5.00	2.40	6.60	3.60	1.00	2.80	11.40	5.00	5.00	3.00	3.20	2.40	2.40	3.20	3.80	1.40
0295	Lottia scabra		2.00	0.40	5.20	2.40	3.60	0.20	0.20	0.80	8.20	3.40	6.20	3.40	7.40	2.40	5.20	21.80	5.40	2.60
0311	Lottia scutum		-	-	2.20	0.20	0.40	2.20	0.80	1.20	0.40	2.20	1.80	2.40	1.00	-	0.40	-	0.60	0.40
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.80	0.40	0.20	0.40	0.80	0.20	0.80	0.80	1.00	0.60	1.00	0.80	1.00	2.60	1.40	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.40	-	0.80	-	0.20	-	0.80	0.80	-	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	Ophiopteris papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	0.20	1.40	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	-	0.20	0.40	0.80	-	-	-	-	1.60	-	0.40	1.20	0.20	-	0.60	-	-
0398	Pagurus spp.		7.80	5.60	17.00	20.40	17.60	22.00	5.00	13.60	6.00	8.60	0.20	4.20	2.00	6.00	5.00	62.20	15.60	12.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.60	0.60	-	-	0.20	-	-	1.00	-	1.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 24-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97
0392	Pycnogonida		0.40	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	1.00	-	0.80	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	-	0.40	0.20	1.00	0.60	0.20	0.60	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.60	2.00	3.80	0.60	3.20	3.00	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.60	-	0.80	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		7.20	7.60	55.40	12.00	10.20	6.40	63.60	88.00	13.80	16.00	78.60	149.20	43.40	20.40	94.80	21.00	15.60	15.40
0341	Tonicella lineata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	1.81	<0.01	4.45	2.51	5.42	0.15
0387	Dodecaceria fewkesi		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	4.17	8.89	0.84	7.78	11.11	12.64	4.31	14.44	34.59	30.14	8.61	27.64	34.58	8.61	22.92	15.69
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 12-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 25-May-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	*Amphipholis squamata*		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		3.00	4.60	4.20	3.60	4.60	5.00	5.40	3.40	8.20	12.00	7.20	9.00	12.80	10.20	19.80	17.20	7.40	13.60
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	2.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	-	-	2.40	-	-	-	4.60	-	-	-	11.20	22.40	1.20	1.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	0.80	0.40	0.40	0.80	1.80	2.60	0.80	2.00	1.20	1.00	2.00	1.00	0.20	1.80	1.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		10.20	9.60	38.60	2.00	10.80	24.80	30.60	11.00	15.40	2.40	4.80	11.20	17.40	2.00	27.60	13.20	13.40	7.40
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	0.80	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 12-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 25-May-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	0.20	0.60	1.60	0.40	0.80	0.20	1.40	0.80	1.40	0.40	0.80	1.20	0.60	0.60	0.60	0.40
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.20	7.80	8.40	20.60	33.00	9.40	6.40	9.60	32.00	3.20	3.00	21.60	5.80	12.60	8.20	28.00	12.60	15.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	9.00	35.00	106.20	17.20	19.60	15.40	10.20	10.20	15.60	6.80	8.20	25.40	11.80	5.80	12.80	59.60	1.00
0295	Lottia scabra		1.80	6.00	19.20	89.20	156.80	38.80	53.80	61.40	111.20	126.60	117.40	57.00	128.20	92.20	29.00	117.00	103.80	117.60
0311	Lottia scutum		-	1.60	-	2.80	2.20	-	-	4.40	-	-	-	-	1.80	0.40	-	4.60	3.00	4.40
0336	Lottiidae		0.80	0.40	0.60	1.00	1.00	1.00	13.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.80	1.40	0.40	3.60	1.20	0.20	0.20	2.40	1.00	1.00	2.00	2.20	2.40	1.60	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	3.20	1.00	5.20	8.00	6.20	44.00	30.60	41.00	116.60	43.20	71.00	177.00	200.60	20.00	35.60	154.80
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80
0355	Octopus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1341	Ophiopteris papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	1.60	-	0.40	5.20	0.80	-	-	0.60	-	-	-	0.60	0.20	0.80
0561	Ophiuroidea		-	0.40	-	1.00	0.40	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.60	-	1.40	1.00	-	0.40	1.00	0.40	-	0.20	1.80	0.40	-	0.40	0.60	-	-
0398	Pagurus spp.		-	2.00	0.60	-	1.20	8.40	30.60	4.40	2.60	5.00	1.20	2.60	3.80	2.60	13.80	7.00	32.00	5.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	2.00	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 12-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 25-May-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02
0392	Pycnogonida		-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	-	-	-	-	0.40	1.00	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	0.20	0.60	1.20	-	1.00	1.00	0.60	-	0.80	0.80	0.40	2.00	0.20	0.80	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	9.20	3.60	3.00	4.40	4.40	5.40	6.40	10.60	20.60	12.60	16.80	17.80	63.80	13.20	32.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		13.80	8.80	97.80	126.60	91.20	75.00	134.80	114.00	152.00	140.80	81.00	206.80	114.40	272.00	131.20	130.20	146.20	149.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		3.20	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	1.67	0.28	<0.01	1.12	1.11	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		1.95	-	0.28	0.28	<0.01	3.34	1.94	<0.01	<0.01	0.84	0.70	<0.01	0.42	<0.01	2.09	2.50	3.75	2.36
0389	Pista spp.		3.06	<0.01	5.28	<0.01	0.42	0.83	2.50	<0.01	1.25	0.28	<0.01	0.97	0.56	0.70	0.28	2.37	0.56	0.83
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 11-Aug-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		19.00	15.80	15.00	22.00	10.40	16.60	21.80	13.80	15.40	18.80	14.60	24.20	13.00	19.80	17.40	16.20	18.60	14.00
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0688	Barleeia spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		1.40	55.00	-	3.60	1.00	-	-	-	-	2.00	-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.20
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.20	0.60	1.60	0.20	0.20	0.80	0.80	0.40	0.40	0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.20	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		18.40	2.40	3.20	20.80	17.20	11.40	7.80	15.60	66.20	8.80	11.80	24.40	27.80	8.40	4.20	20.60	25.80	8.60
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	2.80	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 11-Aug-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		0.60	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		7.00	9.20	2.20	0.40	2.80	10.20	11.00	2.40	6.00	2.00	9.60	5.60	13.00	2.40	-	0.40	2.00	2.00
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		4.60	5.60	10.40	4.80	0.80	3.80	8.60	2.60	1.80	1.00	4.80	3.80	6.40	4.80	2.80	2.60	6.00	8.00
0295	Lottia scabra		21.80	68.80	81.40	121.00	19.80	2.00	26.80	12.20	2.80	19.80	48.00	11.00	12.80	21.80	83.60	7.60	7.40	38.20
0311	Lottia scutum		2.00	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.80
0336	Lottiidae		1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	2.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0308	Mopalia spp.		1.00	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		137.00	195.00	72.40	92.40	93.80	6.20	0.20	0.60	3.40	0.20	0.60	0.40	0.60	-	0.20	0.20	0.40	-
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20
1341	Ophiopteris papillosa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		0.40	2.40	0.60	0.60	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	0.80	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	0.60	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	1.60	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20
0398	Pagurus spp.		1.20	-	-	-	4.60	-	0.40	-	-	-	3.40	1.80	0.20	-	-	0.80	0.40	1.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 11-Aug-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-
0615	Serpulidae		0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		0.60	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		19.00	42.60	6.00	8.80	6.40	11.60	9.60	0.60	1.00	-	0.60	1.60	0.20	1.00	1.20	2.00	1.40	0.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		50.40	81.20	41.80	3.00	118.80	35.00	23.00	81.60	88.60	70.40	29.20	110.20	171.40	39.00	20.20	26.80	15.80	24.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.70	1.53	7.78	1.67	2.09	5.28	6.25	1.53	6.39	5.28	7.50
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		2.64	2.50	0.70	3.61	4.45	0.84	<0.01	8.34	2.50	<0.01	0.56	0.56	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.98	<0.01
0389	Pista spp.		0.70	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	0.28	0.56	<0.01	-	-	0.14	-	-	2.08	0.14	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0263	Anthopleura artemisia		0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	0.80	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		31.00	15.00	19.60	22.80	21.40	22.40	14.40	29.40	19.20	22.40	29.40	26.20	31.80	22.20	22.80	17.20	12.00	16.60
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	3.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	0.40	0.60	-	-	0.60	0.60	-	-	1.00	1.00	-	-	0.60	0.40	-	-	0.60
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	0.80	13.80	-	-	2.40	-	0.40	-	-	0.40	-	-	5.40	0.40	-	-	0.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		3.20	0.20	-	0.40	1.60	1.60	0.60	0.80	-	1.60	-	-	0.60	-	-	0.60	-	0.60
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	-	0.40	0.40	0.80	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.80	0.20	-	0.60	0.80	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		12.80	10.40	18.20	11.80	5.00	8.00	9.80	28.00	5.40	7.80	27.00	8.80	2.20	10.80	1.20	3.60	2.60	3.00
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.40	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	1.00	-	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.80
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		13.40	2.00	5.20	2.60	3.80	2.40	1.60	0.80	4.80	1.20	2.40	0.40	0.80	2.20	-	1.80	0.60	0.60
0354	Lottia ochracea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-
0294	Lottia pelta		6.00	5.00	4.00	3.00	2.20	1.40	3.40	1.40	1.20	0.80	1.60	18.20	4.80	15.00	4.40	21.20	7.40	3.60
0295	Lottia scabra		67.80	13.80	11.80	27.80	3.00	4.00	3.80	30.60	3.00	1.20	3.80	3.80	3.00	1.60	0.80	2.80	8.60	1.40
0311	Lottia scutum		2.60	0.60	0.20	2.00	0.40	1.20	-	3.20	0.20	1.40	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.00	0.20	0.20	0.20	0.80	-	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-
1341	Ophiopteris papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		0.40	-	-	1.20	0.20	-	-	2.00	-	1.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	2.00	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.80	-	-	0.60	0.60	-
0398	Pagurus spp.		2.60	0.40	-	1.00	2.40	5.40	0.40	-	0.20	1.60	1.40	-	-	7.80	0.60	0.20	2.80	3.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	0.80	-	-	-	0.60	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.40	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		5.20	0.20	-	0.80	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0615	Serpulidae		1.40	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.60	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.40	1.40	-	7.40	1.20	3.60	3.80	11.20	16.60	13.60	15.60	10.80	7.40	14.00	2.80	10.40	7.80	4.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		79.80	58.80	12.40	19.40	3.60	17.20	7.60	6.80	3.20	4.80	6.80	1.00	1.20	23.20	9.60	3.60	3.80	5.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		2.09	0.15	0.56	0.15	0.15	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.29	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	1.53	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.29	<0.01	<0.01	0.98	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	-	-	0.98	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-
1342	Amphiodia occidentalis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	Amphipholis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.40	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	-
0264	Anthopleura elegantissima		21.20	19.60	12.40	24.40	34.80	16.60	24.40	23.20	26.80	18.60	22.40	27.40
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	0.40	0.60	1.00	-	1.00	1.00	0.80	0.20	0.20	1.00
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.40	0.60	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.80	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	0.20	-	-	-	1.20	-	0.20	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	1.00	-	2.00	-	3.40	1.00	-	0.60	-	1.40	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.40	-	0.20	-	1.00	0.40	0.40	0.20	1.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		6.40	4.40	3.60	15.20	30.60	18.60	7.60	4.20	15.00	7.60	5.80	17.00
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	Glans subquadrata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0689	Granulina margaritula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	1.00	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	Irusella lamellifer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.80	-	0.60	0.20	1.00	-	0.20	-	-
1321	Lamellariidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.20	1.60	1.80	0.80	1.40	1.00	0.20	0.60	0.40	1.40	1.80	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		6.40	2.00	2.00	1.80	0.80	2.60	2.00	1.40	2.00	1.40	0.60	1.60
0295	Lottia scabra		1.00	13.20	1.60	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-	-	0.20	1.80
0311	Lottia scutum		0.20	1.80	-	0.20	-	-	1.00	-	0.20	1.40	0.40	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	Megathura crenulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	Navanax inermis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.40	0.20	-	-	0.80	-	-	-	0.80	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	0.20	0.40	0.20	-	0.80	1.40	-	0.20	-	0.20	-
1341	Ophiopteris papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	0.40	0.80	0.20	-	1.40	1.60	0.20	-	1.00	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	0.60	-	-	1.00	1.00	0.20	-	-	0.40	0.20
0398	Pagurus spp.		-	-	1.20	17.00	-	-	0.80	1.40	5.40	0.80	6.60	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	1.00	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	-	1.20	0.20	-	0.40	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		16.00	26.60	17.40	22.60	3.00	52.00	42.20	47.00	33.00	39.20	24.20	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		6.20	2.40	19.00	21.80	21.00	8.40	2.40	6.40	17.60	2.40	7.00	7.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	Leucetta losangelensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.56	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 1 at +0.6m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	40 / 12-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	43 / 16-Apr-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	51.40	63.00	91.20	115.00	143.40	123.80	53.40	77.00	65.20	77.40	82.00	87.60	57.20	28.40	33.40	-	-
0629	Aphrodita spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	0.40	-	0.40	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-
1969	Bivalve	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	2.00	0.40	0.20	-	1.00	-	0.40	3.60	0.20	1.20	1.00	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	2.80	1.00	17.80	153.80	145.00	8.60	232.60	41.80	68.40	57.60	159.40	212.20	88.20	74.60	1.80	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.00	0.60	0.40	1.00	0.80	0.80	0.20	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	0.80	0.40	-	-	-	1.40	0.40	2.80	3.00	3.60	1.20	1.00	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.40	1.00	0.60	0.60	-	-	-	0.40	-	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.80	0.60	0.60	1.00	0.80	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	-	0.20	0.20	1.20	1.40	1.20	0.80	0.20	0.40	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 14-Feb-77	7 / 2-May-77	37 / 1-Apr-82	38 / 21-Jun-82	39 / 17-Aug-82	40 / 12-Oct-82	41 / 3-Dec-82	42 / 25-Feb-83	43 / 16-Apr-83	44 / 12-Jun-83	45 / 9-Aug-83	46 / 4-Oct-83	47 / 5-Dec-83
0486	Leucandra heathi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.80	-	0.80	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	1.20	7.40	0.60	1.00	-	-	2.60	1.80	-	-
0295	Lottia scabra	3	0.20	0.20	5.80	5.80	4.60	4.00	3.00	3.80	13.80	-	5.60	1.40	0.80	0.40	0.20	-	-
0311	Lottia scutum	3	1.40	3.40	1.60	1.40	0.20	1.40	1.80	4.80	19.80	3.20	0.60	0.20	0.40	5.20	0.60	-	-
0336	Lottiidae	3	-	2.00	-	0.20	0.20	-	1.00	1.00	5.00	1.00	0.80	0.80	1.00	0.60	0.60	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	1.00	-	-	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	1.00	-	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	1.20	0.80	1.40	-	0.20	-	0.40	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.80	-	0.60	0.40	-	1.20	-	0.20	-	-	-
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	0.80	1.40	6.40	5.20	4.00	7.20	21.40	8.00	12.40	9.40	11.40	12.60	0.60	0.80	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	1.60	0.60	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	1.00	1.80	0.60	4.00	16.60	0.60	3.00	-	1.60	4.20	0.40	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: Survey Date: Sampling Code	2 9-Jun-76	3 8-Aug-76	4 26-Oct-76	5 18-Dec-76	6 14-Feb-77	7 2-May-77	37 1-Apr-82	38 21-Jun-82	39 17-Aug-82	40 12-Oct-82	41 3-Dec-82	42 25-Feb-83	43 16-Apr-83	44 12-Jun-83	45 9-Aug-83	46 4-Oct-83	47 5-Dec-83
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0389	Pista spp.	4	-	-	<0.01	-	-	-	0.83	0.42	1.81	2.36	1.81	0.70	-	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	48 14-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	2.40	0.20	3.00
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		-	6.00	6.80	27.80	35.00	33.40	17.40	22.00	36.80	49.60	16.20	34.20	41.80	76.40	57.00	37.00	53.60	70.80
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	3.00	14.60	3.80	11.00	7.40	7.20	0.40	8.60	3.60	4.80
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	3.80	4.40	0.20	-	-	-	-	-	0.60
0320	Chlorostoma funebralis		-	12.20	16.20	85.60	143.20	89.60	110.60	88.80	41.40	92.20	79.80	165.80	51.40	92.40	193.20	156.80	260.20	353.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.20	0.40	1.00	0.60	1.00	0.40	0.20	0.80	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	1.00	0.20	0.60	0.60	-	1.20	0.20	0.40	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	0.60	1.00	0.60	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	0.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.60	0.60	0.20	0.40	-	0.80	0.80	-	0.20	0.20	-	-	0.60	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.60	0.80	1.00	1.00	0.20	0.20	0.20	-	0.80	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	48 14-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.80	-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.40	0.80	0.20	-	0.40	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	1.00	2.20	2.40	1.20	3.00	3.20	2.40	2.60	6.00	3.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	2.80	2.80	2.40	0.40	0.80	1.20	5.00	8.80	2.20	1.40	4.20	1.60	3.80	4.80	3.40	2.40
0295	Lottia scabra		-	-	-	1.00	1.80	2.20	5.20	7.00	5.80	20.40	37.60	57.20	28.60	27.00	95.40	224.80	222.20	162.60
0311	Lottia scutum		-	-	0.20	4.40	4.20	7.20	3.20	5.40	5.60	6.20	7.00	11.00	7.00	5.60	25.20	31.20	17.60	1.60
0336	Lottiidae		-	-	-	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	1.40	0.40	-	0.20	0.20	0.40
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.80	0.60
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.40	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	0.40	0.20
0398	Pagurus spp.		-	0.40	-	0.80	0.20	1.80	0.40	-	4.00	7.00	5.20	4.80	5.00	5.80	11.00	11.60	11.40	9.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	3.20	28.60	24.00	6.60	14.20	13.00	18.40	51.00	121.20	47.40	110.40	107.00	59.80

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	48 14-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 3-Feb-85	55 2-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 15-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 3-Apr-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 3-Dec-86	67 16-Apr-87
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	2.23	3.89	10.83	6.67	14.58	11.67	1.00	8.75
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56
0389	Pista spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91
0287	Acanthinucella spp.		0.40	2.40	1.20	2.20	0.60	1.40	0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		38.60	46.40	44.80	58.00	64.60	58.00	50.80	125.20	104.80	155.60	146.40	180.20	155.60	108.00	184.80	158.40	182.00	116.20
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.80	-	-	21.60	-	1.40	2.60	1.40	-	-	5.60	0.20	-	0.80	0.60	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	2.60	3.20	0.40	-
0320	Chlorostoma funebralis		223.40	267.80	178.20	334.20	222.40	816.40	426.40	277.20	263.80	336.80	298.80	195.40	200.40	11.80	16.00	88.00	39.40	3.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	1.00	0.40	0.40	0.20	-	1.00	-	0.20	-	0.60	-	0.20	1.00	0.60	-	0.20	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.60	-	0.60	1.60	0.60	0.40	-	0.60	0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	2.20	0.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		12.80	4.60	2.20	2.40	3.00	2.80	11.20	1.80	2.20	2.00	2.40	1.80	1.40	1.80	4.80	2.60	0.60	2.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-
0294	Lottia pelta		6.20	5.00	5.80	4.60	1.00	3.80	2.20	3.40	2.20	0.20	1.00	1.40	1.40	0.60	4.80	2.80	1.20	5.20
0295	Lottia scabra		257.20	313.80	68.20	121.20	37.20	144.00	189.00	56.40	51.80	28.20	15.00	3.80	4.00	4.60	2.60	1.60	0.20	4.40
0311	Lottia scutum		9.40	19.60	20.40	4.40	-	18.80	7.00	4.80	1.00	1.40	10.60	3.80	1.20	4.00	0.60	0.60	-	5.40
0336	Lottiidae		1.00	1.00	41.40	1.00	14.20	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.60	1.00	0.60	1.00	1.60	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	-	-	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		1.00	0.40	0.60	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	0.40	0.40	1.20	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	1.60	0.60	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.60	0.60	0.20	-	0.60	0.40	0.20	0.80	1.40
0398	Pagurus spp.		12.20	17.40	8.40	14.00	19.40	27.00	24.60	23.40	6.20	13.40	10.80	8.40	26.00	41.20	10.40	11.00	7.60	7.80
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	1.80	0.40	0.80	-	-	-	0.40	1.00	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	1.80	-	0.20	0.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		39.00	13.60	6.00	105.60	82.40	56.00	35.60	10.20	12.20	6.40	6.60	65.80	63.80	5.80	6.20	171.40	266.60	58.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	72 15-Feb-88	73 3-Jun-88	74 9-Aug-88	75 8-Dec-88	76 3-Feb-89	77 1-Jun-89	78 31-Jul-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 21-Jun-90	82 7-Aug-90	83 1-Dec-90	84 29-Jan-91	85 12-Jun-91
0395	Chthamalus fissus		5.97	7.09	1.95	10.84	6.53	6.53	7.37	5.83	12.50	4.45	0.56	1.12	3.34	0.98	<0.01	0.42	0.28	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.56	0.28	0.84	0.29	0.28	0.56	<0.01	0.28	0.69	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	86 25-Jul-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 12-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.20	0.80	0.40	0.20	1.00	1.00	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		189.00	92.80	148.00	103.40	32.60	58.80	64.80	44.40	26.00	22.00	43.20	34.60	34.60	51.40	56.00	35.40	41.80	35.00
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.60	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		10.20	44.40	106.60	3.40	4.00	240.20	17.00	7.20	11.40	4.00	57.60	25.20	70.60	59.40	35.40	12.60	45.80	306.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		1.00	-	-	0.80	0.60	-	-	0.40	0.40	-	-	0.40	0.60	0.20	-	0.20	0.60	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	0.60	0.60	-	0.40	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	4.40	5.20	1.60	-	5.00	11.40	1.60	3.00	8.60	8.20	3.40	2.60	3.60	8.20	4.80	3.20	2.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.60	-	0.40	0.20	-	0.60	0.40	0.80	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.60	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	86 25-Jul-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 12-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		5.60	3.00	0.60	0.80	1.40	2.80	4.60	1.80	2.40	2.40	2.00	1.80	5.20	0.80	3.20	4.80	4.20	4.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.40	-	0.80	0.40	2.00	1.00	1.20	4.60	15.60	0.80	1.40	6.40	11.60	2.20	5.40	4.20	8.20	2.20
0295	Lottia scabra		8.40	1.20	0.20	0.40	0.60	1.00	2.80	9.20	4.00	-	1.20	5.20	14.20	11.80	2.60	4.80	17.40	0.80
0311	Lottia scutum		6.00	1.00	0.40	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.20	1.80	-	2.00	4.00	1.40	0.40	8.80	0.40
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.20	1.00	0.60	1.00	-	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	-	0.20	-	0.20	0.80	-	0.40	0.40	0.20	-
0398	Pagurus spp.		7.00	5.80	16.60	2.40	3.80	4.80	23.60	1.00	0.80	6.80	3.00	-	3.80	9.20	1.00	0.40	6.80	1.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		1.60	0.40	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	0.40	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	-	0.80	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	1.00	0.20	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	0.80
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.40	0.20	0.60	0.20	0.80	-	1.80	0.40	2.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20	2.20	1.60	1.20	1.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		169.00	164.60	210.80	3.80	1.40	59.20	15.20	12.00	14.20	176.00	123.80	59.60	19.40	97.40	223.40	17.40	16.20	109.80

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	86 25-Jul-91	87 24-Nov-91	88 18-Jan-92	89 18-May-92	90 1-Jul-92	91 24-Nov-92	92 6-Feb-93	93 6-May-93	94 20-Jul-93	95 13-Nov-93	96 9-Jan-94	97 12-May-94	98 22-Jul-94	99 3-Nov-94	100 28-Jan-95	101 12-Jun-95	102 9-Aug-95	104 19-Jan-96
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.39
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	1.25	<0.01	0.14	<0.01	6.11	0.70	2.78	<0.01	3.89	2.64
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 13-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 20-Jun-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0264	Anthopleura elegantissima		35.80	49.60	28.20	47.00	13.20	24.00	19.00	22.20	22.00	33.60	38.00	37.00	39.60	32.40	28.00	37.80	59.60	54.00
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	2.40	-	-	-	-	1.80	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		3.20	174.60	62.40	5.60	0.20	9.20	-	0.40	7.20	3.20	-	-	-	9.80	2.00	15.80	139.40	33.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	0.20	1.20	0.20	0.20	0.20	0.60	1.00	1.00	0.60	0.60	3.20	0.80	0.60	0.60	2.20	0.60	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	8.60	0.20	26.80	4.20	24.00	13.60	8.40	16.00	19.00	11.00	7.40	2.80	9.40	2.40	12.00	16.60	18.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 13-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 20-Jun-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	1.00	0.40	2.00	1.80	2.20	0.60	1.80	1.60	1.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.80	7.40	1.20	3.00	12.00	16.40	9.40	3.40	8.60	6.60	4.60	31.20	3.80	1.80	9.40	9.60	11.80	3.60
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		4.80	4.80	3.20	1.80	10.20	21.60	58.20	59.00	18.80	14.80	15.40	11.80	32.20	15.60	7.00	29.80	13.00	5.20
0295	Lottia scabra		8.00	17.40	13.00	7.00	11.80	36.40	91.00	163.60	109.40	58.00	131.60	198.80	233.00	138.80	152.20	126.60	168.80	91.20
0311	Lottia scutum		0.60	0.20	1.20	0.20	2.40	3.40	5.20	1.20	0.20	0.40	4.20	0.60	-	-	-	1.40	2.60	-
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.00	0.40	0.40	1.00	3.20	1.00	1.60	14.60	2.20	1.00	1.00	3.80	1.00	0.80	1.00	2.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.40	-	-	0.80	2.00	0.20	1.20	1.80	0.20	0.20	1.40	1.00	1.80	1.40	0.40	3.00
1100	Mytilidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	0.20	1.80	1.20	1.20	16.20	1.80	22.60	13.00	42.20	67.60	54.40	57.20	239.20	175.80
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.80	-	-	0.60	0.80
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	-	-	0.80	0.20	0.60	-	0.60	0.40	0.20	0.40	-	0.20	1.80	2.00	1.00	0.40
0398	Pagurus spp.		8.60	6.80	14.00	-	1.80	2.00	1.60	0.60	8.80	21.80	0.80	0.40	6.00	4.80	1.00	2.60	9.80	3.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.60	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	0.40	-	0.60	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	1.00	-	-	-	1.60	0.40	1.00	1.20	1.60	1.20	0.20	2.00	1.40	1.60	-	0.20	2.80
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.40	-	-	-	-	0.60	1.00	2.00	1.20	11.20	4.60	1.80	10.60	10.40	7.40	7.40	10.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		19.80	52.60	10.40	12.60	9.80	227.20	138.00	181.20	287.40	221.20	169.60	203.20	216.40	190.80	324.60	114.80	198.00	100.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	106 1-Jul-96	108 6-Feb-97	110 16-Aug-97	112 12-Jan-98	114 21-Jul-98	116 18-Jan-99	117 13-Jun-99	118 13-Aug-99	119 22-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 30-Jul-00	123 13-Nov-00	124 8-Jan-01	125 20-Jun-01	126 23-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02
0395	Chthamalus fissus		3.62	5.42	2.51	2.78	0.56	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	0.29	0.56	0.56	2.92	0.84	1.11	6.53	0.56	2.09
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.84	<0.01
0389	Pista spp.		1.95	3.06	2.37	0.84	<0.01	0.42	3.34	<0.01	0.28	1.25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.56
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 29-Jul-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06
0287	Acanthinucella spp.		0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		44.60	32.60	57.40	64.20	67.20	61.20	43.80	84.80	50.60	43.80	46.20	65.20	51.20	15.60	29.20	32.00	35.00	22.40
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.20	5.80	-	-	-	-	1.40	-	-	-	-	9.60	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		27.40	19.40	24.80	9.00	159.80	-	2.40	79.40	46.40	0.40	64.40	52.40	8.00	-	1.00	34.60	15.00	2.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	0.60	0.80	1.20	3.00	3.40	0.20	1.00	1.40	1.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		3.40	3.60	7.20	7.60	1.20	1.40	19.00	11.20	4.20	3.60	13.80	60.40	1.60	4.40	6.80	14.60	8.40	4.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.40	0.40	-	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	0.60	-	0.40	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 29-Jul-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		1.40	0.80	0.60	-	0.40	-	0.60	0.40	0.60	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		21.60	30.20	6.40	2.80	7.20	3.80	1.20	3.40	15.00	14.60	1.20	10.60	2.20	2.40	3.40	3.40	2.80	1.20
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		7.80	42.00	13.00	6.00	5.20	7.80	2.60	2.00	0.60	3.00	1.80	2.00	2.60	2.20	3.00	1.00	7.60	6.60
0295	Lottia scabra		71.40	167.80	279.00	74.00	62.20	92.80	140.80	82.40	16.00	37.60	21.40	24.00	11.80	19.60	23.80	32.40	18.60	26.20
0311	Lottia scutum		3.00	9.00	4.40	3.20	-	0.40	-	1.00	1.00	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0336	Lottiidae		1.00	1.60	1.00	1.00	1.00	1.00	3.20	1.20	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	1.20	1.00	1.60	0.60	0.40	-	1.00	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		166.80	70.40	236.60	161.20	160.80	106.40	170.40	170.80	61.40	47.20	35.40	75.80	8.40	1.40	10.80	25.20	38.40	3.00
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	3.20	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	0.60	0.60	1.00	1.60	-	0.40	1.40	0.40	-	0.80	0.20	-	-	-	0.60	-
0398	Pagurus spp.		4.40	13.80	6.60	3.60	-	3.20	-	-	-	-	-	1.20	-	-	2.20	8.00	0.60	0.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40
0615	Serpulidae		0.20	-	1.00	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		1.40	2.20	1.60	2.00	0.40	0.40	0.60	1.40	0.20	0.40	0.40	1.60	0.20	-	-	-	0.20	0.80
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	-	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		8.20	4.80	13.00	7.00	12.20	5.80	5.00	3.40	2.00	-	1.00	3.80	0.80	-	1.20	-	0.20	2.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		173.80	146.20	147.60	73.00	117.60	22.40	66.00	118.00	54.80	13.40	114.00	92.60	72.40	6.60	62.60	58.40	41.80	15.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	129 30-Apr-02	130 26-Jun-02	131 6-Nov-02	132 18-Jan-03	133 15-May-03	134 29-Jul-03	135 24-Nov-03	136 19-Jan-04	137 5-May-04	138 2-Jul-04	139 12-Dec-04	140 7-Feb-05	141 25-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 27-Apr-06	146 27-Jun-06
0395	Chthamalus fissus		2.92	5.97	0.70	0.56	0.42	0.42	<0.01	0.15	0.29	0.15	1.53	1.39	3.47	0.28	1.39	4.31	7.78	4.87
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.97	<0.01	<0.01	4.17	1.12	2.50	1.25	2.64	0.28	<0.01	1.39	3.34	0.14	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.28	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.42	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	0.40	-	1.20	1.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	1.20	-
0264	Anthopleura elegantissima		19.20	28.20	21.60	26.20	31.00	34.20	28.40	27.40	27.40	31.60	59.60	28.40	27.60	40.60	35.40	32.60	39.60	44.40
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.40	-	-	3.20	5.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	0.20	-	-	0.60	0.60	-	-	0.80	0.80	0.40	-	1.00	1.00	-	-	0.80	-
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		9.20	27.00	1.40	0.20	-	112.60	13.20	10.80	32.20	21.20	158.80	17.00	0.20	2.80	-	-	6.60	35.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	1.40	-	1.60	0.60	-	0.40	-	-	0.20	-	-	2.40	0.20
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.60	0.40	-	0.40	0.60	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	0.20	0.40	-	0.40	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.80	-	0.20	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		10.60	26.80	11.40	1.00	9.60	14.00	1.00	1.20	6.40	9.20	16.60	3.60	2.80	11.00	3.60	5.60	9.20	2.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	0.60	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	0.60
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.40	0.60	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	0.40	0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.80	3.60	5.40	9.20	1.80	5.20	6.80	3.40	1.20	1.60	2.80	7.40	0.40	2.20	1.00	0.60	3.20	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-
0294	Lottia pelta		4.00	6.60	8.60	15.80	6.40	5.80	1.00	2.60	2.20	5.00	1.20	4.00	2.60	2.60	19.80	1.00	14.40	4.80
0295	Lottia scabra		3.40	12.20	15.20	35.80	1.00	14.80	55.60	6.20	17.00	5.00	13.80	13.60	3.40	5.00	4.20	4.00	3.00	1.40
0311	Lottia scutum		-	0.80	0.80	0.40	-	-	1.20	1.40	0.20	1.20	3.00	0.60	0.20	0.40	-	0.40	2.20	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	1.00	0.40	0.20	0.80	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	0.20	-	-	-	1.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	0.40	0.60	0.40	-	-	0.20	-	1.20	-	0.20	0.40	1.80	-	-
0398	Pagurus spp.		0.20	0.80	1.00	-	0.60	7.80	2.20	1.80	3.80	1.40	0.40	-	-	1.80	-	-	2.20	8.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	0.20	0.60	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.60	0.40	-	0.40	0.40	-	-	0.40	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	0.60	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20
0615	Serpulidae		0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.60	0.40	1.20	1.00	0.80	1.80	6.40	0.60	5.20	7.20	14.00	9.60	7.00	5.00	6.60	9.40	4.40	7.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		28.40	20.40	8.20	44.40	14.60	13.60	18.60	3.00	12.40	7.80	7.40	9.00	4.00	69.80	3.40	5.80	38.20	34.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	147 5-Dec-06	148 17-Jan-07	149 20-Apr-07	150 2-Jul-07	151 26-Oct-07	152 7-Jan-08	153 7-May-08	154 28-Aug-08	155 14-Nov-08	156 8-Jan-09	157 27-Apr-09	158 26-Jun-09	159 4-Nov-09	160 28-Jan-10	161 17-May-10	162 13-Jul-10	163 23-Nov-10	164 18-Jan-11
0395	Chthamalus fissus		5.56	4.44	5.83	2.64	0.84	1.39	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	1.94	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	-	-	-	0.28	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.00	25.40	21.20	47.00	33.40	27.60	27.80	46.80	31.80	35.60	38.40	4.00	28.00	35.80	48.20
0629	Aphrodita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.80	-	0.20	0.20	0.80	1.00	-	1.00	0.60	1.00	0.20	-	1.00
1969	Bivalve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.60	1.00	-	0.20	-	-	0.20
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	1.60	1.40	2.00	-	-	-	-	-	0.20	0.20	2.20	-	0.20	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.60	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	0.40	-	0.20	0.80	0.60	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	1.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	0.40	-	0.20	0.60	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		5.60	1.80	2.60	3.20	4.20	2.40	10.60	16.80	12.20	4.60	4.60	15.20	5.00	3.60	23.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.60	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	1.00	-	-	-	0.60	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.60	1.80	1.20	1.00	6.20	3.60	1.80	2.00	2.40	1.60	1.20	1.80	1.60	2.00	3.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		22.60	18.60	8.40	12.80	5.80	3.80	1.80	1.00	6.40	0.60	1.20	3.40	4.40	6.60	7.20
0295	Lottia scabra		13.60	13.60	4.60	2.60	19.40	6.00	0.80	-	3.40	1.00	1.00	-	1.00	1.00	3.20
0311	Lottia scutum		-	-	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	-	1.20
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1451	Ophiactis simplex		0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	-	0.20	0.80	0.20	0.20	1.00	1.20	-	0.40	1.00	2.60	0.40
0398	Pagurus spp.		0.60	1.80	5.60	-	0.40	1.00	10.40	-	-	4.20	1.80	4.00	3.00	5.60	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	0.20	0.40	0.60	-	0.40	0.20	-	0.60	0.20	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	-	1.00	0.20	-	1.20	0.60	0.20	0.60	0.40	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		12.60	6.00	3.00	8.00	12.20	12.00	8.00	6.60	11.20	28.20	18.80	13.60	13.80	17.40	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		26.00	16.60	5.00	13.80	4.80	5.60	34.80	42.40	29.00	9.60	31.60	38.80	-	6.80	21.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	165 20-Apr-11	166 1-Jul-11	167 28-Oct-11	168 19-Jan-12	169 8-May-12	170 2-Jul-12	171 13-Nov-12	172 10-Jan-13	173 26-Apr-13	174 23-Jul-13	175 4-Nov-13	176 2-Jan-14	177 15-May-14	178 14-Jul-14	179 5-Dec-14
0395	Chthamalus fissus		0.28	0.15	0.15	0.98	0.28	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	1.12	-	-	0.14	0.69	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 2 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 16-Feb-77	7 / 2-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 10-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 28-Nov-78
0013	Acrosiphonia spp.	4	11.32	0.63	-	<0.01	<0.01	2.22	3.75	0.84	0.07	0.21	-	<0.01	0.84	0.35	0.14	<0.01
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis	4	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	4.79	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.28	0.70	1.88	2.92	0.91	0.77	1.32	1.18	4.03	<0.01	8.40	6.11	1.88	3.27	3.47	3.82
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.14	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	3.61	9.03	10.83	12.57	10.14	11.87	16.60	15.42	1.25	2.99	8.26	9.24	13.19	19.72	10.83	11.81
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	0.07
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	1.04	-	0.21	<0.01
0010	Cladophora spp.	4	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	-	0.07	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.35	4.24	2.22	2.99	1.81	0.14	0.49	0.56	8.68	1.94	2.78	2.57	0.21	1.94	0.35
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.28	2.43	1.95	3.47	4.10	1.39	1.67	1.94	3.61	4.44	3.82	1.94	1.11	1.11	2.92	5.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	0.07	0.56	0.07	0.56	0.35	0.14	0.49	0.21	-	0.42	1.25	0.42	0.21	0.56	1.18
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.21	-	-	-	0.21	0.49	0.14	0.35	-	-	0.07	0.21	0.83	<0.01	0.07	0.14
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	1.94	2.99	0.76	0.63	0.35	0.63	0.63	1.74	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	<0.01	<0.01
0032	Fucus gardneri	4	-	0.14	0.21	0.90	0.35	0.97	1.87	2.50	-	-	<0.01	<0.01	0.21	0.49	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	1.11	2.57	5.56	3.40	2.99	1.74	1.39	2.78	0.42	0.84	0.70	1.67	2.50	3.47	8.47	3.54
0073	Gelidium coulteri	4	0.56	3.96	5.69	5.14	2.43	3.06	3.40	4.79	1.18	0.14	4.51	2.57	2.78	6.04	4.58	5.00
0074	Gelidium pusillum	4	0.28	-	0.21	0.07	0.21	<0.01	-	-	0.35	-	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	0.49	0.35	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	0.35	0.14	-	-	-	-	0.97	0.35	0.63	-	-	0.07
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 16-Feb-77	7 / 2-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 10-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 28-Nov-78
0076	Mastocarpus jardinii	4	2.85	4.10	2.01	1.18	2.15	1.67	2.50	2.43	1.11	<0.01	0.63	0.70	1.67	1.67	3.33	2.92
0082	Mastocarpus papillatus	4	9.86	7.22	2.78	10.28	13.54	24.37	18.54	10.14	1.04	0.69	7.50	13.96	24.58	13.06	13.89	11.04
0102	Mazzaella affinis	4	3.89	5.21	8.26	6.46	7.36	6.60	5.21	5.28	1.11	4.86	2.43	3.54	6.60	5.49	5.83	5.00
1324	Mazzaella flaccida	4	3.82	2.01	1.04	0.83	0.90	7.85	6.95	4.45	0.07	-	1.74	3.19	8.33	4.44	1.46	1.04
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	1.53	-	-	0.28	0.14	1.04	0.63	0.63	-	-	0.56	1.53	1.94	0.07	0.76	0.21
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	1.46	1.46	-	0.35	0.21	2.57	2.22	0.35	-	0.28	0.21	0.28	4.17	0.21	-	0.42
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	0.35	1.60	-	-	-	-	0.56	0.76	-	0.97	0.07	0.49	0.49	-	0.14	0.35
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.14	0.14	0.28	0.28	0.83	<0.01	1.11	-	<0.01	-	<0.01	0.63	0.63	0.56	<0.01
0103	Neorhodomela larix	4	6.60	8.33	9.37	5.83	6.25	8.06	6.39	5.21	4.72	3.54	6.11	6.53	6.18	4.58	5.49	5.35
1154	Nienburgia andersoniana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	0.07	0.07	0.07	-	0.07	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	0.21
0199	Phaeophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	7.50	7.43	6.87	3.06	1.74	1.95	2.64	5.00	2.09	2.15	1.60	1.18	3.82	6.18	5.07	3.12
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	0.28	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	4.03	6.94	0.56	0.07	-	-	8.33	10.14	<0.01	-	-	0.08	6.11	8.06	1.11	0.42
0220	Prionitis australis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.	4	0.35	0.07	1.53	1.32	2.15	1.74	0.77	0.97	1.67	1.81	3.06	3.26	3.33	4.17	4.37	3.96
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.76	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.28	0.14	-	<0.01	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	1.60	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0014	Ulva spp.	4	5.00	8.61	7.99	6.39	3.06	8.13	11.53	26.81	0.08	5.14	3.34	5.98	6.74	23.19	10.62	6.04
0057	coralline crust	4	0.14	1.53	6.46	7.15	5.63	1.39	1.60	1.25	12.50	10.97	9.93	3.40	1.39	1.04	3.12	4.17
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	0.07	0.21	0.21	0.21	0.62	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	1.04	-	-	0.14	-	0.07	-	-
0059	non-coralline crust	4	0.62	15.14	40.35	39.17	25.83	10.69	9.72	7.29	37.22	47.22	36.46	27.92	10.07	11.04	31.81	37.08

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	18 24-Feb-79	19 25-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 25-Oct-80	29 6-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81
0013	Acrosiphonia spp.		-	1.46	3.47	0.42	<0.01	<0.01	-	-	0.70	0.77	<0.01	-	-	-	0.14	0.07	0.07
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	<0.01	-	0.14	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.85	1.25	2.22	0.70	2.57	1.74	7.36	3.89	1.53	2.71	4.03	5.28	3.06	5.28	2.57	2.09	2.22
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		12.01	10.76	12.22	12.29	6.11	7.01	8.96	10.42	10.83	9.72	2.99	7.01	9.31	15.35	12.08	10.42	6.18
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	0.49	3.96	-	-	-	-	0.28	0.14	-	-	-	0.07	0.49	0.70	0.07
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.08	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		2.29	1.25	0.42	0.70	0.90	0.63	2.08	2.22	0.56	1.04	1.11	1.60	2.71	2.43	1.60	0.97	0.63
0056	Corallina vancouveriensis		7.78	2.92	2.01	0.56	3.68	7.29	6.67	5.28	3.06	3.61	7.71	6.74	4.79	5.42	2.43	3.61	1.88
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.11	0.77	0.76	0.28	<0.01	0.35	1.12	0.21	0.42	1.32	1.04	0.98	1.46	0.63	0.42	0.56	1.67
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	0.07	-	0.21	-	<0.01	<0.01	0.14	0.21	0.49	0.07	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.14	0.14
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	<0.01	0.35	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	0.14	0.14	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	0.14	0.07	0.07	0.21	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.24	5.76	3.06	1.88	3.06	3.20	2.99	5.21	6.67	5.07	3.13	2.92	2.43	3.96	1.87	2.08	7.29
0073	Gelidium coulteri		4.79	3.54	3.82	2.85	1.60	4.03	2.22	2.57	2.43	7.64	3.33	2.36	2.85	4.44	4.72	6.18	8.12
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	-	-	0.07	0.28	0.28	<0.01	-	-	0.49	1.04	0.14	0.28	0.07	<0.01	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	0.07	-	1.04	-	0.14	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	0.28	0.56	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	0.14	0.97	0.83	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
			24-Feb-79	25-Apr-79	9-Jun-79	5-Aug-79	3-Oct-79	30-Nov-79	12-Feb-80	10-Apr-80	10-Jun-80	9-Aug-80	25-Oct-80	6-Dec-80	13-Feb-81	1-Apr-81	3-Jun-81	27-Jul-81	12-Oct-81
0076	Mastocarpus jardinii		1.87	2.36	3.89	-	3.33	4.79	2.36	2.85	3.33	3.33	2.50	1.87	2.78	3.06	3.40	3.54	3.40
0082	Mastocarpus papillatus		8.40	15.42	7.50	16.87	8.61	5.42	8.54	10.97	19.86	16.11	3.48	5.97	7.85	17.64	19.58	17.36	6.74
0102	Mazzaella affinis		6.74	8.61	10.62	5.70	3.06	6.88	4.31	4.24	6.04	6.32	1.94	4.31	4.10	5.35	7.57	4.51	3.06
1324	Mazzaella flaccida		2.01	2.43	4.72	4.58	0.69	0.56	0.63	4.10	8.89	3.82	0.28	0.97	1.18	1.60	5.42	7.43	1.18
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.70	0.28	0.14	0.42	-	0.07	<0.01	0.49	0.35	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.91	0.42	-	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.56	1.95	4.17	1.25	-	0.14	0.07	0.35	2.22	0.77	0.07	0.49	0.21	1.46	8.96	0.97	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	1.46	3.26	0.56	0.14	-	0.35	0.49	0.56	1.18	0.07	-	-	0.14	1.04	0.63	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0095	Microcladia coulteri		0.14	<0.01	0.07	0.28	<0.01	-	-	<0.01	0.21	0.21	-	0.07	0.07	0.14	0.35	0.21	<0.01
0103	Neorhodomela larix		8.61	13.20	10.42	11.18	6.74	6.32	6.53	7.64	7.64	4.93	7.01	5.14	7.15	9.44	10.07	8.47	3.75
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	0.07	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.56	0.07	0.70	<0.01	0.07	0.35
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		3.26	4.79	4.10	6.04	9.79	8.61	6.32	6.81	6.94	9.03	5.07	5.76	4.24	4.65	6.04	12.01	12.36
0118	Polyneura latissima		-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	0.63	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.63	11.18	16.60	2.01	<0.01	-	<0.01	7.22	9.79	0.21	0.07	-	<0.01	4.72	10.28	0.21
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		3.47	3.40	3.34	2.08	2.99	2.99	2.43	2.78	2.50	1.25	0.98	4.03	1.67	3.96	2.78	2.43	1.25
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.21	-	-	<0.01	0.56	0.49	0.21	-	<0.01	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.28	-	0.49	<0.01	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.42	0.42	0.14	-	-	-	0.08	0.84	<0.01	-	-	<0.01	1.39	1.88	1.25
0045	Soranthera ulvoidea		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0014	Ulva spp.		1.60	9.86	16.74	12.57	1.53	0.42	0.14	0.07	1.18	7.29	<0.01	0.28	0.07	0.49	-	7.36	6.53
0057	coralline crust		3.61	1.04	1.18	1.74	4.58	7.78	6.32	2.43	1.67	2.15	12.64	8.26	5.14	5.21	1.60	2.57	5.35
1300	filamentous red algae complex		0.14	0.14	0.83	-	-	-	0.07	0.14	0.14	-	-	-	0.07	0.42	0.49	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		-	0.07	-	<0.01	-	0.76	0.28	0.56	0.35	0.21	1.26	1.46	0.35	0.56	-	-	0.21
0059	non-coralline crust		29.65	14.58	7.36	9.44	28.40	33.40	33.82	27.36	17.22	16.46	38.54	43.54	44.79	25.21	15.21	12.36	28.61

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	35 11-Dec-81	36 3-Feb-82	37 23-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 12-Oct-82	41 29-Nov-82	42 25-Feb-83	43 16-Apr-83	44 11-Jun-83	45 5-Aug-83	46 4-Oct-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	0.07	<0.01	0.15	0.07	<0.01	-	0.84	14.24	3.89	<0.01	<0.01	-	-	4.86	0.14
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.57	4.17	3.40	1.74	2.92	1.95	2.64	0.77	1.46	1.04	1.12	1.04	3.33	0.90	1.60	0.97	0.77
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		3.19	5.35	11.87	10.76	10.35	5.83	5.21	0.63	2.78	5.28	8.75	8.34	2.64	10.14	17.57	9.79	14.24
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
1302	Chrysophyta		-	-	-	1.60	0.21	1.60	<0.01	1.60	11.81	0.07	-	2.35	-	-	<0.01	3.96	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.22	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.42	0.97	1.11	0.56	0.49	0.42	0.21	0.14	0.14	-	-	1.13	0.63	0.42	0.97	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		5.62	5.56	2.36	1.53	1.25	5.00	2.85	1.46	1.39	1.18	1.18	0.52	2.29	3.20	2.29	1.81	1.39
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.42	0.28	0.28	1.25	0.77	0.28	0.97	<0.01	-	0.21	0.07	1.13	<0.01	0.49	1.18	-	0.28
0069	Cryptosiphonia woodii		-	0.07	0.14	0.35	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	-	0.28	0.14	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	0.14	0.35	0.76	0.69	0.42	0.49	0.56	0.69	1.11	0.78	0.35	0.14	0.14	-	-
0070	Endocladia muricata		0.35	0.28	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.07	0.07	0.49	1.04	0.14	0.83	0.76	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		1.04	1.11	2.22	3.47	2.08	4.51	4.44	<0.01	<0.01	0.42	0.76	0.35	0.21	1.18	1.74	0.35	0.07
0073	Gelidium coulteri		1.67	2.64	4.24	5.69	6.87	6.74	2.43	0.84	1.25	1.25	2.99	11.37	5.07	3.68	4.10	4.10	1.18
0074	Gelidium pusillum		0.35	0.42	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.28	0.07	-	-	-	-	0.07	0.07	0.07	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.28	0.42	-	-	-	-	-	0.56	0.76	0.26	-	-	-	0.07	-
1129	Gymnogongrus chiton		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	<0.01	0.08	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	0.35	1.04	0.42	-	-	<0.01	-	1.60	1.32	-	<0.01	-	0.28	0.14	0.56	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0233	Laminariales		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	35 11-Dec-81	36 3-Feb-82	37 23-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 12-Oct-82	41 29-Nov-82	42 25-Feb-83	43 16-Apr-83	44 11-Jun-83	45 5-Aug-83	46 4-Oct-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84
0076	Mastocarpus jardinii		1.39	1.60	3.06	4.72	2.64	4.65	0.83	-	-	<0.01	0.07	0.69	-	0.63	0.56	0.97	2.50
0082	Mastocarpus papillatus		1.46	4.31	14.93	14.65	10.07	10.97	4.31	0.56	1.32	4.52	6.74	8.16	3.40	7.15	11.60	16.53	11.18
0102	Mazzaella affinis		2.16	5.07	8.33	11.18	5.83	2.92	1.94	0.08	2.64	6.67	6.39	7.38	1.39	7.36	9.37	4.51	3.89
1324	Mazzaella flaccida		0.49	0.70	3.89	8.75	4.17	1.04	0.14	-	1.18	4.45	6.81	0.61	<0.01	1.25	2.78	0.21	0.21
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.21	0.28	0.62	0.56	0.14	<0.01	-	<0.01	0.14	1.39	2.09	1.13	<0.01	0.63	1.60	<0.01	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.21	0.07	2.29	3.26	0.21	-	-	<0.01	0.21	0.84	0.83	-	-	0.84	0.21	0.35	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	<0.01	0.28	0.56	0.28	-	<0.01	-	0.14	1.60	0.63	0.95	0.07	-	0.42	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	0.63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	1.04	0.07	0.09	0.07	-	0.56	0.07	-
0103	Neorhodomela larix		4.86	5.56	9.17	6.87	5.76	3.61	5.76	1.18	1.11	5.90	3.82	1.30	1.74	2.43	3.89	1.32	0.70
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	0.14	<0.01
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		5.56	6.04	6.53	7.85	11.46	11.32	7.57	1.53	0.97	1.04	2.29	3.99	2.22	2.50	2.64	0.97	0.28
0118	Polyneura latissima		-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	1.39	6.53	5.14	0.62	<0.01	-	0.77	32.78	19.24	<0.01	-	<0.01	3.54	8.75	3.96
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.81	1.60	1.88	2.01	1.04	0.56	0.91	0.42	0.70	2.15	2.50	4.25	5.49	2.50	4.79	1.74	3.96
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.42	0.21	-	0.14	-	-	0.42	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	0.21	-	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.35	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.21	0.35	0.17	<0.01	<0.01	0.21	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	0.14	0.90	1.74	0.21	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0014	Ulva spp.		0.08	0.21	1.95	3.20	21.60	3.82	0.42	<0.01	3.13	5.00	6.46	4.77	0.08	0.98	1.74	19.31	6.60
0057	coralline crust		11.46	7.78	3.06	1.60	2.78	8.68	11.94	24.31	11.60	5.14	5.76	4.78	13.19	4.86	3.96	3.61	2.09
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.21	1.04	0.63	0.14	-	<0.01	-	0.07	0.42	0.07	0.18	-	0.07	0.42	0.63	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.90	-	0.49	0.14	0.07	<0.01	0.63	3.82	2.08	<0.01	0.14	-	0.62	0.49	0.42	0.21	<0.01
0059	non-coralline crust		39.17	27.71	14.51	13.75	10.42	29.58	37.64	38.47	19.79	24.86	23.61	24.83	34.86	41.25	29.93	24.10	28.06

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	65	66	67	68	69
			25-Oct-84	9-Dec-84	1-Feb-85	2-Apr-85	31-May-85	12-Aug-85	9-Oct-85	9-Dec-85	6-Feb-86	31-Mar-86	23-Jun-86	18-Aug-86	1-Dec-86	25-Feb-87	16-Apr-87	12-Jun-87	7-Aug-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	0.08	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.81	5.00	5.07	3.75	3.68	3.40	4.37	4.93	2.64	0.63	1.53	1.05	0.77	0.40	1.25	0.42	0.63
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.53	1.32	2.92	7.15	2.78	1.60	0.97	0.21	0.35	0.56	1.04	0.21	0.35	0.60	0.63	0.84	0.35
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		<0.01	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.14	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
0146	Colpomenia spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.14	0.14	0.35	-	-	-	0.21	0.21	-	<0.01	-	0.14	-	-	0.07	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.22	4.86	5.90	3.54	3.54	1.32	2.78	0.42	0.77	2.71	1.39	1.18	1.39	1.69	2.71	2.64	1.81
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.14	<0.01	0.14	0.77	0.42	1.53	1.60	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.80	1.53	1.60	1.95
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	<0.01	0.07	0.28	<0.01	0.56	1.18	0.28	0.07	<0.01	0.56	0.14	0.90	0.10	0.07	1.87	0.90
0073	Gelidium coulteri		2.50	1.25	2.22	3.89	18.06	15.97	15.69	0.84	0.28	0.63	5.76	7.36	3.61	2.28	4.72	10.07	14.10
0074	Gelidium pusillum		0.35	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	0.28	0.60	<0.01	-	0.28
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	0.07	-	-	0.21	-	-	-	-	0.07	-	0.10	-	0.07	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	<0.01	0.07	0.49	-	-	0.07	-	<0.01	0.07	0.49	-	-	<0.01	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	52 25-Oct-84	53 9-Dec-84	54 1-Feb-85	55 2-Apr-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 1-Dec-86	66 25-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87
0076	Mastocarpus jardinii		1.88	0.14	0.14	0.35	0.35	0.97	1.53	0.14	<0.01	<0.01	-	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.42	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		3.26	2.29	2.08	5.69	17.36	5.83	4.38	0.63	<0.01	<0.01	4.03	15.00	4.86	1.89	6.88	13.61	15.49
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.28	0.97	3.06	5.83	8.12	2.85	0.07	0.14	0.28	4.03	1.81	0.35	0.30	0.56	1.53	1.88
1324	Mazzaella flaccida		-	-	<0.01	<0.01	0.21	0.84	0.21	-	-	<0.01	0.28	0.42	<0.01	-	<0.01	0.07	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.83	0.14	<0.01	-	-	<0.01	0.49	0.21	<0.01	<0.01	0.49	0.35	0.14
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	0.21	1.04	0.14	0.07	<0.01	-	<0.01	0.35	0.70	-	-	0.83	0.35	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0103	Neorhodomela larix		0.84	1.32	1.53	1.67	3.12	2.71	1.39	1.04	0.84	0.90	0.49	0.42	0.56	0.40	0.70	0.49	0.07
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	0.14	0.07	<0.01	-	0.14	0.08	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0199	Phaeophyta		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	0.07	0.28	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.35	0.42	0.07	0.14	0.56	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	0.28	-	-	0.63	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	<0.01	0.49	12.01	5.90	0.28	-	-	-	0.49	-	-	-	0.07	0.07	-
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.81	2.01	1.67	3.26	3.75	2.71	3.96	2.16	2.02	1.74	3.47	4.86	2.71	5.66	7.43	6.18	6.74
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.42	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	1.32	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.91	0.07	0.35	1.12	4.24	15.49	7.23	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		9.72	21.39	18.06	7.99	4.79	3.33	6.46	16.53	12.92	10.69	6.32	4.65	4.44	9.13	5.90	4.03	5.76
1300	filamentous red algae complex		-	-	0.07	0.42	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.63	-	0.83	0.56	0.56	0.07	-	2.22	0.49	0.42	0.77	0.28	<0.01	0.80	1.39	0.22	0.91
0059	non-coralline crust		50.56	33.26	42.15	32.36	25.83	25.69	32.99	30.21	30.49	30.14	35.42	30.76	51.11	49.80	41.67	37.50	3.00

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	79 10-Dec-89	80 9-Feb-90	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 21-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 5-May-93
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.97	0.14	<0.01	0.70	0.08	0.35	<0.01	0.35	0.97	0.07	0.42	<0.01	0.42	0.49	<0.01	0.97	0.42
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	<0.01	2.71	1.18	2.92	1.53	5.14	4.03	7.78	6.32	7.08	5.77	8.26	7.57	9.86	13.54	12.43
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07
0987	Chondria decipiens		0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.70	0.07	<0.01	0.42	-	0.14	0.56	-	0.56	0.07	<0.01
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	1.00	<0.01	-	-	15.07	<0.01	-	-	0.21	<0.01	-	0.49	0.49
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.32	1.32	1.32	0.56	0.28	0.07	0.70	0.83	0.90	0.56	1.67	2.09	1.81	0.35	1.60	1.18	1.11
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		4.66	0.07	0.63	0.28	0.76	0.35	1.67	0.90	2.36	2.02	1.46	1.74	7.08	3.89	2.29	0.77	5.90
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	<0.01	0.49	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.91	-	-	0.28	-	0.77	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.49	<0.01	0.42	0.21	0.76	1.81	1.81	1.32	3.47	3.20	3.40	1.95	3.12	2.29	5.00	1.95	4.79
0073	Gelidium coulteri		6.53	1.39	1.53	0.84	7.36	13.89	7.71	3.96	8.82	13.33	1.25	0.77	10.21	9.44	2.57	0.98	6.74
0074	Gelidium pusillum		0.21	<0.01	0.21	0.15	<0.01	-	<0.01	1.25	0.14	0.07	0.35	0.49	<0.01	<0.01	1.81	2.71	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-	-	-	0.21	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.14	-	<0.01	0.07
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	79 10-Dec-89	80 9-Feb-90	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 21-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 5-May-93
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	<0.01	-	0.14	0.35	0.42	0.62	0.83	3.13	3.75	1.95	1.81	2.08	1.94	2.78	<0.01	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		5.62	0.22	5.35	2.36	24.93	21.18	17.71	14.31	36.18	31.32	6.18	12.08	27.57	24.31	10.42	12.71	28.33
0102	Mazzaella affinis		0.29	0.07	0.14	0.07	1.53	2.23	1.88	0.49	4.51	1.81	0.14	0.28	1.88	2.08	0.21	1.32	3.26
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.14	0.07	<0.01	0.83	0.63	0.07	0.42	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	-	0.07	0.35	0.14	-	-	0.97	-	-	-	0.07	-	-	0.28	0.84
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		0.21	0.42	0.07	0.14	-	-	0.14	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	-	0.56	0.21	0.07	<0.01	0.14	0.28	0.21	<0.01	0.14
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.28	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	0.21	0.84	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.14	2.43	-	-	2.57
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		6.60	2.64	2.92	3.40	2.43	5.14	5.56	1.74	5.35	5.69	5.97	2.50	3.19	3.89	6.94	3.27	8.61
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	0.35	0.07	0.21
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	16.60	28.06	0.07	<0.01	2.08	8.13	0.08	<0.01	26.94	32.50	1.18	0.21	13.54
0057	coralline crust		3.89	9.31	3.34	4.31	0.49	1.88	2.43	3.13	0.84	1.25	6.53	6.95	1.12	1.53	3.61	7.22	1.81
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	0.07	0.14	1.11	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	0.70	0.35	0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.07	0.35	1.05	0.14
0059	non-coralline crust		54.31	53.54	62.92	52.78	28.75	17.22	49.51	57.50	11.60	19.03	55.07	53.75	9.44	18.47	46.74	41.53	19.10

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	94 30-Jul-93	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94	99 5-Nov-94	100 26-Jan-95	101 16-May-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 22-Nov-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	<0.01	0.70	0.90	0.35	0.84	0.28	0.76	<0.01	3.06	0.98	0.07	<0.01	2.57	0.35	-	1.81
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		10.21	8.54	8.13	16.46	7.36	7.08	1.25	6.39	-	1.32	1.11	<0.01	<0.01	1.95	0.49	<0.01	0.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0987	Chondria decipiens		0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.14	-	0.14	-	0.14	0.56	-	<0.01	<0.01	0.35	0.14	0.28
1302	Chrysophyta		-	-	-	5.90	-	-	<0.01	0.63	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		0.21	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.90	1.60	1.12	0.56	0.56	2.09	0.42	0.14	4.03	0.14	1.39	1.74	0.70	1.11	1.39	0.63	0.84
0052	Cryptopleura ruprechtiana		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		6.74	3.96	0.14	1.74	2.36	2.09	<0.01	1.60	-	-	0.21	-	<0.01	0.42	1.05	0.63	1.04
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		6.94	12.92	<0.01	4.10	6.32	8.82	0.35	4.24	-	0.07	0.21	0.28	-	0.14	0.42	0.14	0.35
0073	Gelidium coulteri		9.10	2.08	0.35	6.46	8.26	3.68	0.28	6.46	<0.01	2.99	8.54	0.35	<0.01	3.20	11.53	1.25	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.07	1.53	1.88	<0.01	-	<0.01	0.21	0.07	<0.01	-	-	0.15	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	-	-	-	1.04	-	1.60	1.32	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.56	0.28	<0.01	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	94	95	96	97	98	99	100	101	116	117	118	119	120	121	122	123	124
			30-Jul-93	11-Nov-93	11-Jan-94	12-May-94	20-Jul-94	5-Nov-94	26-Jan-95	16-May-95	20-Jan-99	13-Jun-99	27-Jul-99	22-Nov-99	21-Jan-00	1-Jun-00	30-Jul-00	16-Nov-00	8-Jan-01
0076	Mastocarpus jardinii		0.62	1.18	-	<0.01	0.21	0.49	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.14	0.35
0082	Mastocarpus papillatus		28.61	12.99	6.67	31.32	33.75	14.17	0.49	14.44	0.76	4.24	9.24	<0.01	<0.01	1.46	2.57	1.32	0.07
0102	Mazzaella affinis		1.60	1.12	1.11	3.06	2.92	2.36	0.42	3.20	-	0.84	1.11	0.14	-	1.74	2.15	<0.01	0.14
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	0.28	1.39	0.62	0.21	-	0.63	<0.01	0.21	-	<0.01	-	0.84	<0.01	<0.01	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.14	-	-	0.28	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.69	0.14	<0.01	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.21	0.14	0.07	<0.01	0.28	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.04	-	-	1.18	1.18	-	-	0.07	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		5.28	7.64	5.97	7.29	8.06	7.71	7.22	5.98	1.95	5.76	4.86	5.35	0.70	2.92	6.60	4.58	4.24
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	0.76	-	0.14	<0.01	<0.01	-	0.21	-	0.21	1.60
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	0.76	-	2.01	<0.01	-	-	<0.01	0.35
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		11.39	0.08	<0.01	6.39	21.67	7.85	<0.01	10.14	<0.01	3.61	5.62	<0.01	-	1.32	3.06	0.07	0.07
0057	coralline crust		2.43	3.89	8.54	5.35	2.22	7.64	14.03	7.43	13.68	5.62	3.75	4.24	9.31	13.33	6.95	5.42	4.37
1300	filamentous red algae complex		0.07	0.21	0.07	0.07	0.07	-	-	0.83	<0.01	2.02	5.14	0.21	-	0.76	0.69	1.11	0.83
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.14	0.28	0.63	0.21	0.91	4.38	0.84	<0.01	<0.01	1.39	<0.01	1.19	1.74
0059	non-coralline crust		21.18	42.22	50.14	25.42	15.83	36.18	51.53	32.99	37.92	43.61	44.17	59.79	46.39	28.26	40.42	57.43	62.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 16-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 15-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 19-Jan-04	137 7-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.56	0.35	-	0.07	0.63	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.28	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.63	0.70	0.70	0.90	1.39	<0.01	0.14	0.07	1.60	0.56	0.07	0.49	0.49	0.21	0.07	<0.01	0.49
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.69	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		0.14	0.83	0.14	0.14	-	0.70	-	-	0.56	0.83	1.04	0.07	0.42	<0.01	0.14	0.14	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	1.25	0.70	-	0.07	-	0.63	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	0.21
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.08	0.35	3.06	1.11	2.71	0.07	1.32	4.38	1.04	0.14	0.07	0.98	0.49	-	1.18	2.50	6.46
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.64	2.85	0.49	1.81	0.69	4.86	1.53	<0.01	0.28	1.60	0.14	0.90	0.21	2.71	0.70	0.07	-
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	-	0.62	-	0.49	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	0.35	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.14	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.35	0.49	0.69	0.07	1.60	2.64	0.76	<0.01	0.35	-	0.69	0.62	0.90	0.28	0.21	<0.01	<0.01
0073	Gelidium coulteri		2.71	8.89	1.18	0.21	4.51	7.57	2.78	<0.01	4.37	9.31	1.53	1.11	2.36	11.87	0.08	<0.01	0.49
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.08	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.07	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.56	-	-	-	0.35	0.21	-	<0.01	2.43	0.97	0.14	<0.01	0.14	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 16-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 15-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 19-Jan-04	137 7-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.35	0.62	<0.01	-	-	0.63	0.28	0.07	<0.01	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.14	6.11	1.05	0.07	4.10	8.47	3.96	0.08	3.62	17.08	2.85	1.39	3.06	2.43	0.35	0.08	1.39
0102	Mazzaella affinis		0.77	1.39	<0.01	0.07	1.25	1.81	0.07	<0.01	0.42	1.39	<0.01	0.14	0.63	0.77	<0.01	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.08	0.77	-	-	1.18	-	0.28	<0.01	0.07	0.69	<0.01	<0.01	0.35	-	<0.01	-	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.07	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.21	0.69	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		6.11	5.42	5.21	4.93	2.29	6.95	3.61	0.98	2.57	11.11	5.42	4.72	5.70	8.26	4.72	2.71	0.28
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.07	-	1.39	1.67	0.35	0.07	-	0.35	-	-	0.07	1.32	0.07	-	0.14	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		1.11	<0.01	0.28	-	-	-	-	<0.01	-	0.42	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		2.57	4.17	0.21	<0.01	3.47	18.89	0.49	<0.01	0.56	31.67	0.07	<0.01	8.40	17.36	<0.01	<0.01	3.40
0057	coralline crust		9.58	4.58	3.61	6.04	6.18	3.75	5.14	9.17	6.32	3.26	3.41	6.32	6.04	0.84	9.24	9.58	11.60
1300	filamentous red algae complex		3.96	4.38	0.35	0.97	6.18	6.74	3.34	<0.01	1.88	2.78	4.93	6.25	9.31	12.36	3.47	0.35	2.99
0167	juv. articulated coralline algae		0.15	0.70	2.02	1.60	1.25	<0.01	0.63	0.14	0.28	<0.01	1.05	0.98	0.35	0.07	1.25	0.70	2.16
0059	non-coralline crust		40.42	39.24	55.76	55.97	38.82	27.50	64.86	44.79	50.42	12.08	57.01	47.36	41.74	24.10	44.65	53.96	39.79

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 28-Apr-06	146 15-Jun-06	147 4-Dec-06	148 18-Jan-07	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	0.21	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	-	0.56	<0.01	0.14	0.21	-	-	0.56	0.49	<0.01	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	1.95	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.14	0.21	<0.01	1.60	3.06	2.16	0.42	2.64	0.70	2.02	0.49	1.25	4.03	0.91	0.84	1.95	0.70
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	<0.01	-	-	0.49	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	8.82	-	-	-	11.39	-	-	-	27.99	-	-	-	22.43	3.13
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.56	2.02	0.56	2.99	0.90	1.25	0.21	0.70	0.28	2.43	0.42	0.84	1.39	1.11	0.42	0.49	1.53
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	<0.01	-	-	-	0.35	-	0.14	<0.01	0.63	<0.01	<0.01	0.70	0.63	0.14	0.07	0.21
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.21	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0070	Endocladia muricata		-	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.35	0.35	<0.01	0.14	0.14	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.28	<0.01	0.63	1.25	0.42	0.35	0.63	0.70
0073	Gelidium coulteri		6.46	3.68	0.49	4.93	5.21	5.14	0.42	5.84	9.93	2.99	0.42	2.99	7.15	1.05	1.25	1.81	7.36
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.56	0.15	0.21	-	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.42	0.29	0.56	0.56	0.08	0.08	0.07	0.42
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		1.95	-	-	2.01	0.97	-	-	1.81	2.43	-	-	3.40	0.49	<0.01	<0.01	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	1.25	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 28-Apr-06	146 15-Jun-06	147 4-Dec-06	148 18-Jan-07	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	0.35	-	-	0.21	0.35	0.07	-	-	0.14	0.28	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		14.31	0.97	0.42	6.18	14.31	3.47	0.07	7.43	21.32	4.03	0.15	4.93	17.08	4.45	0.84	0.21	4.24
0102	Mazzaella affinis		0.49	-	<0.01	0.70	0.83	0.07	<0.01	0.14	0.42	0.14	<0.01	0.98	1.87	<0.01	0.14	<0.01	0.21
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	-	<0.01	0.49	0.21	<0.01	<0.01	2.71	1.46	-	0.07	1.12	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.21	<0.01	-	0.28	0.14	-	-	-	-
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.74	2.36	1.39	4.45	9.03	5.14	4.38	9.37	5.97	7.57	3.41	4.72	6.60	4.93	4.45	2.78	3.41
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	<0.01	0.28	-	-	0.63	<0.01	-	-	-	0.49	0.42	<0.01	0.49	1.25	0.14	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	0.07	<0.01	-	1.46	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		30.69	0.08	-	5.21	41.11	0.07	<0.01	29.58	31.67	<0.01	<0.01	24.86	14.24	<0.01	-	6.25	33.40
0057	coralline crust		6.32	8.40	6.74	8.06	4.45	7.50	8.47	6.81	3.75	12.36	6.53	4.51	3.68	6.32	8.40	4.52	3.54
1300	filamentous red algae complex		10.14	0.14	-	7.57	8.40	4.03	0.07	5.76	2.85	3.20	<0.01	3.54	<0.01	3.89	3.75	6.67	2.15
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.91	3.62	1.53	0.35	0.84	2.22	0.63	0.42	1.81	0.84	0.22	0.35	<0.01	0.21	0.49	0.76
0059	non-coralline crust		16.46	48.82	49.44	26.53	7.01	49.72	44.44	10.70	14.44	43.40	58.82	21.11	40.62	56.74	50.62	36.32	27.99

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 13-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 24-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	-	0.42	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.11	0.21	0.42	2.08	1.39	1.95	<0.01	1.32	0.97	0.28	0.70	0.70	0.56	0.42	0.14	0.28	0.42
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	11.74	-	-	-	2.71	-	-	-	0.42	-	-	-	28.61	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.70	0.56	1.11	0.21	2.09	1.88	2.16	0.97	0.14	1.05	1.32	0.70	1.81	2.64	2.16	1.25	3.13
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.07	<0.01	0.07	0.42	0.63	0.07	<0.01	0.28	2.43	0.42	0.21	2.57	0.77	0.42	<0.01	0.70	0.07
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.84	0.28	0.07	0.62	0.28	0.63	0.21	1.46	1.81	0.28	0.21	0.84	0.21	0.62	0.35	2.44	1.32
0073	Gelidium coulteri		0.98	3.13	0.77	11.87	2.92	4.65	1.32	4.72	1.95	<0.01	<0.01	0.28	0.35	<0.01	2.99	7.85	0.70
0074	Gelidium pusillum		2.02	1.05	<0.01	-	2.15	0.56	<0.01	0.29	0.28	1.33	-	0.28	1.53	2.29	-	<0.01	5.76
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	<0.01	0.97	-	-	-	0.35	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.07	0.35	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.69	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 13-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 24-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.14	-
0082	Mastocarpus papillatus		1.81	<0.01	0.21	2.92	0.63	<0.01	<0.01	5.70	2.23	<0.01	<0.01	0.36	3.82	1.25	<0.01	4.52	2.02
0102	Mazzaella affinis		0.07	-	-	0.56	-	0.07	-	2.36	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	<0.01	0.28	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0220	Prionitis australis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		5.56	3.34	2.22	6.32	2.37	1.88	3.62	6.18	8.06	3.34	4.17	4.45	8.26	4.52	3.47	8.06	6.11
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.21	2.85	-	0.49	1.05	0.42	<0.01	-	1.81	1.81	1.74	0.21	0.14	2.29	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		2.22	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.21	<0.01	<0.01	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.84	<0.01	31.74	48.47	<0.01	<0.01	0.08	31.25	0.56	<0.01	6.11	58.68	0.98	<0.01	13.47	26.39	<0.01
0057	coralline crust		4.86	9.86	5.28	3.82	8.12	9.58	5.21	2.50	2.09	4.45	2.71	5.35	10.28	9.44	7.92	3.40	5.42
1300	filamentous red algae complex		5.21	5.14	6.46	8.54	1.81	2.64	11.25	7.64	21.74	7.78	11.95	15.76	16.32	12.78	12.78	9.10	5.97
0167	juv. articulated coralline algae		0.70	1.11	0.49	1.74	0.28	1.12	0.35	0.98	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	2.78	2.85
0059	non-coralline crust		52.01	54.31	29.58	19.24	45.42	43.47	22.15	28.12	54.86	53.06	11.53	15.49	37.29	41.53	12.99	28.68	51.81

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	<0.01	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.91	1.11	1.67	3.47
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		0.14	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	1.88	2.15	-
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	-	0.08
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.64	2.44	0.98	1.81
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.35	6.46	8.47	2.36
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		1.11	1.88	1.25	3.40
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.77	4.31	1.46
0074	Gelidium pusillum		1.32	0.56	<0.01	5.00
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.21	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.07	0.83	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	0.21	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun {	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.35	<0.01	2.51	0.56
0102	Mazzaella affinis		<0.01	<0.01	1.18	0.35
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	0.07	<0.01	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-
1154	Nienburgia andersoniana		-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-
0220	Prionitis australis		-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		3.82	5.90	9.24	15.00
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	5.21
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	<0.01	3.47
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	2.08	19.72	0.08
0057	coralline crust		10.56	12.92	10.83	6.81
1300	filamentous red algae complex		14.03	14.24	14.24	13.75
0167	juv. articulated coralline algae		0.49	1.04	0.56	0.42
0059	non-coralline crust		48.82	34.65	32.71	50.14

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 2 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 8-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 2-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 25-Apr-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	0.07	<0.01	-	-	-	-	1.25	-	-	-	0.28	0.56	0.28	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.14	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	-	0.07	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.	4	0.07	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.70	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	2.71	1.18	3.20	3.40	1.25	1.60	2.29	0.14	0.97	0.56	0.70	0.35	1.46	1.11	1.81	1.81
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.21	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	2.64	2.01	3.61	2.71	1.74	2.43	1.88	0.90	2.01	2.15	2.64	4.65	3.26	4.31	4.31	4.31
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	0.14	0.42	0.21	-	0.07	<0.01	0.28	0.28	0.35	0.14	-	-	<0.01	0.14	0.07
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	-	0.49	0.07	-	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.42	0.35	0.14	<0.01
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0083	Gracilariopsis andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.76	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.35	-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07
0082	Mastocarpus papillatus	4	0.83	5.00	3.33	0.97	0.56	5.35	9.51	0.49	0.49	1.88	5.63	6.18	3.75	3.61	1.74	3.89
0102	Mazzaella affinis	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida	4	0.14	-	0.07	-	-	0.14	0.14	-	-	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	0.14	0.49
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	-	-	<0.01	0.28	0.21	0.35	0.42	0.14	0.21
0090	Mazzaella oregona	4	0.28	0.14	-	-	-	0.28	0.07	-	-	-	-	0.07	-	0.21	-	<0.01
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	3.06	2.36	3.12	2.15	1.74	1.74	0.69	0.56	1.39	0.76	2.02	0.42	0.42	0.70	1.74	3.06
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	-
0135	Phyllospadix spp.	4	0.56	1.18	1.67	1.25	0.42	0.35	0.49	0.14	0.35	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.42	0.42	0.69
0099	Porphyra spp.	4	0.07	1.60	<0.01	-	-	0.14	0.91	<0.01	-	<0.01	4.45	5.21	0.90	0.56	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	0.35	1.39	0.76	0.28	0.14	0.56	0.90	0.42	0.35	0.84	0.49	0.21	0.83	1.11	0.70	1.04
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 8-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 2-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 25-Apr-79
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	0.07	3.89	<0.01	<0.01	-	-	5.00	-	<0.01	<0.01	0.42	5.07	5.21	0.70	<0.01	0.21
0057	coralline crust	4	0.28	0.62	0.42	<0.01	0.42	0.56	0.21	0.14	4.59	0.56	0.21	0.35	0.21	0.63	0.63	0.84
1300	filamentous red algae complex	4	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	0.28	-	-	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust	4	1.94	5.07	26.87	33.26	15.97	3.12	3.68	21.53	11.81	4.93	6.18	6.46	19.79	21.87	24.44	8.40

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82
0013	Acrosiphonia spp.		0.42	0.28	<0.01	-	-	-	<0.01	0.63	<0.01	<0.01	-	-	0.08	0.56	0.14	-	<0.01
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.21
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.76	0.63	<0.01	0.14	0.14	0.14	0.14
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	0.21	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1302	Chrysophyta		0.14	0.14	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	0.56	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		2.64	2.01	2.57	2.43	1.32	0.42	0.77	0.49	0.91	0.83	0.91	0.97	1.46	1.60	2.15	1.11	2.15
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	<0.01	-	0.21	-	-	0.07	-	-	0.14	<0.01	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		4.24	3.40	2.57	3.54	4.10	3.61	3.33	2.71	2.71	3.96	2.43	4.10	3.61	3.41	4.72	3.47	2.64
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0032	Fucus gardneri		0.28	0.49	0.21	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.14	0.28	<0.01	0.07	<0.01
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.07	0.35	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.07	0.42	0.14	0.21	0.07	0.07	0.21	0.42	0.70	<0.01	<0.01
0074	Gelidium pusillum		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	<0.01	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0076	Mastocarpus jardinii		0.07	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		10.14	8.13	4.31	2.36	1.53	1.18	5.76	8.47	1.53	1.53	0.28	1.39	6.11	8.89	5.97	0.98	1.53
0102	Mazzaella affinis		0.21	0.42	0.21	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-
1324	Mazzaella flaccida		1.18	0.21	-	0.07	0.14	<0.01	0.49	<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	0.14	0.07	-	<0.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.83	0.70	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	0.28	0.49	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.07	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		3.33	0.63	1.25	1.25	1.32	2.09	3.06	1.18	1.25	1.39	1.67	1.88	1.32	2.08	0.07	0.90	1.53
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07
0135	Phyllospadix spp.		0.83	1.39	1.25	1.11	0.90	0.21	0.21	0.42	0.63	0.63	0.56	0.63	1.67	1.88	2.08	0.90	1.04
0099	Porphyra spp.		5.56	16.04	1.25	<0.01	-	-	2.30	3.96	0.07	<0.01	-	<0.01	0.97	1.11	0.14	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		1.18	1.18	0.63	0.42	0.21	0.28	0.28	0.62	0.42	0.07	0.35	0.97	1.46	2.29	1.04	0.14	0.63
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0014	Ulva spp.		15.21	14.44	0.84	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	3.13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.04	2.71	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		0.08	0.21	0.35	0.42	0.63	0.49	0.70	0.35	0.22	0.49	1.12	0.84	0.35	0.42	0.15	0.35	0.70
1300	filamentous red algae complex		0.07	0.28	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-
0059	non-coralline crust		6.11	5.76	13.12	24.72	17.64	7.50	4.72	3.54	23.33	23.12	15.49	10.90	6.53	9.37	19.86	24.24	19.93

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 6-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	46 30-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 9-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	0.07	0.70	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.28	0.14	0.28	0.14	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	0.35	0.07	0.35	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.22	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.36	2.22	3.75	3.06	2.85	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.84	0.56	0.49	0.42	0.28	0.21	0.49	0.35
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		4.24	4.03	2.85	4.93	5.21	0.14	0.07	0.42	0.28	0.63	1.11	0.90	1.11	0.76	0.35	0.90	1.32
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		<0.01	0.07	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.07	0.28	0.14	0.35	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.56	0.70	1.60	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.42	0.21	0.14	0.21	0.14	0.42	0.63	0.28
0074	Gelidium pusillum		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.14	<0.01
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	0.07	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.14	-
0082	Mastocarpus papillatus		4.86	13.61	14.51	11.81	1.74	0.21	0.42	2.01	5.00	2.50	0.84	1.46	4.59	6.94	17.71	2.64	1.19
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.14	0.07	0.08	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.35	<0.01	0.14	0.07	0.21	-	-
1324	Mazzaella flaccida		0.28	0.28	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	0.21	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.28	0.83	0.83	<0.01	<0.01	-	0.14	0.28	0.84	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.21	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.42	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.21	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0103	Neorhodomela larix		2.08	1.67	1.11	0.49	1.60	0.35	<0.01	0.07	0.28	-	0.07	<0.01	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0184	Osmundea spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.84	0.83	1.88	1.53	0.69	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.14	1.32	2.71	0.28	<0.01	-	0.07	5.70	10.42	0.63	-	<0.01	0.49	3.20	0.91	-	-
0106	Prionitis spp.		1.46	0.70	2.36	1.25	0.35	<0.01	0.14	1.18	0.42	1.67	0.21	0.42	0.77	0.49	2.01	0.77	0.56
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 6-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	46 30-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 9-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.14	3.27	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	5.56	10.84	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		0.49	0.42	0.08	0.35	0.49	2.09	0.56	0.56	0.28	0.70	0.70	1.04	0.49	0.42	0.36	0.28	0.28
1300	filamentous red algae complex		-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	0.07	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-
0059	non-coralline crust		10.07	6.11	9.37	14.31	22.99	5.28	2.16	4.93	6.11	14.37	11.60	16.53	13.40	8.26	14.58	37.22	21.60

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.14	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.56	0.49	0.49	0.63	0.56	0.35	0.21	0.14	0.07	0.35	0.21	0.42	0.14	0.21	0.42	0.14	0.15
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.60	0.90	2.36	1.46	1.74	0.49	0.14	0.21	0.28	0.35	0.49	0.63	0.28	0.49	0.84	0.49	0.56
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.07	0.35	0.28	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.56	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	<0.01	<0.01	0.07	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		2.02	1.39	8.68	12.71	6.39	0.15	<0.01	0.42	1.18	3.06	8.82	0.70	0.22	1.74	4.44	7.92	2.99
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.28	0.07	<0.01	-	-	-	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.15	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.07	0.21	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		0.07	<0.01	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	0.14	0.35	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.56	0.63	1.74	2.57	1.81	0.42	0.35	0.35	0.35	1.25	0.90	0.35	0.35	1.53	1.53	1.25	2.02
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	0.49	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0057	coralline crust		0.15	<0.01	0.35	<0.01	0.15	0.21	0.15	0.70	0.21	<0.01	0.14	0.42	0.35	0.49	<0.01	0.08	0.08
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-
0059	non-coralline crust		19.72	9.93	9.44	11.04	15.35	14.31	9.24	8.33	8.40	5.90	9.31	12.99	9.65	9.10	9.65	8.47	24.58

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	71 1-Dec-87	79 10-Dec-89	80 4-Feb-90	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.49	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.84	0.70	0.42	0.35	0.63	0.70	0.28	0.56	0.56	1.04	0.49	0.63	0.83	0.90	0.35	0.28	0.49
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.07	<0.01	0.08	1.32	0.07	<0.01	0.07	0.77	0.63	<0.01	<0.01	0.49
0074	Gelidium pusillum		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	-	<0.01	<0.01
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.22	0.22	<0.01	0.15	1.25	1.11	0.14	1.39	2.92	0.91	0.56	1.53	2.30	3.54	0.28	0.15	2.43
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.14	0.21	<0.01	-	-	0.21
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	<0.01	0.07	0.70
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.35	-	-	0.07	<0.01
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.07	1.18	-	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		0.42	0.21	0.14	0.28	0.42	0.63	0.35	1.53	2.01	1.60	0.56	1.53	2.01	1.18	0.35	1.60	2.57
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	71 1-Dec-87	79 10-Dec-89	80 4-Feb-90	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	1.04	0.07	-	<0.01	0.84
0057	coralline crust		0.49	0.35	0.14	0.14	0.28	0.35	0.28	0.35	0.63	0.28	0.21	0.15	0.28	0.28	0.63	0.15	0.35
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.08	0.07	0.07	0.21	0.14	<0.01
0059	non-coralline crust		17.29	19.03	12.78	11.39	10.90	18.33	17.71	7.37	11.25	17.64	10.83	12.43	12.50	23.47	9.72	10.56	13.96

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 1-Jun-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 9-Dec-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	0.42	0.70	0.63	0.28	0.14	0.21	<0.01	0.14	0.07	0.14	0.21	0.63	0.21	0.28	0.42	0.63
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.07	<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	-	<0.01
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		2.36	<0.01	0.49	4.38	2.02	0.21	1.05	0.35	3.61	5.63	0.21	0.07	0.70	0.56	0.14	0.14	0.21
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.28	0.28	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		2.23	0.56	0.42	1.25	0.49	0.14	1.18	0.83	0.63	1.04	0.35	0.21	1.18	1.11	0.42	0.35	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 1-Jun-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 9-Dec-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	-	-	0.56	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0057	coralline crust		0.63	0.14	0.15	0.08	0.28	0.29	0.35	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.08	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.14
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		30.49	11.39	12.85	15.07	20.21	15.21	14.45	11.95	11.46	10.63	12.09	16.25	9.93	11.67	13.12	16.53	10.49

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 19-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	<0.01	0.07	-	0.07	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.56	0.42	0.42	0.49	0.07	0.21	0.07	0.35	0.21	0.28	0.35	0.35	0.21	1.11	0.14	0.42	0.42
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.97	<0.01	<0.01	0.07	0.63
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.35	-	-	0.07	0.08
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	2.09
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.15	0.35	0.14	<0.01	0.56	2.71	0.35	0.70	3.06	1.81	0.42	0.22	1.60	0.08	<0.01	0.28	8.61
0102	Mazzaella affinis		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	0.07	<0.01	0.42	0.07	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.21
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.21	0.28	0.21	0.21	1.04	1.32	0.07	0.35	1.25	0.42	0.56	0.91	0.97	0.35	0.28	0.07	0.49
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 19-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.70	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		0.14	0.35	<0.01	0.28	<0.01	0.08	0.15	<0.01	0.08	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.49
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	0.14	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		12.99	17.99	12.85	14.52	13.61	18.96	6.95	13.26	12.16	15.28	17.85	15.49	14.52	12.85	15.97	17.43	13.13

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 18-Jan-07	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.56	0.14	0.28	0.21	0.21	0.21	0.35	0.21	0.42	0.42	0.70	0.35	0.83	0.28	0.28	0.28	0.42
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28
0073	Gelidium coulteri		0.49	<0.01	-	2.15	0.14	<0.01	0.63	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	-	0.35	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.14	0.07	<0.01	0.08	0.42	0.07	0.56	0.21	0.21	<0.01	0.29	0.22	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.42
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		<0.01	-	0.91	0.28	-	<0.01	0.07	1.39	-	-	0.35	0.28	-	<0.01	<0.01	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.84	<0.01	0.08	12.57	0.21	<0.01	2.02	14.17	0.77	0.07	0.49	3.82	1.53	<0.01	<0.01	1.32	1.39
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	0.56	-	-	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.14	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	<0.01	0.90	-	<0.01	0.28	0.56	-	-	0.14	0.28	<0.01	0.07	<0.01	0.08	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	0.21	-	-	<0.01	0.42	-	-	-	0.21	-	-	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		0.49	<0.01	<0.01	2.71	1.05	0.84	0.69	1.53	1.88	0.14	0.42	1.81	0.63	0.49	0.63	0.63	0.91
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 18-Jan-07	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	3.27	-	<0.01	<0.01	1.32	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0057	coralline crust		0.15	0.21	0.35	0.42	0.35	0.08	0.28	0.08	0.14	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	0.22	0.08	0.70
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.28	0.21	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		20.07	12.29	15.77	15.56	14.59	22.09	15.00	14.03	21.18	18.48	15.90	15.14	17.57	15.56	19.58	20.42	21.04

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 21-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 8-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	1.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	0.07	0.07	0.35	0.35	0.42	0.28	0.42	0.70	0.21	-	0.70
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.21	0.28	0.14	0.21	0.28	-	0.21	0.42	0.69	0.90	0.49	<0.01	0.49	0.42	0.21	0.07	2.64
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.42	0.15	6.94	0.42	<0.01	-	2.50	1.32	-	<0.01	2.57	2.50	<0.01	0.76	2.78	0.21	<0.01
0074	Gelidium pusillum		0.14	1.18	0.07	0.36	0.07	-	0.42	0.63	0.28	0.42	0.35	0.22	0.77	<0.01	0.35	0.98	0.63
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.62	-	<0.01	<0.01	0.28	-	-	-	<0.01	0.91	-	0.42	<0.01	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	0.42	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	0.08	7.71	1.11	0.07	-	11.39	4.38	0.42	0.28	0.63	15.00	0.91	3.75	7.64	2.78	0.98
0102	Mazzaella affinis		-	-	0.49	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	-	0.70	-	-	-	1.53	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.35	0.21	2.92	1.11	1.60	1.95	5.70	2.92	1.95	0.77	2.29	2.99	2.22	2.29	1.74	2.57	1.25
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 21-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 8-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14
1326	Sargassum muticum		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	4.45	3.48	-	-	-	0.70	<0.01	-	<0.01	1.26	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-
0057	coralline crust		0.91	0.08	0.22	0.28	0.28	-	<0.01	<0.01	0.15	0.35	<0.01	<0.01	0.29	0.22	0.08	0.21	0.35
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	1.18	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-	0.14	<0.01
0059	non-coralline crust		27.43	16.60	24.93	14.24	11.18	-	15.83	18.33	27.29	21.87	22.01	29.17	25.21	27.08	24.10	26.87	28.61

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.28	0.28	0.42
0115	Cryptopleura violacea		0.14	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.74	0.42	0.35
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.28	<0.01	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.49	1.39	<0.01
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.35	0.91
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-
0109	Grateloupia californica		1.05	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		1.19	6.25	1.12
0102	Mazzaella affinis		-	0.14	0.07
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.42	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.18	3.54	3.75
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
1326	Sargassum muticum		-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-
0014	Ulva spp.		0.07	0.21	-
0057	coralline crust		1.25	0.98	0.42
1300	filamentous red algae complex		-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	0.21	<0.01
0059	non-coralline crust		25.49	27.22	33.12

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 2 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 16-Feb-77	7 / 2-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 10-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 24-Feb-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.20	-	1.20	0.20	0.40	1.20	1.00	0.60
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	1.60	25.80	31.40	49.00	54.40	27.40	25.00	13.20	29.20	53.20	41.60	46.80	23.60	27.20	34.20	55.00	47.40
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	2.60	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.60
0773	Balanus/Tetraclita spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	0.40	0.40	1.20	-	0.20	0.40	0.80	-	-	-	-	-	2.20	0.20	0.40
0320	Chlorostoma funebralis	3	0.20	5.80	11.40	20.60	34.40	2.00	2.00	8.80	127.00	186.80	159.60	61.60	3.40	4.00	11.60	2.40	6.60
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.60	0.20	0.40
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	2.80	0.20	0.20	0.60	0.60	2.80	13.20	23.20	2.60
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0300	Fissurella volcano	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.	3	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-
1395	Haminoea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.60	1.00	1.00	1.00	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.60	0.80	0.40
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	1.60	0.80	-	0.60	0.40	-	0.40	0.20	-	-	0.20	1.60	-	0.40	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 16-Feb-77	7 / 2-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 10-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 24-Feb-79
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.60	-	2.20	1.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.80	-	0.40	0.40
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	0.40	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.40	-	1.00	1.00	3.20	0.20	0.80	1.00
0295	Lottia scabra	3	0.80	5.20	7.40	11.80	6.20	2.00	2.80	1.60	7.80	2.60	9.40	5.80	1.80	1.60	2.20	4.20	5.80
0311	Lottia scutum	3	0.60	-	2.00	1.60	0.20	1.20	2.00	1.20	3.60	4.00	0.80	2.00	2.00	3.60	1.00	2.60	1.80
0336	Lottiidae	3	0.40	2.00	-	2.60	-	-	-	-	-	0.40	-	0.60	0.60	0.60	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.40	-	0.80	0.60	0.20	1.20	0.60	1.80	1.60
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	-	-	1.00	0.60
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	-	0.60	0.60	-	0.80	0.60	2.00
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0398	Pagurus spp.	3	0.20	10.60	2.20	6.40	8.60	16.40	19.80	4.20	29.60	23.80	11.00	1.20	1.80	12.40	11.00	11.60	4.40
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	0.60	-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.20	-	0.20	1.20	0.20	0.20	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia	3	-	-	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	0.60	-	1.00	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	0.60	-	5.00	16.20	1.20	2.20	2.80	-	1.60	0.60	0.40	0.20	0.60	2.40	-	1.00	1.60
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 16-Feb-77	7 / 2-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 10-Dec-77	12 / 5-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 16-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 24-Feb-79
0395	Chthamalus fissus	4	0.14	<0.01	0.98	0.42	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	1.81	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	3.61	0.84	1.53	-	-	1.67	1.81	0.83	0.70	0.70	1.67	1.81	2.92	0.84
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	19 25-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 25-Oct-80	29 6-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 11-Dec-81	36 3-Feb-82
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40	1.00	0.20	0.60	-	0.40	0.40	-	0.20	0.60
0288	Acmaea mitra		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	0.60	-	-	0.80	0.40	0.60	0.60	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		37.60	24.60	33.40	57.80	66.60	45.60	67.40	28.60	62.00	47.20	71.40	61.80	4.00	32.80	30.80	31.00	40.80	47.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		4.20	-	-	0.60	1.00	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	0.20	-	0.40	-	0.40	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	0.60	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	0.80	3.60	1.20	0.60	0.20	1.60	1.60	4.20	6.60	0.40	0.20	0.60	8.20	6.40	5.00	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		3.40	0.20	1.20	6.40	150.80	103.40	59.40	8.60	1.80	48.20	33.80	103.80	21.60	2.40	1.20	8.40	118.40	64.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	0.40	0.60	0.60	0.40	-	-	-	0.60	0.40	-	0.80	0.60	0.60	0.80	0.80
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		2.80	8.20	10.20	35.20	18.20	6.80	1.60	4.20	7.60	7.20	6.60	0.40	0.60	0.40	1.00	2.20	2.60	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60	0.40	-	0.80	0.40	0.60	0.40	0.40
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	-	0.40	-	-	1.00	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.60	0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.40	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	2.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		1.00	1.00	0.60	0.80	0.20	0.20	-	0.80	0.80	0.80	0.20	0.40	-	0.60	1.00	0.40	0.40	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		1.00	0.60	0.40	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.80	0.20	1.00	0.40	0.60	0.80	0.60	0.40	0.80	0.80
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	0.60	2.80	1.00	-	0.20	0.40	0.60	1.80	-	0.60	-	-	0.60	0.80	0.40	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.80	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	19 25-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 25-Oct-80	29 6-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 11-Dec-81	36 3-Feb-82
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	0.60	1.40	0.80	-	0.20	-	2.40	3.60	0.40	0.80	0.20	0.20	2.00	3.00	1.20	0.80	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.40	2.60	1.00	2.00	2.60	1.40	0.40	0.40	-	-	-	1.20	-	-	1.80	-	3.60	0.20
0295	Lottia scabra		3.20	1.00	3.20	22.60	28.60	33.20	18.00	4.80	5.00	16.00	10.40	11.00	5.80	2.80	8.40	21.60	21.80	14.40
0311	Lottia scutum		1.20	1.20	0.60	6.60	4.40	2.00	1.60	6.00	4.00	1.20	1.60	2.20	2.60	1.40	2.20	1.20	3.60	1.60
0336	Lottiidae		4.80	0.60	0.40	1.00	2.00	3.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.20	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	2.40
0578	Majidae		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	0.60	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.20	0.80	0.20	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	0.40	-	0.80	0.20	1.00	1.00	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	0.80
0528	Ocinebrina spp.		0.40	-	-	1.80	2.00	2.00	1.20	0.20	0.20	0.60	1.60	2.20	2.80	2.40	1.00	1.20	2.20	3.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0398	Pagurus spp.		7.20	7.40	9.40	16.20	23.40	19.60	7.40	11.40	35.60	24.00	25.00	16.20	24.00	12.40	27.60	23.20	21.40	17.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	1.00	2.00	0.20	0.20	-	0.20	0.60	1.60	0.20	-	0.20	0.20	0.80	2.40	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	1.00	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	3.80	1.20	0.40	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	-	-	0.40	2.80	6.40	3.20	-	6.40	1.80	10.60	4.60	5.00	0.80	4.80	7.40	7.40	4.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	19 25-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 25-Oct-80	29 6-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 11-Dec-81	36 3-Feb-82
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	0.14	0.42	0.15	0.28	<0.01	0.15	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	<0.01	-	-	-	0.14	0.28
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	-	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01
0389	Pista spp.		0.98	1.53	1.25	1.67	6.25	1.67	2.36	<0.01	1.67	0.28	4.17	2.36	1.67	2.36	0.70	2.36	2.64	0.42
0492	Porifera (encrusting)		-	0.14	-	-	0.42	<0.01	<0.01	-	-	0.14	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.28	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	0.56	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	37 23-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 12-Oct-82	41 29-Nov-82	42 25-Feb-83	43 16-Apr-83	44 11-Jun-83	45 5-Aug-83	46 4-Oct-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 9-Dec-84	54 1-Feb-85
0287	Acanthinucella spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	1.20	-	-	1.00	-	-	1.20	1.40	0.20	1.20	2.40	1.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		44.40	34.40	37.00	43.20	28.40	39.20	38.60	39.40	29.60	23.00	31.60	53.40	50.20	45.40	62.00	35.80	37.20	34.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.20	1.20	2.40	2.20	5.60	6.80	0.40	0.80	6.80	2.67	1.40	-	-	1.40	1.00	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		13.80	12.00	5.40	4.00	36.40	138.80	107.60	31.00	21.60	7.33	154.80	10.00	71.60	14.40	13.40	95.60	103.80	97.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.60	0.80	0.40	-	0.60	0.40	0.40	0.60	1.00	0.80	0.20	-	0.60	0.20	0.60	0.60	0.20
0298	Cyanoplax spp.		0.60	0.40	-	0.40	1.80	-	0.40	0.20	-	0.67	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20	-	-
0514	Dlaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.20	1.80	1.20	0.60	-	0.20	0.20	2.20	8.67	-	0.20	0.80	2.00	0.60	1.00	1.20	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.33	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	1.00	-	0.20
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	0.40	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.60	0.60	0.20	0.60	-	-	0.40	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.60	-	1.00	0.80	0.33	0.40	0.20	0.20	1.00	0.80	1.00	0.40	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.20	0.40	1.00	0.60	-	0.20	-	0.80	0.67	0.20	0.20	-	1.00	1.00	0.40	0.20	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	-	0.60	-	0.40	-	0.20	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	37 23-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 12-Oct-82	41 29-Nov-82	42 25-Feb-83	43 16-Apr-83	44 11-Jun-83	45 5-Aug-83	46 4-Oct-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 9-Dec-84	54 1-Feb-85
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.20	1.20	1.40	2.00	1.00	-	0.40	1.60	1.00	1.67	0.20	-	-	1.40	1.20	0.60	-	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	-	5.00	0.40	0.60	0.20	0.80	2.20	4.60	3.00	2.00	1.00	0.40	2.20	7.60	4.60	2.80	3.20
0295	Lottia scabra		2.40	8.60	31.20	44.80	36.00	27.40	14.80	15.80	13.40	8.67	12.40	31.20	8.60	12.80	14.40	24.20	25.20	26.80
0311	Lottia scutum		6.20	1.60	3.20	11.80	4.20	3.00	0.60	3.20	4.40	4.00	0.40	0.80	1.40	3.80	18.20	21.40	2.60	5.00
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	2.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.60	1.00
0578	Majidae		-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	0.33	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	0.60	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0806	Natantia		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	1.20	1.00	0.60	-	0.60	0.20	0.20	0.33	-	-	-	0.60	1.60	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	1.00	0.20	-	-	-	1.60	1.20	-	-	1.00	0.60	-	-	0.60	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.40	0.80	0.20	0.80	1.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	1.20	0.80	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.20	0.40	0.80	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		12.60	9.80	13.60	32.00	18.20	3.60	2.80	4.60	9.40	6.00	4.80	8.60	6.00	15.80	13.20	5.40	6.20	11.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	0.40	1.00	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0612	Pugettia spp.		0.80	0.80	2.40	0.80	0.20	-	-	0.20	-	1.33	-	-	-	0.60	0.60	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0667	Sipuncula		-	-	0.20	0.80	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.80	0.60	2.60	5.00	-	-	0.20	-	2.40	6.33	0.20	1.20	1.40	-	2.20	9.20	15.40	7.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	37 23-Apr-82	38 9-Jun-82	39 17-Aug-82	40 12-Oct-82	41 29-Nov-82	42 25-Feb-83	43 16-Apr-83	44 11-Jun-83	45 5-Aug-83	46 4-Oct-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 12-Jun-84	51 25-Aug-84	52 25-Oct-84	53 9-Dec-84	54 1-Feb-85
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		<0.01	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.56	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	0.14	<0.01	2.64	2.23	0.56	1.25	0.14	1.67	3.47	4.58	2.92	4.44	1.53	14.31	6.94	0.98	1.39
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	<0.01	-	0.14	<0.01	0.14	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	55 2-Apr-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 1-Dec-86	66 25-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	79 10-Dec-89	80 9-Feb-90
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	-	3.00	0.80	0.60	1.80	0.80	2.20	1.40	1.00	1.00	2.20	3.00	1.40	1.40	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.80	0.80	0.60	0.40	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		46.40	25.80	14.40	26.60	28.60	39.20	36.80	68.80	69.00	64.40	68.00	86.80	93.00	54.60	75.80	89.00	194.00	164.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	26.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.20	2.40	6.60	-	-	1.00	-	0.33	0.20	-	0.20	3.20	1.00	-	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		88.00	63.20	40.80	137.20	201.20	198.20	148.00	258.80	323.00	257.20	239.67	142.00	281.20	591.00	309.20	202.80	515.40	517.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		1.00	0.60	0.80	0.60	1.00	0.60	0.20	0.60	0.80	0.60	1.00	0.20	0.40	1.00	0.80	0.20	0.40	0.20
0298	Cyanoplax spp.		-	0.60	0.80	0.80	-	-	0.20	0.40	0.60	0.40	-	1.40	0.80	0.60	2.00	0.20	0.40	0.60
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.20	0.20	2.80	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.33	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.40	-	0.20	0.33	-	-	-	0.40	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.60	0.80	1.00	1.00	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60	1.00	0.20	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.60	-	0.60	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	55 2-Apr-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 1-Dec-86	66 25-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	79 10-Dec-89	80 9-Feb-90
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	0.20	-	0.80	0.40	-	-	0.20	-	0.33	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.60	3.00	2.80	9.40	1.80	1.00	1.20	1.20	8.20	1.60	0.67	3.80	7.00	4.40	4.20	3.80	2.40	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		4.20	2.80	6.00	8.40	0.60	4.00	-	3.00	0.40	5.40	-	0.40	0.20	2.00	5.00	1.40	2.00	1.20
0295	Lottia scabra		22.40	21.60	48.60	69.20	53.00	35.60	34.80	69.60	66.60	65.60	54.33	74.00	45.20	91.60	80.80	43.80	39.40	17.40
0311	Lottia scutum		7.80	7.60	6.20	2.00	5.20	5.20	2.80	11.80	13.60	2.40	1.00	0.60	4.20	26.20	13.60	2.80	6.00	0.80
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	3.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		1.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	-	-	0.20	0.33	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.60	0.80	0.80	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.60	1.20	0.40	1.00	0.60	0.20	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.60	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	-	-	0.33	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	-	-
0398	Pagurus spp.		11.80	11.00	10.80	11.80	11.60	9.80	6.40	11.40	13.20	10.40	3.33	14.80	13.40	25.00	26.40	18.00	24.20	14.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	0.60	0.40	0.60	0.80	0.80	0.80	0.33	0.40	0.40	-	0.80	2.00	2.20	0.40
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		11.60	8.20	3.80	16.40	25.20	15.20	0.60	4.60	-	5.40	-	-	3.00	0.20	3.80	13.00	9.80	7.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	55 2-Apr-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	65 1-Dec-86	66 25-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 19-Dec-87	79 10-Dec-89	80 9-Feb-90
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	0.28	0.97	0.56	0.42	0.97	0.14	<0.01	0.56	0.70	0.28	0.15	0.98	0.42	0.15	3.20	1.81
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		2.92	0.29	0.14	<0.01	0.42	<0.01	0.56	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 21-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94
0287	Acanthinucella spp.		0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	0.80	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.60	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		187.40	135.60	113.20	171.80	105.60	91.20	97.80	92.20	93.20	64.20	121.80	108.00	8.00	49.20	115.80	89.00	92.20	63.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	18.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.80	2.40	-	-	0.40	1.00	-	-	-	1.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		27.80	21.00	76.40	207.80	0.80	9.80	49.80	156.20	11.80	7.00	193.00	73.40	51.40	8.80	402.20	184.20	81.00	4.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	1.20	0.20	-	-	0.80	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	0.80	0.80	1.00	0.20	0.40	1.00
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	1.00	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	0.20	1.80	2.60	-	1.60	1.60	1.20	1.20	-	3.60	3.40	1.00	0.60
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.80	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	-	0.80	0.20	-	-	0.20	0.40	0.40	0.20	-	1.00	0.40	-	0.40	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 21-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.20	1.80	2.40	2.60	3.00	10.20	1.40	2.00	1.20	4.00	2.60	2.80	5.40	3.20	0.20	4.60	1.80	10.60
0354	Lottia ochracea		-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		-	1.40	3.40	1.80	1.20	4.60	1.80	1.00	-	0.40	1.20	0.20	1.20	8.00	1.40	1.20	0.20	5.00
0295	Lottia scabra		6.60	4.40	3.00	3.60	4.40	16.20	4.60	1.60	0.80	2.20	0.60	0.20	5.40	4.60	2.60	4.80	2.60	11.60
0311	Lottia scutum		-	0.40	1.80	-	1.60	3.60	2.40	1.00	0.40	0.40	0.60	-	1.00	2.40	0.20	-	0.80	4.80
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.80	2.20	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	2.40	1.60	0.80	0.60	1.80	0.60	0.20	0.40	1.40	0.80	-	1.20	0.80	0.60	-	1.20	0.80
0398	Pagurus spp.		22.80	5.80	17.00	20.80	16.40	13.20	46.40	34.20	2.80	36.60	8.20	40.40	14.20	27.20	51.00	36.60	4.00	12.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.20	0.40	0.80	0.60	0.60	0.40	0.20	0.40	0.60	0.80	0.80	-	1.00	0.60	1.20	0.60	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-	-	-	1.20	-	-	0.40	0.60
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	0.40	-	-	1.40	1.00	0.20	1.00	1.40	1.40	0.40	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.80	-	1.20	0.40	1.20	0.80	0.60	0.80	2.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	6.80	30.60	122.40	32.80	61.40	79.80	52.40	3.80	29.20	11.00	62.40	5.20	24.20	223.00	52.20	40.60	9.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	81 8-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 21-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94
0395	Chthamalus fissus		0.56	0.70	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	0.28	0.29	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.29	0.28	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	99 5-Nov-94	100 26-Jan-95	101 16-May-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 22-Nov-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 16-May-02	130 24-Jul-02
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.40	0.20	0.80	0.60	1.00	1.00	-	0.40	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		48.40	31.40	55.60	33.40	35.80	29.40	34.80	36.80	50.40	89.20	50.60	59.40	67.00	68.20	62.00	91.80	89.60	98.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		291.20	307.40	34.00	249.20	3.80	1.20	192.40	233.00	269.40	178.00	368.00	111.40	189.40	229.80	328.20	203.40	209.20	73.80
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	1.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.40	0.20	0.80	1.60	1.20	-	0.20	2.00	1.40	1.40	0.20	2.00	1.60	0.40	0.20	1.60	1.60
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	3.40	-	6.60	1.00	2.40	4.20	-	-	-	0.40	0.80	0.40	0.20	1.80	1.00	0.80	1.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	99 5-Nov-94	100 26-Jan-95	101 16-May-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 22-Nov-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 16-May-02	130 24-Jul-02
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.80	0.60	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.40	0.80	6.60	2.00	25.80	32.60	3.00	5.60	11.60	11.20	4.00	3.40	9.60	10.80	1.40	1.20	5.00	18.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		2.00	0.40	-	4.20	8.60	7.20	10.40	6.20	3.20	5.20	1.40	0.80	5.80	11.60	2.60	3.00	2.20	2.40
0295	Lottia scabra		3.60	1.40	2.00	22.60	16.60	14.20	44.20	32.80	64.20	82.80	73.40	27.80	30.80	31.60	27.60	15.60	13.20	45.40
0311	Lottia scutum		1.40	0.80	0.20	-	-	2.40	0.60	0.20	4.20	2.60	2.40	1.00	6.40	7.00	0.80	0.80	14.20	5.60
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	1.40	-	-	1.00	1.40	2.20	2.20	1.00	1.80	1.00	0.40	0.60	0.80	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	1.40	2.40	0.40	0.20	1.60	0.60	0.20	0.40	-	0.40	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	-	-	2.00	0.60	0.20	0.20	-	1.00	0.20	0.20	2.00	2.20	0.40	-	0.60	2.80
0398	Pagurus spp.		7.40	3.60	3.20	1.20	3.40	1.00	10.20	3.00	4.20	26.60	1.20	3.80	4.60	4.20	3.80	9.60	17.40	31.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	2.00	-	0.20	-	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		1.20	2.20	1.20	1.20	0.60	0.80	1.40	1.40	3.20	1.20	1.00	2.40	-	1.20	0.80	1.80	0.20	0.80
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.80	4.80	7.40	0.60	0.80	2.20	2.80	3.40	4.40	8.20	0.20	-	1.00	-	-	1.60	-	3.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0404	Tetraclita rubescens		82.20	44.80	15.00	55.00	15.60	2.40	9.40	67.80	14.80	14.20	64.60	56.20	15.00	25.80	7.00	28.40	43.40	9.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	99 5-Nov-94	100 26-Jan-95	101 16-May-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 22-Nov-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 16-May-02	130 24-Jul-02
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	2.92	3.06	1.53	2.50	1.95	2.78
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 15-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 19-Jan-04	137 7-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 28-Apr-06	146 15-Jun-06	147 4-Dec-06	148 18-Jan-07
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.60	1.00	0.60	0.40	-	1.00	0.40	-	0.40	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		55.20	40.20	60.20	41.80	50.60	40.20	56.60	48.20	61.80	41.00	62.00	56.00	41.00	42.80	61.60	15.80	38.80	33.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.80	0.20	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	2.60	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	2.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		170.80	392.00	233.00	44.40	250.80	243.60	81.60	108.80	305.00	373.00	275.60	44.20	175.20	317.20	151.40	3.80	378.80	269.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	1.00	0.20	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.00	0.20	0.40	0.80	0.60	0.20	0.40	1.40	1.20	-	0.60	2.40	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.60
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		4.40	0.40	-	0.20	7.00	3.60	3.20	2.20	6.80	3.80	1.40	0.60	1.40	1.80	0.60	0.60	9.20	2.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 15-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 19-Jan-04	137 7-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 28-Apr-06	146 15-Jun-06	147 4-Dec-06	148 18-Jan-07
0351	Littorina spp.		0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.60	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		7.00	0.80	1.00	13.80	5.20	2.80	4.20	19.00	4.60	0.80	0.80	9.60	0.20	-	1.60	1.40	1.40	0.80
0354	Lottia ochracea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		3.80	0.60	1.00	1.40	3.40	3.20	2.40	2.40	0.80	0.20	0.80	1.40	12.00	2.20	1.60	2.00	1.40	0.20
0295	Lottia scabra		21.20	4.60	7.80	6.40	33.20	6.60	2.20	13.80	6.40	3.60	2.00	7.40	12.40	2.00	3.20	1.60	2.20	1.80
0311	Lottia scutum		4.00	0.20	0.20	-	0.80	-	0.40	-	-	-	-	-	3.00	0.20	-	0.20	0.20	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	0.40	0.20	1.20	0.60	0.40	-	-	0.60	-	-	2.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20
0398	Pagurus spp.		5.00	11.40	0.60	12.20	0.80	1.00	-	10.80	0.60	0.20	2.40	1.00	4.60	2.00	2.80	0.20	1.60	18.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.40	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	2.00	-	0.60	0.60	0.60	1.80	-	1.40	1.80	2.80	-	-	2.40	0.40	0.40	0.20	1.20
0667	Sipuncula		-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		2.00	0.40	0.80	1.20	-	0.20	1.60	1.00	2.20	1.80	5.40	2.20	0.20	-	0.60	-	-	0.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		5.40	13.60	-	0.20	3.00	28.00	6.80	3.20	21.20	11.20	10.80	1.40	2.00	8.20	2.00	0.20	8.60	1.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	131 5-Nov-02	132 30-Jan-03	133 15-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 19-Jan-04	137 7-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 28-Apr-06	146 15-Jun-06	147 4-Dec-06	148 18-Jan-07
0395	Chthamalus fissus		0.29	0.15	<0.01	<0.01	0.15	0.15	<0.01	<0.01	3.75	1.95	4.86	1.26	0.29	0.56	1.12	0.28	2.36	0.15
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 13-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11
0287	Acanthinucella spp.		-	-	1.00	0.20	1.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.80	-	0.40	-	0.80	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		34.40	15.80	35.80	30.60	33.60	43.20	33.40	32.60	32.20	31.80	36.00	34.80	31.80	33.40	34.80	30.80	28.20	31.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		81.20	38.80	641.20	70.00	367.80	93.80	326.00	200.20	76.60	34.60	10.80	17.00	6.20	4.20	217.00	51.20	19.60	0.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		2.20	1.00	0.60	-	0.40	3.60	0.60	-	-	0.40	-	0.20	2.40	-	0.80	0.20	1.20	0.80
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	1.20	-	-	1.00	0.20	-	-	0.20	0.80	0.40	-	0.40	0.60	-	-	1.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.80	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	0.20	3.40	7.80	1.40	0.80	1.20	-	0.60	0.20	0.60	-	-	0.60	2.60	0.60	0.20	0.60
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.60
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-
0577	Isopoda		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 13-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	-	0.60	0.60	0.20	-	-	0.60	-	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		6.60	4.20	3.00	2.80	3.60	9.40	2.40	0.40	1.60	8.40	2.80	0.80	1.40	3.40	1.80	2.60	2.60	5.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.20	1.20	1.80	1.60	0.80	2.40	0.40	-	0.40	0.80	3.00	1.80	3.00	2.80	9.20	3.20	2.40	4.00
0295	Lottia scabra		3.20	3.40	5.00	5.60	9.60	16.40	1.20	4.60	4.20	7.60	4.20	2.00	1.20	3.20	2.20	1.60	0.80	7.80
0311	Lottia scutum		-	0.20	2.60	3.40	0.20	0.40	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.80	0.60	0.40	-	1.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	0.40
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	-	0.80	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.60
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-	0.40	-	-	2.60	-	-	-	1.00	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0556	Ophiothrix spiculata		0.20	-	-	-	-	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.60	0.80	1.20	1.00	1.60	1.60	0.40	-	0.40	0.80	0.60	1.00	1.40	1.00	0.80	0.60	0.60	1.20
0398	Pagurus spp.		3.40	6.00	6.20	21.40	-	3.40	0.60	2.40	3.40	4.80	12.60	10.80	0.60	1.20	14.00	27.20	4.20	11.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.60	-	0.60	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	1.00	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.60	0.60	0.20	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.40	0.60	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	0.80	0.20	-	0.60	1.00	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.80
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.20	0.80	0.20	0.60	1.40	1.60	0.20	0.20	1.60	3.00	1.80	5.20	4.60	5.80	1.60	2.00	3.60	1.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	-	-	0.80	1.00	-	10.60	23.60	7.80	9.20	2.60	7.00	-	2.40	11.80	18.80	1.40	2.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	149 9-May-07	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 13-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.42	0.98	0.28	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.84
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 24-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		0.40	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		0.20	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		23.20	33.80	43.40	34.40	60.80	34.60	32.80	29.20	5.00	42.20	53.40	26.20	27.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	1.00	0.20	1.00
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.60	-	0.80	0.20	-	-	-	0.20
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		59.80	137.40	0.80	-	3.20	25.60	-	-	31.60	139.60	0.20	0.40	9.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	1.00	1.20	1.20	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	-	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	1.60	-	0.20	1.00	0.80	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	1.00
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	0.60	0.80	0.20	1.80	1.00	1.60	0.40	0.60	3.80	0.40	1.20	5.60
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	Haminoea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.20	0.20	0.80	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40
0577	Isopoda		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	Kellia laperousii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 24-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0351	Littorina spp.		0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.60	0.80	3.20	3.20	1.20	2.40	2.40	6.80	1.60	2.60	3.20	2.60	6.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		3.80	2.80	0.20	0.40	0.60	1.00	2.80	1.40	2.40	0.80	3.00	1.60	5.00
0295	Lottia scabra		3.40	1.40	3.60	1.40	0.60	-	0.80	0.80	0.60	-	-	5.20	1.60
0311	Lottia scutum		2.00	0.20	0.60	0.40	2.00	-	-	1.60	0.20	0.60	0.40	0.80	0.60
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.60
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.80	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.40	1.60	1.40	0.40	0.20	1.00	2.40	-	0.60	1.20	3.00	1.60
0398	Pagurus spp.		7.00	4.40	1.60	2.80	7.80	2.20	0.20	2.00	0.80	1.60	0.20	6.20	2.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	0.60	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.60	0.80	-	0.40	0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.60	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.60	0.80
0667	Sipuncula		0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.80	-	-	0.40	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0625	Streblosoma crassibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.80	0.40	1.20	1.20	0.80	0.40	0.60	1.40	0.80	0.40	1.00	1.20	0.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.60	25.00	5.60	1.00	66.00	24.00	10.40	7.20	13.80	37.80	8.80	7.00	21.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	167 27-Oct-11	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 24-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0395	Chthamalus fissus		0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	1.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 2 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 8-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 2-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 25-Apr-79	20 / 9-Jun-79
0287	Acanthinucella spp.	3	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	184.00	254.00	243.80	196.00	244.80	157.60	127.60	111.60	93.20	142.20	131.20	114.00	158.60	191.60	154.60	237.40	22.00
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	61.20	114.60	66.40	92.80	131.80	194.00	85.80	87.40	65.00	79.60	113.00	89.60	108.40	57.40	55.80	80.60	35.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	0.60	3.20	1.40
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	1.00	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.80	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	0.80	0.40	-	-	-	-	0.80	0.20	0.40	1.00	0.60	0.20	0.20	0.20	1.00	1.00
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	4.00	-	2.60	1.60	-	0.40	2.00	-	0.20	-	1.60	1.60	-	0.60	0.40	3.20	1.00
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	0.60	0.20	-	0.40	0.20	1.00	0.20	1.00	0.40	-	0.20	1.60	-	1.40	0.20
0295	Lottia scabra	3	19.80	89.40	42.20	37.20	65.20	3.00	23.80	27.60	21.20	27.80	17.60	20.40	45.40	57.00	62.00	65.00	26.00
0311	Lottia scutum	3	-	9.60	13.00	12.00	1.40	3.60	3.60	2.60	2.40	2.20	-	3.60	3.80	5.80	1.00	2.20	2.00
0336	Lottiidae	3	6.00	2.40	2.60	7.80	1.20	-	0.20	2.00	1.20	2.20	0.80	0.80	1.00	2.00	3.80	0.60	3.40
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 8-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 2-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 28-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 25-Apr-79	20 / 9-Jun-79
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	1.20	38.20	11.80	8.40	6.40	13.40	7.80	4.40	2.40	1.20	1.40	1.00	6.60	14.20	5.40	9.60	7.80
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.00	1.80
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.42	1.11	2.92	0.56	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.15	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82
0287	Acanthinucella spp.		1.20	0.40	0.80	0.40	1.00	0.20	0.40	-	0.60	0.20	0.60	0.80	1.20	1.00	-	1.20	1.80	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		206.00	342.80	255.20	199.60	254.80	270.40	333.60	183.00	210.80	173.00	193.40	176.40	238.20	309.20	68.00	142.60	140.20	168.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		26.80	83.20	97.00	87.00	72.80	84.00	110.80	91.20	84.80	93.20	70.60	95.60	154.40	68.80	23.60	72.40	74.00	229.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.60	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	0.60	0.60
0298	Cyanoplax spp.		2.20	5.80	-	-	0.20	3.40	6.40	2.60	-	-	-	4.40	5.00	-	0.20	0.80	0.40	1.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.60	0.20	-	-	0.80	0.60	0.40	0.60	-	0.20	1.00	0.80	-	0.20	-	-	0.80
0577	Isopoda		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.60	-	0.80	-	0.20	0.60	0.20	0.80	-	-	0.40	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.20	0.40	0.60	-	0.20	-	0.80	0.20	0.40	0.40	-	0.40	1.00
0695	Lophopanopeus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.60	0.80	1.20	0.60	-	0.80	3.60	1.20	1.20	0.80	1.60	3.00	5.00	0.60	2.00	1.40	0.80	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	3.40	3.20	1.00	-	0.40	0.20	-	1.60	0.40	0.60	0.80	4.00	0.20	0.80	0.60	0.40	0.20
0295	Lottia scabra		38.40	96.60	71.60	46.80	71.20	75.80	70.40	130.60	112.80	94.00	106.60	88.80	72.80	118.80	61.00	79.60	53.60	46.00
0311	Lottia scutum		2.40	8.20	4.20	5.20	-	3.40	5.00	10.40	2.00	3.40	4.40	2.80	1.40	3.60	1.40	1.00	1.80	0.60
0336	Lottiidae		0.80	3.60	13.40	7.60	1.20	1.00	1.00	8.80	3.20	3.00	1.00	2.20	6.40	1.40	2.60	2.40	1.20	1.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	21 5-Aug-79	22 3-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 9-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 1-Apr-81	32 3-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	0.20	0.20	0.80	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.80	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.20	-	-	-	-	0.80	-	-	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	-	0.60	-	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	1.00	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-
0398	Pagurus spp.		28.80	57.00	5.40	4.60	7.20	4.40	35.80	4.40	9.60	9.00	13.20	37.20	14.40	12.60	8.20	9.20	17.60	19.00
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.60	1.00	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.40	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.28	0.84	0.56	0.15	<0.01	0.28	0.15	<0.01	0.28	<0.01	0.15	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 17-Aug-82	40 6-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	46 30-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 9-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85
0287	Acanthinucella spp.		-	0.60	1.00	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.60	-	-	0.80	0.40	1.00	0.20	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		131.80	211.60	142.20	35.00	53.40	58.60	60.40	88.00	56.20	88.40	71.80	69.00	95.00	131.40	111.20	121.00	102.60	87.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		116.80	137.20	177.80	33.40	41.60	121.80	101.40	303.20	49.60	78.40	63.60	10.00	102.20	123.20	80.80	75.00	68.60	124.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	0.60	-	-	0.40	0.60	0.60	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60
0298	Cyanoplax spp.		2.60	0.20	0.60	0.40	2.00	1.60	2.60	3.60	0.20	-	-	1.00	4.00	0.40	0.40	1.00	0.40	2.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	0.40	-	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.60	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	1.00	0.40	0.40	-	0.20	0.20
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	0.80	1.00	0.40	-	0.40	0.40	0.60	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		7.40	4.60	1.80	0.40	2.00	1.20	0.60	2.80	0.20	0.20	0.20	2.40	2.80	0.20	-	0.20	-	2.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.40	0.80	4.00	0.80	-	0.40	2.80	0.80	0.60	0.40	0.20	1.20	6.20	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20
0295	Lottia scabra		57.40	122.40	109.00	12.00	13.80	24.60	30.40	61.40	23.80	20.80	15.20	23.00	45.40	66.20	54.80	53.80	37.20	39.80
0311	Lottia scutum		7.00	23.60	12.00	3.00	1.40	3.00	2.00	3.00	2.20	3.00	0.80	1.60	21.60	6.60	7.00	12.00	7.40	9.00
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.60	2.00	1.00	3.40	1.00	1.00	1.20	3.00	0.80	1.00	1.00	3.60	4.40	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 17-Aug-82	40 6-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	46 30-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 9-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.60	-	1.00	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40
0398	Pagurus spp.		13.40	21.60	1.00	1.80	5.20	11.60	3.20	13.80	-	3.20	0.80	3.00	4.40	3.60	1.20	3.40	4.60	10.60
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.40	0.20	0.60	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	1.00	1.20	0.40	1.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	1.26	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	79 10-Dec-89	80 4-Feb-90	81 8-Jun-90
0287	Acanthinucella spp.		2.60	0.60	0.60	0.60	0.40	1.00	0.40	1.00	0.40	0.40	0.80	0.80	1.20	1.40	0.20	1.20	-	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		153.00	20.00	112.00	94.20	126.60	119.60	178.20	158.20	178.20	144.80	15.00	125.40	248.40	238.60	130.40	301.00	241.20	305.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	1.00	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-
0320	Chlorostoma funebralis		183.20	112.60	112.80	52.40	95.20	204.40	126.00	214.40	45.20	64.60	152.20	163.40	330.80	161.00	53.00	145.20	183.80	378.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.60	-	-	0.20	0.40	0.20	0.80	0.40	-	-	0.20	1.00	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		5.20	3.80	1.00	0.80	0.20	1.40	6.60	0.20	0.80	0.40	3.80	2.20	5.20	3.40	0.60	0.20	-	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.80	0.20	-	-	0.40	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	1.00	1.00	1.00	0.80	0.20	-	0.60	0.80	0.80	0.20	0.20	0.80	-	1.00	0.80	1.00
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.40	8.00	1.00	0.20	0.20	4.00	4.80	2.00	1.00	0.20	2.40	6.00	4.60	10.20	0.20	1.80	1.00	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.60	1.40	1.40	1.20	-	1.20	0.20	0.20	2.00	1.00	1.20	0.20	1.40	3.80	1.20	1.60	0.80	0.40
0295	Lottia scabra		49.60	58.60	58.20	13.60	8.20	39.20	69.20	94.20	62.60	35.20	23.80	44.60	86.60	114.20	69.00	54.80	27.60	45.00
0311	Lottia scutum		15.00	9.20	4.80	3.20	2.40	2.80	10.40	4.00	1.80	6.80	1.60	1.60	18.40	21.00	1.40	6.80	1.80	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.40	1.20	1.00	1.00	1.00	0.80	3.00	0.60	1.00	2.00	1.00	2.00	2.80	1.00	3.00	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 23-Jun-86	63 18-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 16-Apr-87	68 12-Jun-87	69 7-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	79 10-Dec-89	80 4-Feb-90	81 8-Jun-90
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.80	0.60	1.00	-	0.20	0.20	-
0398	Pagurus spp.		8.60	2.00	3.20	2.20	4.20	5.40	12.40	5.80	7.80	10.20	9.40	11.20	29.80	25.00	10.80	11.80	1.00	10.20
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.40	2.00	6.00	1.00	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	2.40	1.00	0.40	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	0.15	0.84	0.15	0.28	<0.01	0.15	0.15	0.84	0.14	0.42	0.28	1.11	0.42	0.28	9.31	5.42	2.92
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	0.40	-	0.60	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		313.80	259.00	354.60	333.20	265.80	315.20	142.80	235.00	267.20	214.00	129.40	204.00	194.20	242.40	154.20	138.20	189.40	216.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		282.20	209.20	155.00	214.80	196.60	302.80	131.40	131.60	59.00	158.60	126.80	252.00	172.80	152.40	187.40	399.60	320.40	273.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		1.20	-	0.20	0.40	0.60	-	-	0.20	0.40	-	0.20	1.40	1.00	-	0.40	1.00	0.60	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	-	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.20	0.40	0.80	0.40	0.60	0.60	0.60	0.20	0.80	1.00	0.80	0.40	0.80	0.80	1.00	0.20	1.00
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.00	2.20	2.20	2.60	7.40	4.00	1.00	1.40	3.40	5.40	1.00	1.80	7.80	5.20	5.00	4.20	9.40	8.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.20	0.40	0.20	1.60	1.00	0.60	0.80	1.40	0.20	0.40	1.60	9.00	0.60	0.20	0.60	0.60	2.20
0295	Lottia scabra		59.20	27.60	17.20	26.20	28.40	35.80	12.40	15.40	15.80	8.80	15.40	23.20	29.20	47.20	15.00	1.00	39.20	19.60
0311	Lottia scutum		1.40	0.60	0.80	1.20	2.80	14.40	2.40	0.40	0.60	1.40	1.40	0.60	2.20	1.20	1.60	1.80	2.40	6.40
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 29-Jan-91	85 15-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 19-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 5-May-93	94 30-Jul-93	95 11-Nov-93	96 11-Jan-94	97 12-May-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
1410	Mytilus spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.60	0.40	0.20	0.40	1.00	-	-	0.20	0.60	0.20	0.40	-	1.80	-	-	-	1.80	-
0398	Pagurus spp.		31.40	15.80	1.00	14.60	1.00	31.40	13.00	29.40	32.60	9.80	11.60	12.80	48.20	14.60	11.00	-	4.40	6.20
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	-	0.60	0.40	0.20	-	0.80	1.40	0.60	0.60	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	18.20	46.20	19.60	28.60	67.60	62.40	5.20	2.80	9.60	3.60	6.40	9.80	10.20	2.20	24.20	3.40	15.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		2.92	2.78	4.17	4.44	2.64	2.78	4.86	3.75	4.31	2.22	0.56	1.12	0.15	3.06	0.70	1.53	0.42	0.84
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	100 26-Jan-95	101 1-Jun-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 9-Dec-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02
0287	Acanthinucella spp.		-	0.60	-	-	0.20	0.40	-	0.80	-	-	0.20	0.60	0.60	0.20	-	-	1.00	0.80
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0306	Alia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		84.80	77.20	43.00	75.00	122.80	127.00	78.60	177.40	152.60	186.80	179.00	196.00	312.40	171.40	149.40	160.40	288.20	268.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		168.80	264.40	143.20	255.00	232.80	97.00	47.00	186.20	141.40	172.00	122.60	223.40	255.80	102.80	113.40	123.60	184.80	87.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	0.80	-	0.40	0.40	0.20	1.80	0.80	0.40	0.20	1.00	-	-	0.20	-	0.60	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		1.00	1.00	0.40	0.60	0.80	0.80	0.40	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.80	1.20	2.20	8.00	12.80	2.40	8.40	13.60	4.60	14.20	7.80	7.20	18.00	1.20	2.60	5.80	6.80	4.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	1.00	1.80	2.20	0.60	6.40	1.20	1.60	3.40	-	1.00	-	7.40	4.20	2.40	4.40	2.80	2.60
0295	Lottia scabra		3.80	12.20	18.40	33.60	50.40	47.60	22.80	45.60	59.80	68.40	42.00	54.20	43.40	35.80	20.80	20.80	63.80	77.80
0311	Lottia scutum		3.80	1.40	0.80	0.20	2.20	-	-	1.60	2.00	1.20	1.40	0.80	0.80	0.80	2.00	0.60	10.80	5.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.80	0.40	1.00	0.80	2.20	1.00	3.60	1.00	1.40	1.60	1.00	1.00	1.00	0.40	4.40	2.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	100 26-Jan-95	101 1-Jun-95	116 20-Jan-99	117 13-Jun-99	118 27-Jul-99	119 9-Dec-99	120 21-Jan-00	121 1-Jun-00	122 30-Jul-00	123 16-Nov-00	124 8-Jan-01	125 22-May-01	126 24-Jul-01	127 30-Nov-01	128 28-Jan-02	129 30-Apr-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	2.40	0.40	1.80	0.40	1.60	3.00	2.40	1.20	1.00	1.40	1.80	0.60	23.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	-	0.20	0.60	0.80	-	0.20	0.40	-	0.20	-	1.00	2.00	-	-	-	1.00	1.00
0398	Pagurus spp.		0.60	-	0.80	0.80	0.40	6.40	2.00	1.00	8.20	3.60	4.40	3.20	6.00	8.00	5.40	3.00	8.20	7.00
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		7.60	4.80	-	0.20	-	-	-	-	0.40	1.00	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.98	<0.01	0.56	1.12	5.14	5.28	2.92	3.75	2.64	2.09
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	132 30-Jan-03	133 19-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 18-Jan-07	149 9-May-07
0287	Acanthinucella spp.		0.60	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.40	-	0.60	0.20	1.20	0.40	1.40	3.40	0.80
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		124.00	208.40	175.80	127.40	207.60	123.80	97.80	172.00	97.60	158.80	162.60	109.40	82.40	87.00	37.60	45.80	65.60	81.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		156.40	175.20	425.00	175.60	150.80	349.60	141.40	185.20	133.20	313.40	502.00	259.80	107.00	95.00	114.20	93.00	81.20	218.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	1.20	-	0.20	-	0.20	1.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.80	1.00	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	1.00	0.80	-	0.20	0.20	0.60	0.80	0.40	0.80	0.20	1.00	1.00	0.80	0.40	0.80	0.40	0.80
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.20	7.60	2.40	0.60	0.40	22.80	15.80	2.20	-	2.20	4.80	0.20	0.40	3.20	8.00	1.00	4.20	8.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	2.20	4.60	2.40	1.00	4.60	1.00	3.00	0.20	2.40	0.60	8.40	6.60	5.00	3.20	1.80	0.40	1.40
0295	Lottia scabra		26.40	23.80	59.80	67.80	26.80	11.40	34.40	23.00	18.20	6.20	41.80	28.40	19.20	24.80	26.60	27.40	21.40	27.00
0311	Lottia scutum		1.00	1.60	4.80	3.20	0.40	0.60	-	9.60	0.60	0.40	0.60	6.60	0.60	1.00	2.40	1.60	0.20	4.80
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.20	2.20	1.20	1.00	0.80	1.00	0.40	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.20	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	132 30-Jan-03	133 19-May-03	134 10-Jul-03	135 26-Nov-03	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 18-Aug-04	139 18-Nov-04	140 11-Jan-05	141 26-Apr-05	142 20-Jul-05	143 15-Nov-05	144 11-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 18-Jan-07	149 9-May-07
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		1.00	14.00	1.00	3.00	8.00	1.20	0.40	0.80	-	0.80	0.40	1.40	1.80	1.40	0.20	0.60	1.00	1.00
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.60	0.80	-	-	1.00	0.40	-	-	1.20	0.40	0.80	0.20	1.20	-	-	-
0398	Pagurus spp.		6.80	11.80	1.40	-	1.20	6.80	2.80	3.20	-	0.20	6.80	19.60	1.60	0.60	22.40	23.60	4.40	4.80
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.60	2.00	1.40	-	0.40	0.40	0.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	<0.01	<0.01	0.42	0.28	0.15	1.81	4.72	6.95	5.28	6.39	8.33	7.92	4.17	2.08	2.92	1.95	2.50
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 21-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11	167 27-Oct-11
0287	Acanthinucella spp.		0.20	0.40	1.40	4.40	0.40	0.60	1.40	0.80	0.40	0.80	0.20	0.40	-	1.00	0.40	-	0.20	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		95.20	74.20	77.00	42.40	83.00	57.00	66.80	40.80	83.60	86.60	83.80	46.00	74.80	70.60	88.20	88.40	126.80	108.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		342.80	317.20	300.60	298.60	392.60	251.40	343.00	298.80	412.00	285.00	244.00	164.00	340.40	337.80	125.20	282.00	222.80	155.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	0.20	0.40	0.40	1.00	0.40	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	0.60	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	1.00	1.00	1.00	0.20	0.40	0.60	0.80	0.20	-	0.40	0.80	0.20	0.40	0.20	0.80	0.40	0.80
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		9.20	1.40	1.80	6.20	3.00	5.80	1.80	2.20	15.60	1.00	0.60	0.80	1.00	3.40	2.40	8.40	8.80	3.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		4.80	3.60	3.40	4.40	9.00	-	2.40	0.20	-	1.40	2.80	1.00	7.60	8.20	10.60	5.40	7.40	4.80
0295	Lottia scabra		57.60	44.80	3.00	28.00	55.40	26.60	22.60	26.40	29.00	33.80	8.40	13.60	25.00	18.20	13.60	8.00	24.00	15.00
0311	Lottia scutum		0.80	9.20	5.60	7.60	5.20	1.20	1.20	0.80	0.20	8.00	1.80	0.20	1.60	1.60	3.20	0.60	4.20	5.20
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	150 29-Jun-07	151 28-Nov-07	152 8-Jan-08	153 8-May-08	154 2-Jul-08	155 13-Nov-08	156 8-Jan-09	157 2-Apr-09	158 25-Jun-09	159 2-Nov-09	160 11-Jan-10	161 13-May-10	162 21-Jul-10	163 3-Dec-10	164 17-Jan-11	165 19-Apr-11	166 27-Jul-11	167 27-Oct-11
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.60	0.80	1.40	1.60	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.80	-	-	-	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.00	1.60	0.40	0.20	1.40	0.20	0.20	-	1.80	0.20	0.40	0.20	1.00	1.20	0.20	1.00	2.20	0.40
0398	Pagurus spp.		2.20	8.40	3.80	0.60	6.60	3.00	2.20	11.00	6.20	10.80	7.40	1.40	13.20	10.60	6.80	2.40	1.20	2.80
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.60	-	0.20	0.60	0.40	-	-	1.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		5.97	3.20	1.11	0.84	0.56	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.28	0.14	<0.01	0.70	3.61	1.25
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 8-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		1.00	1.20	1.20	0.20	0.20	-	-	-	0.80	0.60	1.20	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		65.20	67.00	130.20	96.00	55.00	99.20	253.20	133.20	253.80	236.40	234.60	197.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		109.20	281.80	319.20	167.00	121.60	91.20	146.40	103.60	130.20	157.00	174.00	64.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	1.00	0.60	0.60
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.60	0.60	-	-	-	0.80	-	-	0.60	0.80	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		1.00	1.00	0.60	-	0.80	1.00	0.20	-	1.00	1.00	0.60	0.60
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	3.40	3.80	1.40	2.00	1.40	1.40	0.60	6.40	5.40	5.40	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.40	0.80	2.40	1.20	1.60	1.00	0.60	2.60	2.20	3.00	1.40	1.00
0295	Lottia scabra		19.40	20.40	24.20	7.60	2.20	4.40	5.60	0.20	3.60	6.20	8.60	14.60
0311	Lottia scutum		1.60	2.20	1.80	2.00	2.20	1.80	-	0.20	2.80	1.20	2.20	0.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	168 9-Jan-12	169 7-May-12	170 3-Jul-12	171 18-Oct-12	172 8-Jan-13	173 8-Apr-13	174 22-Jul-13	175 5-Nov-13	176 3-Jan-14	177 29-Apr-14	178 24-Jun-14	179 5-Nov-14
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.60	1.60	-	0.40	-	2.80	0.60	0.60	2.00	3.00	1.00
0398	Pagurus spp.		8.00	3.60	1.00	15.40	20.20	4.60	2.60	5.60	21.40	3.00	8.40	14.80
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60	-	0.20	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	0.20	-	3.00	0.80	0.40	0.20	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	-	-	82.60	60.40	0.80	6.40	-	49.40	9.00	0.20	3.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		1.81	2.22	3.47	0.15	0.97	0.56	2.64	1.95	4.44	3.47	3.34	3.34
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 3 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: Survey Date: Sampling Code	2 9-Jun-76	3 8-Aug-76	4 26-Oct-76	5 7-Dec-76	6 1-Feb-77	7 7-May-77	8 1-Jun-77	9 27-Jul-77	10 12-Oct-77	11 10-Dec-77	12 3-Feb-78	13 2-Apr-78	14 18-Jun-78	15 14-Aug-78	16 14-Oct-78	17 27-Nov-78
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.14	-	-	-	-	<0.01	0.42	0.14	-
1549	Acrosorium ciliolatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	0.28	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.42	<0.01	<0.01	-	0.42	0.56	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.14	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	3.06	1.46	10.56	7.92	6.18	6.11	7.71	5.83	5.76	6.11	2.78	4.45	3.47	3.61	7.29	8.89
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.11	-	-	-	-	-	0.90	0.28
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.21	-	-	-	-	-	2.78	-
0010	Cladophora spp.	4	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	0.15	0.08	-	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.42	-	-	-	0.14	0.35	0.14	0.07
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	0.07	1.11	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	-	-	0.07	0.28	0.76	0.14	<0.01	-	0.14	0.90	0.21	0.56	0.07	-	0.07	0.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.49	0.07	-	0.21	0.77	2.85	2.78	1.53	0.42	0.07	1.81	1.95	2.64	4.58	1.18	2.57
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0031	Egregia menziesii	4	0.69	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	-
0070	Endocladia muricata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	3.82	5.83	7.15	5.21	3.33	4.58	5.35	5.00	1.94	1.39	0.56	0.83	1.25	0.97	-	0.07
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	6.46	7.85	15.35	7.64	8.54	7.50	4.24	7.92	11.81	7.08	11.39	12.64	12.22	9.72	16.46	13.75
0073	Gelidium coulteri	4	0.83	0.42	0.14	0.63	0.91	1.60	1.95	3.26	2.43	3.68	0.91	2.64	4.31	3.68	1.46	2.92
0074	Gelidium pusillum	4	-	0.35	0.14	0.76	0.56	<0.01	0.07	0.35	0.21	1.04	0.42	0.42	0.07	0.14	0.91	0.14
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	0.28	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	-	-	-	0.07	0.07	0.14	0.49	-	-	0.21	0.14	<0.01	0.07	-	0.76	0.07
0082	Mastocarpus papillatus	4	20.56	8.89	15.49	12.22	16.53	14.51	13.61	14.58	11.18	8.19	9.03	10.07	19.79	17.71	14.17	20.76
0102	Mazzaella affinis	4	2.22	1.67	3.12	5.21	2.92	6.04	4.10	4.93	2.85	2.85	1.81	2.43	9.10	4.10	1.94	3.61
1324	Mazzaella flaccida	4	48.75	31.18	16.32	13.54	13.68	33.96	40.49	39.10	13.89	5.28	6.88	14.93	39.24	38.68	18.75	16.88
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	0.07	0.14	0.21	0.07	0.07	1.04	0.56	0.28	0.21	0.35	0.07	0.97	1.25	0.49	1.11	0.42
0090	Mazzaella oregona	4	4.79	0.28	0.49	1.88	-	4.44	1.60	1.39	-	2.50	1.11	2.02	8.12	2.22	0.07	0.98
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.14	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	0.35	<0.01
0103	Neorhodomela larix	4	1.74	0.76	-	0.42	1.39	0.62	0.28	0.07	0.14	0.76	1.04	2.50	2.43	0.69	0.07	1.46
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 12-Oct-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	0.21	-	<0.01	-	-	-	0.14	0.07	<0.01	0.21	0.07	0.07	-	-
0099	Porphyra spp.	4	0.90	0.21	-	-	-	0.14	<0.01	1.46	<0.01	-	-	-	0.42	1.04	0.07	0.07
0106	Prionitis spp.	4	0.07	-	1.39	-	0.07	0.07	0.14	0.28	0.35	0.14	0.07	0.14	-	-	0.21	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	2.85	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0014	Ulva spp.	4	1.25	2.85	18.47	0.49	0.07	0.28	2.92	11.74	9.51	<0.01	-	-	0.07	2.50	10.83	12.71
0057	coralline crust	4	5.21	5.90	6.11	6.81	6.60	3.40	3.75	4.72	2.78	11.18	10.28	5.90	3.54	5.14	4.93	3.68
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	0.07	0.70	0.76	-	0.07	0.56	<0.01	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.21	-	0.98	0.84	0.28	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust	4	8.26	14.31	14.79	33.19	20.76	15.35	17.15	9.10	22.15	34.31	28.19	27.43	9.93	15.42	17.99	22.50

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	18 21-Feb-79	19 23-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.35	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	-	0.07	0.28	0.07
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	0.14	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.35	<0.01	0.70	<0.01	-	0.97	0.28	0.77	0.35	0.07	0.07	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.87	7.29	6.04	3.68	7.85	8.82	5.07	4.03	1.60	2.08	6.74	4.17	4.72	4.24	3.89	2.50	8.61
0987	Chondria decipiens		0.07	-	0.21	-	0.42	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.63	0.63	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	1.04
1302	Chrysophyta		-	-	-	<0.01	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	0.08	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	0.91
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.18	0.28	0.07	0.07	0.21	0.56	0.84	1.11	0.28	0.07	0.97	0.91	0.35	0.90	0.07	0.28	0.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		2.29	3.06	1.53	2.85	0.07	0.35	1.60	2.22	1.39	1.18	0.35	0.35	0.70	1.46	2.08	1.04	1.11
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	0.69	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.98	1.81	3.61	3.96	4.79	4.10	6.32	5.00	8.54	8.54	4.45	5.83	6.53	3.61	4.93	4.44	4.03
0072	Gastroclonium subarticulatum		7.64	8.54	6.67	5.42	13.12	15.00	18.68	19.03	9.51	17.57	13.75	11.53	9.03	7.43	3.47	3.75	9.86
0073	Gelidium coulteri		2.36	0.91	1.18	0.14	1.25	0.70	1.32	1.88	1.67	3.61	1.95	1.88	2.15	1.81	2.78	3.54	1.88
0074	Gelidium pusillum		1.05	0.63	<0.01	0.07	0.70	0.35	0.83	0.56	<0.01	0.21	0.77	1.53	0.35	0.70	0.63	0.21	1.18
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.21	-	-	-	-	0.07	-	0.28	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.63	0.14	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	0.14	0.14	-	-	0.07	0.14	0.28	0.69	-	0.21
0082	Mastocarpus papillatus		18.75	24.10	30.28	19.24	15.07	13.61	13.06	11.46	18.75	16.32	15.14	14.31	14.51	15.90	24.31	26.74	17.64
0102	Mazzaella affinis		5.35	5.90	5.35	2.22	3.89	0.77	1.74	2.64	4.51	4.03	1.81	2.78	2.50	2.78	6.60	4.58	3.34
1324	Mazzaella flaccida		20.83	29.24	46.11	36.11	13.33	13.12	11.87	22.50	39.24	31.74	6.25	8.61	11.46	19.72	34.10	26.60	14.44
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.56	0.90	0.28	0.21	0.28	<0.01	0.35	0.49	0.77	0.21	0.83	1.11	0.49	0.91	1.18	0.21	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.63	4.10	1.39	0.07	0.07	0.07	0.98	2.99	2.92	1.04	0.84	0.90	1.95	2.01	3.89	0.77	0.21
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0103	Neorhodomela larix		2.50	2.29	1.25	0.56	1.18	0.83	2.08	1.11	1.25	1.32	1.74	1.32	1.87	2.64	1.87	2.15	0.56
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	18 21-Feb-79	19 23-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	0.35	-	0.07	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.21	0.35	0.14	0.07	0.14	0.35
0099	Porphyra spp.		-	0.35	1.81	2.09	0.90	0.14	-	-	0.14	0.21	-	-	-	<0.01	0.35	0.56	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		4.59	5.91	9.51	11.18	11.18	0.42	-	<0.01	<0.01	1.32	2.92	0.07	<0.01	<0.01	0.14	1.18	4.59
0057	coralline crust		3.75	2.85	2.71	3.34	6.60	2.71	4.86	6.04	5.28	4.86	4.17	4.86	4.93	3.75	2.50	3.54	2.36
1300	filamentous red algae complex		0.21	0.69	0.62	-	-	0.21	0.21	0.97	0.28	-	<0.01	<0.01	0.62	0.56	0.21	-	0.35
0167	juv. articulated coralline algae		0.63	0.14	0.14	<0.01	0.07	-	0.76	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.14
0059	non-coralline crust		25.21	17.01	12.29	9.58	16.60	32.99	22.50	29.72	21.87	17.22	32.50	37.36	35.14	27.01	23.12	19.72	25.97

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	40 10-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 17-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.56	-	-	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.49	0.98	0.62	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.07	0.35	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		5.83	4.10	2.36	3.13	3.47	4.45	6.39	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.42	0.63	0.28	0.21	0.21	0.84
0987	Chondria decipiens		0.76	0.21	0.28	0.14	0.07	0.76	0.28	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	0.07
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.14
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.63	0.90	0.83	0.07	0.21	0.07	0.69	0.14	0.21	0.28	0.35	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		1.25	1.11	2.29	0.84	1.74	0.49	0.70	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.07	0.07	-	-	0.56	<0.01	-	-	-	-	0.83	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		3.47	3.12	2.36	2.57	1.74	0.42	0.77	0.21	-	-	-	-	<0.01	0.14	0.70	1.25	2.85
0072	Gastroclonium subarticulatum		8.82	5.49	2.99	1.88	2.99	7.15	10.14	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.46	1.60	2.15	4.03	4.73	2.92	2.78	<0.01	0.21	0.35	0.21	1.39	1.81	0.42	0.70	0.28	0.77
0074	Gelidium pusillum		0.70	0.98	0.42	0.14	0.07	0.35	1.88	0.28	<0.01	0.28	-	-	0.08	0.56	0.07	0.21	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.28	0.21	0.14	0.07	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		12.36	8.61	11.25	12.85	20.49	21.74	14.10	0.07	0.07	0.84	9.03	7.92	9.51	10.69	10.14	12.36	25.83
0102	Mazzaella affinis		4.03	3.33	4.65	6.67	8.89	3.27	5.28	-	0.35	0.42	0.49	0.28	0.69	0.63	1.32	0.28	1.18
1324	Mazzaella flaccida		14.31	12.78	21.94	38.26	33.89	15.14	7.43	<0.01	<0.01	0.14	1.05	<0.01	-	1.04	0.90	0.07	0.42
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	0.22	1.32	0.56	0.35	<0.01	0.42	-	-	0.07	<0.01	0.07	0.35	0.15	0.08	0.14	0.90
0090	Mazzaella oregona		0.84	1.53	3.19	1.95	1.25	1.18	0.35	<0.01	-	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		0.70	1.18	1.46	0.90	1.74	1.81	0.42	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	40 10-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 17-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84
0135	Phyllospadix spp.		-	<0.01	0.07	-	0.07	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.90	-	-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	<0.01	0.98	12.71	<0.01	<0.01	<0.01	0.84	2.57	5.56
0106	Prionitis spp.		0.14	-	<0.01	-	-	<0.01	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	1.25	0.14	-	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0034	Silvetia compressa		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.28	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		1.25	<0.01	<0.01	0.07	2.22	1.19	3.27	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	10.84
0057	coralline crust		3.33	8.26	5.56	2.57	4.52	5.07	6.32	1.53	2.15	1.18	0.49	<0.01	1.32	1.60	1.39	0.90	0.56
1300	filamentous red algae complex		0.42	0.14	0.42	0.76	-	-	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	0.35	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0059	non-coralline crust		24.17	33.89	19.79	17.43	16.25	27.99	31.53	6.60	4.86	5.14	9.65	16.04	16.04	24.86	18.47	9.72	12.99

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ‹	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	0.42	0.42	0.28	<0.01	<0.01	0.28	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		0.22	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.35	0.21	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.07
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.07	0.28	0.07	0.42	0.28
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		1.32	0.28	0.21	0.70	0.49	0.83	0.14	0.42	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.97	1.74	0.21	0.49	0.69	1.11	2.02	0.49	0.70	0.21	0.07	2.43	1.95	1.04	0.07	<0.01	0.42
0074	Gelidium pusillum		0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.28	0.28	-	0.07	0.28	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		20.62	26.81	18.06	20.28	26.94	42.08	43.33	28.61	5.83	4.93	4.51	29.58	40.56	29.93	7.50	3.13	10.62
0102	Mazzaella affinis		2.50	0.84	0.49	0.28	0.56	2.08	0.77	0.97	0.42	<0.01	0.07	0.98	0.49	0.28	0.07	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.28	0.07	0.35	0.07	<0.01	0.49	0.14	-	0.07	1.74	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		1.25	1.04	0.28	<0.01	<0.01	0.21	0.08	0.28	0.08	0.07	0.08	0.28	0.21	0.14	0.28	0.07	0.08
0090	Mazzaella oregona		-	0.07	0.21	<0.01	0.21	<0.01	0.84	<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	0.21	0.21	0.28	<0.01	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87
0135	Phyllospadix spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.35	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.56	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.35	1.39	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0057	coralline crust		0.56	1.53	1.74	1.88	0.70	0.28	0.84	2.37	0.84	1.39	0.29	0.14	0.28	0.63	1.12	0.77	0.77
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0059	non-coralline crust		18.82	20.97	25.76	19.93	6.11	7.01	10.76	18.19	21.87	18.96	11.81	11.32	18.68	21.60	20.07	16.81	19.24

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.56	0.21	0.49	0.28	0.28	0.14	0.21	0.28	0.21	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		1.18	2.09	1.39	0.07	0.07	0.49	0.35	0.14	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.14	0.63	1.39	0.77	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.35
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		29.24	50.97	25.21	8.82	3.47	17.71	33.68	30.14	26.11	36.81	21.81	4.10	17.29	48.12	42.85	25.69	49.03
0102	Mazzaella affinis		0.56	0.56	0.21	0.14	0.07	0.07	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.35	0.28	0.77
1324	Mazzaella flaccida		0.62	0.07	0.07	0.28	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.42	<0.01	0.15	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		1.25	0.56	0.07	-	<0.01	0.28	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.84	0.14	0.35	-	0.14	<0.01	1.53
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0057	coralline crust		0.63	0.22	0.35	0.84	0.56	<0.01	0.14	0.49	0.28	<0.01	0.49	0.70	0.28	<0.01	0.21	0.49	<0.01
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		11.46	15.21	26.60	15.00	17.01	19.24	24.72	23.40	17.85	16.94	31.74	27.92	23.68	25.14	26.46	40.69	22.36

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 23-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	<0.01	0.21	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	0.35	0.63	0.97	0.77	2.57	2.29	1.88	2.92	5.35	6.46	1.74	2.78	4.72	0.91	1.53	2.78
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.21	-	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.21	-	<0.01	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		<0.01	<0.01	0.07	0.21	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.07	-	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	0.21
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.07	0.07	0.42	0.56	0.56	0.21	0.28	2.15	2.02	1.46	0.42	3.61	3.47	3.75	0.84	1.18
0073	Gelidium coulteri		0.91	1.67	1.67	0.63	0.77	0.56	0.97	0.70	0.63	0.21	-	1.18	2.02	0.91	0.84	0.28	1.32
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.49	0.07	0.70	0.14	1.46	2.08	2.57	<0.01	1.04	1.95	0.56	0.07	0.77	1.25	0.77	0.35
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		55.28	44.93	29.17	60.69	46.74	29.79	34.03	52.29	39.79	27.57	19.72	62.99	57.29	36.46	13.26	44.10	57.01
0102	Mazzaella affinis		0.35	0.42	0.42	0.91	0.08	1.18	0.14	2.29	2.43	2.29	1.25	1.88	1.95	1.60	0.07	0.35	1.81
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	-	-	0.21	1.53	-	-	0.42	0.07	-	-	0.28	0.42	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.83	<0.01	0.14	0.21	0.42	0.91	0.35	0.35	0.56	0.15	0.28	0.77
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.28	0.28	-	-	0.07	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.07	0.77	<0.01	0.07	<0.01	0.56	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 23-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	-	0.28	0.42	-	<0.01	0.28	<0.01	-	-	2.71	0.83	-	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.14	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	0.07
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	<0.01	<0.01	2.36	29.72	1.39	<0.01	0.08	14.10	0.63	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.71
0057	coralline crust		0.08	0.56	0.22	<0.01	0.21	0.77	1.05	0.07	0.22	1.46	0.77	0.49	0.42	1.11	1.04	0.63	0.42
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	0.56	0.56	0.07	<0.01	0.28	0.07	-	-	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		16.60	30.28	40.62	17.50	10.28	31.39	26.04	12.50	17.99	27.01	23.33	16.60	17.50	32.92	36.87	20.21	15.90

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.05	0.28	1.53	1.81	1.19	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0987	Chondria decipiens		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	-	0.07	-	-	0.07	0.14	0.14	0.07	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	4.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.14	<0.01	<0.01	-	-	0.21	<0.01	0.21	0.07	0.14	0.21	0.56	0.21	0.28	0.21	0.70	0.28
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.86	2.92	0.14	1.32	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0073	Gelidium coulteri		0.35	0.62	0.07	0.63	0.28	0.70	0.07	<0.01	0.35	0.07	-	0.07	0.91	0.91	0.14	-	0.35
0074	Gelidium pusillum		1.46	-	1.60	0.42	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		16.04	59.10	23.68	59.31	12.57	34.24	3.33	3.82	15.07	9.45	0.70	0.42	7.36	16.39	1.00	5.56	33.61
0102	Mazzaella affinis		0.29	0.35	0.21	2.50	0.28	1.04	<0.01	0.07	0.42	<0.01	<0.01	-	0.35	0.49	<0.01	<0.01	0.15
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.42	0.07	0.42	0.21	0.14	0.77	-	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	-	0.77	0.14	0.21	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		-	-	<0.01	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.91	-	2.23	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		1.18	0.14	1.18	0.63	1.60	0.49	0.84	0.42	<0.01	0.28	0.49	0.98	0.84	0.42	0.35	0.63	0.08
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	-
0059	non-coralline crust		31.11	19.24	38.82	18.89	42.29	24.58	34.03	35.07	37.15	41.60	36.46	29.44	27.43	31.74	32.08	35.69	35.49

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 19-Feb-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 10-Mar-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	1.04	0.77	2.16	1.53	1.12
0987	Chondria decipiens		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	2.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-	-
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.62	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.42	-	-	0.21	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.42	0.76	0.83	0.28	0.21	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.28	0.07	0.07	0.76	-	0.07	0.42
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	0.28	0.49	-	0.07	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.07	0.07	1.39	2.37	-	<0.01	0.07	0.28	0.08	0.07	0.28	<0.01	0.07	2.08	0.28	0.84
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.21	0.49	<0.01	0.28	1.18	<0.01	<0.01	0.56	1.19	0.22	0.35
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.21	-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		21.18	11.60	2.15	12.43	26.25	3.47	6.32	24.86	28.89	25.49	30.42	23.40	22.92	14.72	25.97	23.19	23.54
0102	Mazzaella affinis		0.77	-	<0.01	1.39	0.63	0.07	0.07	0.28	0.15	0.56	0.91	0.49	0.22	0.07	5.49	3.06	0.63
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.07	0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.08	-	<0.01	0.08	0.14
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 19-Feb-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 10-Mar-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.56	0.14	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	-	0.14	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	1.11	0.07	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	1.74	<0.01	-	-	2.43	0.63	<0.01	<0.01	46.87	0.08	<0.01	1.46	16.39	0.14
0057	coralline crust		0.42	1.32	0.84	0.08	0.15	0.22	0.42	0.28	0.21	0.35	0.15	<0.01	0.28	0.28	1.05	0.49	0.49
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	0.07	0.14	<0.01	-	-	0.14	0.28
0167	juv. articulated coralline algae		-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.83	0.14	0.07
0059	non-coralline crust		35.90	37.36	40.90	42.71	38.61	39.51	42.71	38.12	33.82	38.47	38.61	25.97	48.26	45.62	26.67	31.53	47.01

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.70	1.04	0.83	1.46	1.04	0.70	2.01	1.74	0.97	1.04	0.56	1.60	0.56	0.35	0.28	2.50	0.07
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	1.18	-	-	-	-	-	-	15.63	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	-	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	<0.01	-	0.07	0.28	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.21	0.63	-	-	0.07	0.14	<0.01	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.18	0.76	0.21	1.18	0.49	0.70	0.70	0.63	1.11	1.12	0.21	1.19	0.98	0.97	0.14	0.35	0.56
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.07	-	<0.01	0.28	0.07	-	0.14	0.56	0.07	<0.01	0.07	0.42	<0.01	-	<0.01	1.04	0.14
0073	Gelidium coulteri		0.21	0.77	0.56	0.84	<0.01	0.35	0.07	0.21	-	<0.01	0.97	0.42	0.15	1.25	1.95	0.35	<0.01
0074	Gelidium pusillum		0.08	0.35	0.14	0.14	0.28	0.90	0.35	0.56	0.56	0.77	0.08	0.56	0.77	1.46	1.46	0.97	4.65
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		6.25	<0.01	-	0.07	0.14	0.07	0.14	0.14	0.14	-	-	0.49	0.35	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		4.65	23.89	42.01	22.78	28.33	46.67	35.14	26.67	15.83	45.56	52.78	20.97	21.74	9.10	26.11	21.94	0.91
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.28	2.01	1.25	1.88	0.63	3.12	2.22	2.50	1.60	0.70	2.50	1.67	0.07	5.42	2.36	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.14	0.21	0.07	0.42	<0.01	0.35	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	0.28	-	-	0.77	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.21	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	-	0.35	0.14	0.07	-	-	0.83	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	<0.01	16.11	0.15	<0.01	0.28	13.12	0.84	<0.01	0.14	0.91	<0.01	<0.01	1.18	5.56	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		1.25	0.08	0.07	0.42	0.42	0.15	0.42	0.91	0.49	<0.01	<0.01	0.22	0.08	<0.01	0.15	0.70	0.28
1300	filamentous red algae complex		0.21	-	0.07	0.07	0.42	0.56	<0.01	4.79	0.21	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		45.97	40.42	22.36	41.32	37.78	26.04	30.07	39.93	37.08	20.07	27.29	32.71	44.24	46.94	36.32	44.10	58.33

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 3-Mar-11	165 19-May-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 25-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	0.21	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.28	0.14	<0.01	0.21	<0.01	0.21	0.14
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.54	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	1.32	-	-	-	0.70	-	<0.01	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	0.14	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.49	0.49	0.35	0.97	1.67	0.35	0.35	0.62	0.56	0.56	1.11	1.67	0.42	0.14	1.04	0.98	0.62
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.14	-	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.92	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.81	2.02	0.42	-	0.56	0.84	0.84	<0.01	3.06	<0.01	0.77	1.67	0.35	1.12	0.36	-	0.07
0074	Gelidium pusillum		0.98	0.28	0.22	0.56	2.09	0.35	1.32	1.88	0.07	<0.01	0.77	0.49	0.63	<0.01	1.60	0.21	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		1.67	10.49	9.10	1.25	3.33	17.43	4.58	1.95	1.05	25.28	8.33	5.69	2.44	7.01	4.24	0.21	1.67
0102	Mazzaella affinis		1.11	3.06	0.07	-	0.35	3.54	-	-	-	0.98	0.21	0.14	0.28	1.46	0.07	<0.01	0.14
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 3-Mar-11	165 19-May-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 25-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		-	0.07	-	0.14	-	0.42	-	0.07	<0.01	<0.01	0.83	0.14	-	0.28	0.14	0.14	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	16.11	0.07	-	-	26.46	<0.01	-	<0.01	27.36	0.14	<0.01	3.96	52.78	<0.01	-	0.28
0057	coralline crust		0.77	<0.01	0.77	0.22	<0.01	<0.01	0.56	0.91	<0.01	0.07	0.15	0.42	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01
1300	filamentous red algae complex		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust		41.67	42.01	57.78	37.29	47.71	19.03	59.03	67.01	61.67	30.49	58.19	59.65	38.47	10.62	62.78	54.79	32.29

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m sq

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ?	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-
1549	Acrosorium ciliolatum		-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-
0029	Analipus japonicus		-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	1.25
0987	Chondria decipiens		-	-
1302	Chrysophyta		-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-
0055	Corallina chilensis		-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	-
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.14	0.90
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-
0031	Egregia menziesii		-	-
0070	Endocladia muricata		0.76	0.69
1136	Fucaceae		-	-
0032	Fucus gardneri		-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.07
0073	Gelidium coulteri		2.01	0.15
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.15
0206	Gelidium spp.		-	-
0109	Grateloupia californica		-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		4.86	3.82
0102	Mazzaella affinis		-	0.35
1324	Mazzaella flaccida		-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-
0094	Microcladia borealis		-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-
0184	Osmundea spp.		-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0135	Phyllospadix spp.		-	-
0099	Porphyra spp.		-	-
0106	Prionitis spp.		0.21	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-
1326	Sargassum muticum		-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-
0034	Silvetia compressa		-	-
0110	Smithora naiadum		-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01
0057	coralline crust		<0.01	0.08
1300	filamentous red algae complex		-	0.28
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01
0059	non-coralline crust		47.71	53.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 3 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 23-Apr-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	1.46	0.15	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	-	0.42	<0.01	<0.01	-	0.35	<0.01	-	-	-	0.35	0.07	0.21	-	0.28
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	0.69	0.35	0.90	0.28	0.42	<0.01	0.28	0.42	0.77	0.28	-	0.14	0.56	0.42	0.90	0.56
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	1.95	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.08	0.15	0.15	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	0.14	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.07	<0.01	0.28	0.56	4.10	2.92	0.63	2.78	1.32	2.85	3.40	2.08	0.84	2.15	4.03	3.13
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.14	0.14	-	-	<0.01	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.14	-	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.07
0070	Endocladia muricata	4	9.86	3.54	2.43	6.39	6.60	10.76	11.04	6.60	8.19	1.00	12.71	9.72	8.61	9.72	12.71	11.81
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	1.60	4.79	3.06	1.46	0.76	0.62	1.46	0.77	0.70	0.90	1.60	1.88	1.74	1.67	3.26	2.64
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01
0073	Gelidium coulteri	4	0.35	2.01	2.71	0.84	0.28	0.07	0.76	2.85	0.70	0.63	0.62	2.01	3.40	3.47	1.81	2.64
0074	Gelidium pusillum	4	0.69	0.07	0.42	1.39	0.98	0.76	0.62	0.97	0.98	1.11	0.97	0.21	1.46	0.35	2.92	0.42
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	0.21	0.07	<0.01	0.07
0082	Mastocarpus papillatus	4	11.04	15.69	20.35	13.61	9.10	10.07	29.10	16.11	9.03	10.49	13.89	20.07	22.92	24.03	21.04	20.14
0102	Mazzaella affinis	4	0.35	0.56	0.28	0.21	0.49	0.21	1.46	0.21	0.49	0.28	-	1.53	0.70	1.18	1.46	1.18
1324	Mazzaella flaccida	4	12.29	8.54	3.89	3.06	3.26	4.65	9.31	2.22	0.84	2.50	5.49	6.25	7.01	5.00	3.75	3.40
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.56	0.42	0.14	0.21
0090	Mazzaella oregona	4	0.76	-	0.14	0.07	-	0.21	0.56	0.90	<0.01	0.28	0.42	0.70	-	0.91	0.21	0.14
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	0.35	0.14	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.28	0.49
0135	Phyllospadix spp.	4	0.90	0.21	0.63	0.63	0.14	0.63	0.63	0.69	0.83	0.83	1.60	1.39	3.13	2.50	0.42	0.83
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	0.35	0.28	-	-	0.07	0.07	1.46	0.07	-	-	0.07	0.42	0.35	0.21	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	-	-	0.56	-	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.21	0.28	0.28	0.28	0.42
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	0.90	0.63	0.21	0.14	-	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.28	0.42	0.62
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.28	-	-
0014	Ulva spp.	4	0.83	2.36	0.42	-	<0.01	<0.01	1.67	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	2.58	0.70	0.28	1.39
0057	coralline crust	4	2.15	0.84	4.58	1.95	3.89	2.71	1.88	2.78	2.57	2.85	2.57	2.36	1.18	2.08	2.71	3.20
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 23-Apr-79
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust	4	19.72	15.83	15.90	30.21	23.54	15.42	17.29	24.86	23.13	21.18	12.29	17.71	19.37	23.26	23.75	21.67

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82
0013	Acrosiphonia spp.		0.63	0.35	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21	1.19	<0.01	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.56	<0.01	0.07	-	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.07	-	-	<0.01	0.21
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.35	0.07	0.84	0.84	0.21	0.28	<0.01	<0.01	0.35	0.70	0.63	0.07	<0.01	0.07	0.77	0.49	0.49
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.46	2.15	1.53	2.01	1.67	3.27	2.57	1.81	2.43	2.43	2.71	3.19	2.36	1.53	1.39	2.36	2.08
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.14	0.28	0.07	0.07	0.21	0.28	0.28	0.42	<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.21	0.14	0.07	0.07	0.21
0070	Endocladia muricata		12.22	8.12	6.53	7.29	10.49	13.33	10.28	6.74	8.61	12.08	11.04	15.35	13.68	8.61	6.46	8.75	9.31
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		3.89	4.51	5.69	3.89	4.44	3.89	4.17	5.56	4.10	3.33	3.61	3.61	5.83	4.38	4.37	5.00	2.22
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		1.53	0.63	1.81	2.57	0.35	1.74	1.33	0.98	2.78	2.43	2.78	1.53	2.43	1.81	4.86	2.43	1.60
0074	Gelidium pusillum		0.49	1.11	1.74	0.21	1.11	0.49	0.28	0.28	0.56	0.14	0.14	0.14	0.77	1.67	0.49	0.77	1.04
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	0.14	-	0.07	0.07	-	-	-	0.42	0.07	-	0.07	<0.01	0.35	0.49	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		26.39	25.69	25.69	12.22	13.12	12.57	23.96	24.37	25.62	18.19	12.50	9.44	18.06	30.21	30.62	20.90	17.36
0102	Mazzaella affinis		1.53	1.32	1.46	-	1.32	0.42	0.42	1.53	0.56	0.35	0.70	0.35	0.28	0.35	0.63	0.77	1.32
1324	Mazzaella flaccida		6.88	11.67	5.49	2.78	3.75	4.24	5.42	6.25	2.99	2.22	2.57	2.64	5.63	7.29	5.07	4.52	3.20
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.35	0.21	0.14	<0.01	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.28	0.35	0.07	0.28	0.49	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	-	0.35	0.07	0.21	0.21	0.42	0.07	0.56	0.56	0.28	<0.01	1.46	0.21	0.21	0.35	0.70
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		0.28	0.14	-	<0.01	0.21	0.21	0.35	0.28	0.14	0.28	0.21	<0.01	0.21	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.63	1.25	1.25	1.81	1.39	1.25	0.56	0.63	1.11	0.83	0.63	0.49	1.67	0.14	1.25	1.46	1.67
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	1.95	1.60	0.21	<0.01	-	0.42	0.63	0.35	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	1.32	0.21	0.07	0.07
0106	Prionitis spp.		0.56	0.62	0.62	0.14	0.07	0.14	0.14	0.42	0.21	0.14	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.21	0.49	0.42	0.77	0.70	0.76	0.56	0.42	0.63	0.63	0.35	<0.01	1.11	1.18	2.02	1.87	2.29
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		2.92	3.82	5.63	0.42	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	1.25	0.14	<0.01
0057	coralline crust		1.95	1.53	2.99	1.74	1.67	3.33	3.27	2.43	2.43	3.48	3.47	2.15	1.60	0.91	2.16	2.57	3.40
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0059	non-coralline crust		17.64	15.49	2.00	31.25	25.35	31.46	19.65	18.96	25.07	35.83	29.31	30.62	23.82	15.97	26.25	30.90	31.81

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	37 19-Apr-82	38 7-Jun-82	39 4-Aug-82	40 11-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	0.21	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.21	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.08	0.14	0.14	0.07	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		4.52	2.50	1.53	2.43	2.78	0.07	0.21	0.21	<0.01	0.21	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.69	0.63
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	0.21	0.21	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		11.18	8.47	6.67	7.01	13.26	4.31	3.20	3.54	2.92	2.15	2.43	2.85	3.27	3.96	3.68	2.64	2.71
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0032	Fucus gardneri		3.54	3.54	3.89	3.47	3.68	1.53	1.53	0.83	1.25	0.69	0.56	0.49	0.42	0.63	0.70	0.49	0.28
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		2.01	1.53	3.26	3.27	2.57	0.07	0.14	0.21	0.63	1.39	1.32	0.97	0.56	0.21	1.25	1.88	2.50
0074	Gelidium pusillum		1.67	0.91	0.28	0.70	2.36	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.91	0.63	1.25	1.12	0.21	0.14	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		19.31	23.47	30.97	30.21	17.15	1.39	1.04	2.36	5.35	3.82	1.81	1.25	1.67	1.25	9.24	15.07	11.60
0102	Mazzaella affinis		0.07	0.07	0.42	1.18	2.15	<0.01	0.07	0.21	0.22	0.14	0.49	-	0.07	<0.01	0.14	0.63	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		4.45	5.49	9.86	6.04	0.98	<0.01	<0.01	-	0.35	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.35	0.35	-	0.14	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.14	0.21
0090	Mazzaella oregona		0.08	0.56	0.70	0.28	0.21	-	<0.01	-	0.14	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0103	Neorhodomela larix		0.28	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		1.46	1.25	0.76	0.83	0.76	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.07	0.42	0.14	<0.01	-	0.07	0.07	1.81	0.07	-	<0.01	-	0.14	1.11	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		2.08	1.95	2.99	4.79	2.92	1.67	2.50	2.08	3.40	3.47	2.15	2.50	1.94	1.74	4.03	2.85	2.92
0110	Smithora naiadum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	<0.01	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	0.14
0057	coralline crust		2.78	1.46	0.42	1.81	3.47	1.39	0.90	1.74	0.56	0.63	0.70	1.88	1.04	0.70	0.49	0.77	0.63
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	37 19-Apr-82	38 7-Jun-82	39 4-Aug-82	40 11-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0059	non-coralline crust		23.89	24.86	19.79	27.01	29.31	9.37	5.70	9.52	11.74	14.10	13.26	9.65	8.61	1.00	10.97	16.74	15.28

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 3-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	0.14	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.56	0.42	0.35	0.42	0.14	0.21	0.14	0.28	<0.01	0.14	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.07
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		3.82	3.89	3.75	2.71	2.92	2.57	2.64	3.33	4.51	3.47	2.29	3.75	2.57	3.96	3.54	2.02	0.63
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.21	<0.01	0.14	0.21	0.07	-	<0.01	0.14	0.07	0.56	0.14	0.42	0.14	0.14	0.07	0.07	<0.01
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.32	0.28	0.49	1.39	1.25	1.94	0.91	0.14	0.21	0.28	0.84	0.77	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.56
0074	Gelidium pusillum		0.14	0.97	0.07	0.14	0.14	0.35	<0.01	0.28	0.35	<0.01	0.14	0.08	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		11.18	5.83	8.40	12.22	15.35	7.22	4.24	1.39	2.50	9.37	14.93	19.24	5.76	2.57	3.75	7.29	21.81
0102	Mazzaella affinis		0.35	<0.01	-	0.07	0.49	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		0.07	<0.01	<0.01	-	0.21	<0.01	-	0.07	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	-	0.21	0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	-	<0.01	0.14	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	0.14	-	0.14	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.27	2.15	3.20	4.38	3.47	2.92	2.43	2.08	1.39	3.26	2.22	3.13	2.71	1.11	2.36	2.71	2.78
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.25	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		0.42	0.35	0.28	0.14	0.21	0.63	0.42	0.42	0.70	0.14	0.21	0.56	0.84	0.77	0.42	0.63	<0.01
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 3-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0059	non-coralline crust		20.21	11.25	13.13	10.28	13.33	10.90	12.36	9.03	9.93	1.00	11.18	15.21	14.58	12.08	10.76	13.89	14.31

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	0.14	0.14	0.14	0.07	0.21	0.14	<0.01	0.21	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		2.92	2.50	3.06	2.64	2.29	1.67	1.25	1.25	1.53	1.04	1.11	0.77	0.84	0.49	0.90	0.62	0.63
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.07	<0.01	-	0.35	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.56
0074	Gelidium pusillum		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.49
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		14.51	4.51	0.35	2.43	7.99	6.53	2.02	4.51	2.71	0.15	0.14	0.98	6.81	2.29	0.08	0.70	4.24
0102	Mazzaella affinis		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.74	1.60	2.36	1.25	1.46	1.53	1.46	1.60	2.01	1.32	1.25	1.46	1.25	1.25	0.42	0.42	0.07
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		0.84	0.42	0.63	<0.01	<0.01	0.28	0.08	<0.01	0.36	0.22	0.15	0.42	0.07	0.22	0.07	<0.01	<0.01
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
		S	1-Dec-87	3-Feb-88	14-Jun-88	10-Aug-88	5-Dec-88	1-Feb-89	1-Jun-89	1-Aug-89	1-Dec-89	4-Feb-90	4-Jun-90	2-Aug-90	29-Nov-90	31-Jan-91	29-May-91	26-Jul-91	4-Nov-91
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07
0059	non-coralline crust		16.60	13.40	10.62	12.36	21.74	14.03	8.13	11.67	19.24	12.92	6.74	11.46	12.64	11.74	6.18	6.60	13.13

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.11	0.83	1.11	0.83	1.25	0.90	0.70	1.32	1.46	1.60	1.60	1.46	1.32	1.46	1.18	2.08	0.70
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.42	<0.01	0.07	0.98	0.76	<0.01	1.46	1.53	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0074	Gelidium pusillum		0.21	<0.01	0.35	1.67	2.22	0.28	0.49	1.39	0.56	0.28	0.08	0.14	0.21	<0.01	0.07	0.22	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		3.96	3.75	7.29	20.14	12.85	10.49	22.71	25.63	7.36	6.18	14.45	17.15	4.65	4.10	13.06	9.17	7.22
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0057	coralline crust		0.15	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.08	0.28	0.08	<0.01	0.08	<0.01
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0059	non-coralline crust		15.63	19.03	13.13	14.38	15.35	16.74	16.25	19.38	15.62	13.75	17.29	18.61	25.97	22.85	19.93	22.99	22.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.97	1.04	0.28	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	1.46	-	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.08	0.07	-
0074	Gelidium pusillum		0.28	0.21	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		7.71	25.83	0.21	6.04	6.46	4.79	5.49	3.54	1.46	0.98	2.23	6.46	3.54	0.70	5.00	3.75	2.01
0102	Mazzaella affinis		-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.07	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.49	0.15	<0.01	0.21	0.28	0.08	0.08	0.35	0.14
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-
0059	non-coralline crust		24.72	21.04	28.13	15.14	16.32	25.49	18.61	26.25	25.14	11.60	12.08	19.24	17.85	22.22	20.14	23.89	27.36

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 18-Feb-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	0.14	0.07	-	0.42	0.21	-	-	0.07	1.32	0.28	0.14
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.08	<0.01	<0.01	0.22	0.35	0.84	0.15
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0082	Mastocarpus papillatus		0.35	0.49	9.58	0.49	0.07	0.98	20.97	15.21	3.89	14.37	9.38	4.45	3.40	15.14	14.03	6.39	4.38
0102	Mazzaella affinis		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.28	<0.01	-	-	0.77	-	<0.01	-
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0057	coralline crust		2.02	<0.01	<0.01	0.22	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.42	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	2.37	<0.01	0.14
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 18-Feb-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		25.14	24.17	35.90	29.37	20.97	26.53	22.29	28.13	23.19	36.74	34.58	36.74	31.18	40.62	24.93	24.79	20.76

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.28	<0.01	0.07	0.14	0.90	0.28	0.14	<0.01	0.42	<0.01	0.21	0.21	0.21	<0.01	0.21	0.21	0.14
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.28	<0.01	0.07	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	0.56	0.21	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0074	Gelidium pusillum		0.42	0.63	0.56	0.21	0.42	0.98	0.49	0.08	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.35	0.15	0.15	<0.01	0.15
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	<0.01	0.08	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		19.72	12.50	9.03	1.00	22.64	14.10	4.17	1.53	12.99	8.20	6.95	2.02	10.77	16.53	0.21	0.35	1.88
0102	Mazzaella affinis		0.07	0.76	-	-	<0.01	0.07	0.90	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		0.35	0.07	<0.01	0.08	<0.01	0.08	0.08	0.07	<0.01	0.08	0.08	0.22	<0.01	0.14	0.15	<0.01	0.07
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0059	non-coralline crust		23.96	27.22	30.35	25.14	23.82	28.33	32.43	21.67	23.12	16.81	31.87	28.33	26.60	33.47	34.51	38.19	37.57

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	163 21-Dec-10	164 4-Feb-11	165 7-Jun-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 8-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.63	0.21	1.46	0.35	0.63	1.25	1.46	1.25	1.32	1.81	1.81	0.62	1.88	1.18	0.97	0.97	1.32
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.08	<0.01	<0.01	0.28	0.28	-	-	0.35	0.08	-	0.07	0.35	0.08	<0.01	0.14	0.56	0.07
0074	Gelidium pusillum		0.36	0.49	0.14	0.77	0.77	<0.01	<0.01	0.08	0.22	<0.01	<0.01	0.42	0.15	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		14.65	11.74	13.75	25.00	2.09	0.08	0.14	11.74	12.71	6.74	9.86	20.14	7.99	<0.01	0.49	1.95	3.20
0102	Mazzaella affinis		-	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	0.07	0.28	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	Sargassum muticum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	10.56	<0.01	-	-	<0.01	-
0057	coralline crust		0.14	0.22	0.08	0.14	0.22	0.15	<0.01	<0.01	0.28	0.15	0.15	<0.01	0.29	0.28	<0.01	0.22	0.08
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	163 21-Dec-10	164 4-Feb-11	165 7-Jun-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 8-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0059	non-coralline crust		23.33	26.32	23.19	24.03	38.89	38.06	27.43	24.86	42.08	45.28	39.65	21.18	30.97	40.62	37.08	47.78	36.60

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 3 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 12-Oct-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
0288	Acmaea mitra	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00
1372	Amphipholis squamata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima	3	4.40	5.60	4.00	2.40	4.00	2.40	1.60	0.20	1.80	4.80	2.80	1.60	1.40	0.40	3.20	1.60
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.60	-	0.20	0.40	0.20
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	1.20	-	0.20	-	-	-	1.00	-	-	0.20	0.40	2.80	6.20
0773	Balanus/Tetraclita spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	6.00	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	-	0.60	-	-	1.60	2.40	0.20	-	-	0.20	1.40	1.00
0320	Chlorostoma funebralis	3	0.40	1.20	43.20	44.60	112.60	5.40	8.00	1.40	17.80	154.00	176.00	5.00	31.80	6.80	14.00	8.20
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	2.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0358	Conus californicus	3	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	1.00	-	3.00	0.40	2.80
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	0.40	0.20	-	0.40	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0788	Decapoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	2.60	0.60	1.60	0.60	-	0.20	1.00
0724	Doridacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.60	1.20	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.60	0.80
0675	Flabellina trilineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.60	0.20	0.40	-	0.40	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 12-Oct-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.80	0.40	0.40	0.60
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.80
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	1.60	-	-	-	0.20	-	-	1.20	-	-	0.60	1.00	0.60	0.80
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	1.80	0.20	0.20	0.40
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40
0295	Lottia scabra	3	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	6.00	5.00	2.20	1.00	0.20	0.40	11.00	9.00
0311	Lottia scutum	3	0.80	2.00	1.80	2.40	0.20	0.60	0.40	1.00	2.60	3.20	0.20	0.60	1.20	2.20	3.60	3.00
0336	Lottiidae	3	0.60	3.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	1.00	0.40
0448	Loxorhynchus spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0892	Nudibranchia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	3.60	-	1.40	0.20	0.60	2.20	1.40
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	3.60	7.80	17.40	11.00	14.00	43.20	32.80	13.60	25.00	8.40	43.00	16.40	9.20	28.00	32.80	29.80
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	8 / 1-Jun-77	9 / 27-Jul-77	10 / 12-Oct-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78
0361	Promartynia pulligo	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	2.00	0.60	0.20
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	0.20	0.20	2.00	4.00	-	-	-	0.20	27.40	28.20	4.00	1.00	0.20	1.00
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1055	Transennella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.	4	-	-	4.03	0.69	<0.01	0.42	0.28	-	0.69	1.39	0.83	0.42	1.25	-	0.97	1.67
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	-	0.28
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	18 21-Feb-79	19 23-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81
0287	Acanthinucella spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	-	0.60	-	0.60	0.20	1.00	0.80	0.40	0.40	0.60	0.40
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.40	2.00	0.60	1.40	4.20	1.60	3.20	1.60	2.60	2.00	1.60	3.60	2.00	2.40	2.00	3.40	3.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	1.60	0.80	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.60	0.60	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.20	1.40	2.00	0.80	3.80	5.00	1.60	-	1.80	4.00	6.00	6.40	2.00	1.20	4.40	5.80	7.80
0320	Chlorostoma funebralis		13.00	4.00	0.60	2.80	18.20	188.40	140.40	289.60	12.60	10.20	128.00	201.80	221.60	101.00	11.00	12.00	31.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		0.20	0.80	1.40	0.20	1.20	-	0.40	0.20	1.60	-	-	-	0.20	-	0.20	-	1.00
0346	Crepidula spp.		0.80	0.20	0.60	-	0.60	0.60	0.80	0.40	-	0.20	0.60	1.00	0.80	0.80	1.00	0.60	0.40
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.40	0.80	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		0.80	1.60	1.40	0.80	1.00	1.00	-	1.40	0.60	0.60	1.00	1.60	2.20	1.40	1.20	-	0.80
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.60	0.20	1.60	2.80	2.40	0.40	-	0.60	1.00	1.80	2.00	0.60	-	-	0.60	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.20	0.40	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20	0.60
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	0.20	0.20	0.60	0.80	0.60	1.00	1.20	0.40	0.80	1.40	2.00	0.40	0.20	0.60	0.60	0.60
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.40	-	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	0.80	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	18 21-Feb-79	19 23-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81
0632	Heptacarpus spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.20	0.20	1.00	0.20	-	-	0.60	2.20	0.20	0.40	0.40	-	0.40	0.40	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.80	0.60	-	0.80	1.00	0.20	0.80	0.80	0.20	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	-	0.20	0.80	1.00	0.20	-	0.20	0.20	1.00	1.00	0.80	-	-	0.40	2.20	0.20
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.60	0.40	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	0.40	0.80	0.20	1.60	0.40	0.40	0.40	0.60	-	1.60	0.60	-	0.20	1.20	1.40	0.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	0.80	-	-	-	0.60	0.20	0.80
0295	Lottia scabra		5.60	1.60	0.60	2.60	5.00	6.80	4.60	1.00	0.20	-	6.20	4.00	1.00	1.00	1.20	4.00	6.00
0311	Lottia scutum		0.60	1.00	1.40	3.00	5.80	0.60	0.20	0.20	3.00	1.00	2.80	2.00	0.80	0.40	1.60	4.00	2.60
0336	Lottiidae		1.40	0.60	0.40	0.80	1.00	1.00	1.00	0.40	0.40	0.80	1.40	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	0.60
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.60	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	0.60	0.80	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-
0273	Nemertea		0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	1.00	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		2.80	2.20	0.80	0.40	3.20	3.00	1.00	4.40	1.20	0.40	2.20	2.40	2.00	0.80	0.60	1.80	2.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0398	Pagurus spp.		21.40	8.80	14.40	17.20	24.20	19.20	28.00	17.40	11.00	35.20	24.00	17.00	23.20	10.60	28.60	31.40	29.60
0424	Patiria miniata		0.20	0.60	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	18 21-Feb-79	19 23-Apr-79	20 9-Jun-79	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81
0361	Promartynia pulligo		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	1.00	2.20	3.00	1.40	-	-	-	0.60	1.20	1.40	0.20	1.00	0.20	0.60	1.20	0.60
0392	Pycnogonida		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	-	-	-	0.20	-	0.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		7.60	3.00	0.20	0.20	-	11.60	4.20	25.20	3.00	4.00	5.20	16.40	38.20	41.80	59.80	8.40	8.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	<0.01	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0389	Pista spp.		0.84	1.25	1.39	0.97	3.33	5.84	0.97	3.20	0.70	0.56	3.06	1.67	1.67	1.53	0.42	1.39	1.25
0492	Porifera (encrusting)		0.14	-	0.14	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	0.14	<0.01	0.14	-	<0.01	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	40 10-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 17-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84
0287	Acanthinucella spp.		0.60	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.80	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.20	5.60	2.60	3.20	1.20	2.80	2.80	1.40	0.80	1.20	1.00	2.00	1.40	1.60	1.40	1.60	1.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.40	0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	5.40	-	-	-	-	-	0.60	-	0.40	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	0.40	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.80	0.80	-	1.40	0.80	3.40	4.00	1.00	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	-	0.60
0320	Chlorostoma funebralis		115.20	179.60	174.60	13.00	72.60	7.00	26.20	47.20	114.00	61.60	117.40	11.00	178.20	82.20	79.00	195.20	117.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	0.60	0.80	0.20	0.60	0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.40
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		1.40	1.40	0.80	0.40	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.80	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.60
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	-	-	-	1.00
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	40 10-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 17-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	-	0.20	0.60	0.80	0.40	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.40	0.80	0.80	0.20	0.60	1.00	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	-	0.20	1.00	0.60	0.40	1.00	-	-	0.40	-	6.00	1.40	1.40	-	0.80	1.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	0.20	-	0.20	3.60	5.00	-	-	0.20	1.40	0.80	0.60	0.60	-	1.20	4.40
0295	Lottia scabra		12.00	1.80	4.80	5.60	27.00	24.40	63.80	0.60	0.60	2.80	10.80	25.00	23.20	40.20	27.80	18.00	56.80
0311	Lottia scutum		0.80	0.40	0.20	0.80	61.80	26.40	19.80	0.20	0.80	1.20	7.00	9.00	0.60	2.40	-	2.00	20.60
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.20	0.60	0.60	1.00	1.00	1.40	1.40	0.40	0.80	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.00	2.80	0.40	0.40	0.80	0.40	0.80	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20
0398	Pagurus spp.		20.40	21.80	21.80	19.80	24.00	27.00	38.60	32.00	12.80	70.20	14.20	24.60	12.00	26.40	17.20	14.00	15.00
0424	Patiria miniata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	40 10-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 17-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 5-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.00	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		11.40	11.60	41.60	36.60	18.60	2.60	11.40	0.20	0.20	-	-	-	69.60	39.00	19.40	5.60	1.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.14	0.15	0.28
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		3.06	2.22	0.70	0.14	<0.01	0.42	3.20	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	1.40	2.20	4.40	1.40	0.40	0.40	2.00	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.80	0.80	2.80	1.00	0.60	0.40	1.20	0.40	1.20	1.20	2.00	1.40	0.60	0.80	2.20	2.00	1.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		123.20	156.40	98.00	68.80	235.40	138.80	135.00	493.60	282.20	229.80	661.80	494.20	304.20	330.20	385.80	146.00	340.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.80	-	0.40	0.40	1.00	0.40	0.80	0.80	0.40	0.60	0.80	0.60	0.80	0.40	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.60	-	-
0788	Decapoda		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.60	0.60	-	-	0.40	-	0.40
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.60	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.40	1.00	0.80	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.00	1.00	1.40	0.20	0.20	7.00	4.60	0.80	2.20	2.60	6.40	18.00	4.60	4.20	1.60	1.00	7.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.40	2.20	1.00	1.20	0.60	3.00	2.60	0.40	-	1.60	-	0.40	1.80	-	0.40	-	0.60
0295	Lottia scabra		111.20	89.40	63.40	59.40	47.40	82.00	147.80	108.60	54.00	56.20	85.80	240.20	132.20	143.20	59.20	51.00	103.20
0311	Lottia scutum		8.00	3.60	6.00	1.00	5.40	16.60	13.20	0.20	1.20	2.80	14.80	9.40	26.80	3.00	0.60	-	4.00
0336	Lottiidae		1.00	0.80	2.20	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	-	-	0.40	0.60	0.20	1.60	1.00	2.40	0.20	0.20	0.20	0.60	2.20	1.00	0.80
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	-	0.20	0.20	0.80	1.20	-	-	0.20	1.00	1.00	-	-	0.20	-	0.40
0398	Pagurus spp.		22.60	13.40	16.00	2.80	1.00	10.60	23.00	15.00	35.00	37.80	31.60	42.20	12.60	16.00	62.20	11.20	21.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		29.40	75.60	40.80	82.40	22.40	13.60	45.80	67.80	72.00	4.00	7.20	3.80	-	4.20	6.40	0.60	1.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.15	0.42	0.29	0.29	2.36	0.70	7.08	5.42	5.14	5.97	5.01	4.03	3.89	6.67	2.92	1.81
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91
0287	Acanthinucella spp.		1.80	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	0.60	0.80	0.40	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.60	3.00	3.20	3.40	3.80	4.00	4.80	11.60	5.60	6.40	14.20	5.80	12.60	36.00	30.60	18.00	26.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		422.80	297.60	157.60	329.00	418.80	462.20	31.00	342.20	485.60	367.20	365.60	491.40	308.40	191.80	51.80	129.40	47.80
0772	Chlorostoma spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		1.00	0.80	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.80	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.60
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	0.60	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		1.20	-	-	-	0.20	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		16.60	18.20	3.20	1.60	1.00	14.00	3.20	2.60	8.00	6.60	0.80	1.00	4.00	11.20	5.80	3.40	1.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20
0294	Lottia pelta		1.20	0.60	2.60	0.40	1.40	1.00	0.80	-	0.20	0.20	-	0.20	-	1.60	2.20	-	2.20
0295	Lottia scabra		196.20	196.40	64.60	47.40	124.60	208.60	67.80	121.80	57.40	63.60	34.40	11.60	56.00	65.00	3.00	14.40	69.40
0311	Lottia scutum		22.00	14.00	6.20	0.60	2.40	2.40	4.60	4.40	2.80	5.40	16.40	0.20	-	3.20	4.60	4.00	6.40
0336	Lottiidae		1.00	1.20	1.00	0.80	1.00	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	1.40	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.80	1.00	1.40	1.60	1.00	1.00	1.80	2.60	2.40	3.20	3.60	1.00	2.00	2.80	1.00	3.80	0.80
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.40	1.40	0.40
0398	Pagurus spp.		51.00	34.60	43.80	37.60	13.20	13.40	48.60	19.20	2.00	24.40	49.00	21.20	40.20	130.60	137.60	69.40	362.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.80	-	1.20	0.80	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.20	-	16.60	2.60	4.00	0.60	-	2.20	-	-	5.80	8.40	0.60	4.40	63.00	53.40	28.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		3.06	2.78	2.37	2.50	1.53	3.75	2.64	3.47	5.69	2.22	2.08	1.53	4.17	2.78	0.98	1.12	1.81
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.56	0.56	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-	-	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 23-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.20	-	0.60	0.40	0.20	0.60	-	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.40	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		24.80	29.40	23.40	17.40	9.60	14.40	14.80	6.80	7.80	6.20	5.80	3.60	9.20	4.80	7.00	7.60	12.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	12.20	6.40	-	0.60	0.20	-	-	2.20	-	2.40	4.60	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	16.80	146.80	22.00	1.40	67.20	66.20	47.80	14.00	20.00	172.80	239.00	402.20	181.60	64.60	162.00	19.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	1.00
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.20	1.40	0.20	1.60	1.40	0.20	-	0.60	1.20	0.80	3.60	1.00	2.00	0.60	0.80
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 23-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.40	-	0.60	0.60	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-	0.40	0.80	-	0.40	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	1.00	-	0.20	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		9.20	7.00	3.60	2.00	7.40	6.40	1.00	8.80	23.20	8.60	0.80	10.20	11.40	7.20	1.80	4.00	25.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.60	1.00	0.40	2.20	2.80	0.40	0.20	1.20	6.20	2.00	-	5.20	6.00	2.20	0.20	2.80	2.00
0295	Lottia scabra		178.60	30.60	2.80	29.60	11.60	22.80	4.40	20.20	53.20	36.40	4.00	7.80	67.40	6.20	2.00	7.60	41.40
0311	Lottia scutum		36.80	8.40	0.80	0.20	0.40	4.00	0.40	2.60	1.80	1.80	1.40	-	1.60	3.80	1.00	0.20	3.80
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	1.00	0.80	0.20	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.80	0.40	1.40	1.80	1.40	0.60	0.60	0.20	-	-	1.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.80	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	1.60	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.20
0398	Pagurus spp.		251.60	163.60	192.40	132.20	16.00	69.80	131.00	29.80	26.20	55.20	6.00	8.20	143.80	62.00	107.00	71.20	45.80
0424	Patiria miniata		-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	1.00	0.40	-	-	-	-	0.20	0.80	0.60	0.40	-	-	0.40	0.40	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93	93 19-May-93	94 23-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	1.00	0.40	3.20	2.60	1.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.00	14.60	42.20	27.40	15.00	16.00	19.20	54.20	37.00	82.00	80.40	83.80	26.60	26.80	25.00	23.80	5.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.84	0.70	0.28	2.08	2.23	0.15	0.70	0.98	0.29	1.67	0.56	0.70	0.56	0.42	0.70	0.70	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01
0287	Acanthinucella spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.80	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		8.20	7.40	9.80	10.20	8.60	7.20	7.20	9.20	8.40	9.20	13.40	15.60	13.40	15.80	15.40	18.40	26.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.60	1.00	-	-	-	-	-	3.00	-	-	-	2.20	-	2.20
0320	Chlorostoma funebralis		277.60	2.60	276.00	278.60	491.00	225.80	457.80	166.40	126.20	199.40	107.00	265.00	446.40	174.60	193.60	125.40	301.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.60	0.20	0.60	-	0.60	-	0.60	0.40	-	-	0.80	0.80	-	0.40	-	0.20
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		0.60	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	1.20	0.20	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	0.20	0.20	-	2.00	0.60	0.80	1.00	0.20	0.40	1.20	-	0.20	-	0.20	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.60
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		5.40	5.20	5.80	3.80	0.40	8.20	6.60	2.80	7.40	4.20	4.40	18.60	10.80	6.60	8.20	6.60	9.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	2.00	0.60	4.00	-	9.00	4.00	9.80	2.40	5.20	1.40	49.80	6.80	3.60	0.40	3.60	0.80
0295	Lottia scabra		0.20	38.20	0.40	38.00	3.60	115.20	23.60	72.40	47.40	62.40	41.60	125.00	219.00	96.80	64.20	166.20	278.20
0311	Lottia scutum		2.20	12.00	4.80	5.80	0.20	31.60	5.00	3.80	1.80	5.60	1.60	27.40	29.00	9.80	5.00	2.00	16.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	6.00	1.00	1.00	0.80	1.00	5.00	5.80	5.80	2.60	6.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	2.60	-	-	-	-	-	0.20
0273	Nemertea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	-	1.20	1.00	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	-	2.40	-
0355	Octopus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.40	0.20	3.60	-	3.60	0.40	0.40	0.20	-	0.20	1.00	1.00	0.20	0.40	0.20	1.80
0398	Pagurus spp.		67.80	2.00	22.00	27.00	3.00	14.00	10.20	9.20	4.80	34.40	42.40	6.00	7.00	31.40	12.60	30.40	9.40
0424	Patiria miniata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.80	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.20	-	0.20	1.40	0.60	0.20	1.20	0.20	1.60	-	0.60	6.20	5.00	-	0.20	0.40	2.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		32.60	9.20	28.80	8.60	4.40	13.40	23.60	20.40	7.00	11.40	11.20	16.80	63.00	19.40	12.80	3.00	3.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	1.95	1.81	0.98	0.98	1.53	0.15	0.42	<0.01	0.14	<0.01	0.56	0.29	1.95	3.47	4.03	5.28
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.15	0.15	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 19-Feb-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 10-Mar-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		29.00	29.40	37.60	18.00	18.80	37.80	18.20	25.60	34.80	43.00	21.60	17.60	35.40	31.20	18.20	8.80	49.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	0.20	-	-	1.40	0.40	-	3.00	-	-	1.80	-	0.60	0.60	1.80
0320	Chlorostoma funebralis		164.60	149.20	151.00	89.60	122.20	140.40	23.00	66.00	82.00	152.60	62.60	0.60	54.00	100.60	78.60	79.80	183.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.60	-	0.60	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.80	-
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.20	-	0.20	1.00	-	0.40	0.20	7.80	1.60	0.80	1.80	11.80	0.60	4.00	1.00
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 19-Feb-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 10-Mar-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.20	2.00	9.20	5.20	2.60	2.80	9.80	21.80	7.00	1.40	8.00	10.80	1.00	-	10.80	45.00	7.20
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.20	2.00	1.80	2.40	0.60	0.40	1.40	3.00	2.20	1.00	3.40	4.20	0.80	0.20	2.40	4.40	-
0295	Lottia scabra		84.40	86.20	94.40	230.20	211.00	7.60	19.00	172.20	8.40	6.80	39.40	51.60	11.20	10.80	13.00	45.60	8.80
0311	Lottia scutum		2.20	2.60	3.20	15.20	3.80	0.20	1.60	4.60	1.00	0.80	3.20	0.40	0.20	-	3.00	-	1.40
0336	Lottiidae		1.00	3.00	3.20	5.80	55.80	1.20	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	0.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	1.00	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	1.00	1.20	0.40	0.40	0.60	3.40	-	0.40	0.60	0.40	-	-	0.40	0.20	-
0398	Pagurus spp.		55.20	37.40	7.40	65.00	34.00	41.00	52.40	96.80	102.00	53.00	40.60	34.00	33.00	93.40	5.20	13.60	24.20
0424	Patiria miniata		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.40	-	0.20	-	-	0.40	1.20	-	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.40	0.60	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03	136 19-Feb-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 10-Mar-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.80	-	2.40	0.20	1.60	0.40	5.20	-	-	2.20	0.40	-	-	1.60	5.20	0.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.60	5.80	4.60	4.60	6.40	4.20	9.40	9.00	8.20	21.20	11.00	13.20	9.80	64.40	29.40	64.00	53.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		8.89	8.89	7.50	4.45	1.39	<0.01	0.70	0.15	<0.01	0.56	0.29	0.15	<0.01	0.15	0.97	0.56	0.98
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	0.60	-	-	-	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0264	Anthopleura elegantissima		29.40	4.00	42.40	24.00	15.40	18.40	23.60	22.60	15.00	22.40	14.20	11.00	17.60	11.40	6.40	22.80	13.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	-	0.60	0.60	-	-	0.20	0.20	2.00	-	-	1.80	0.80	-	3.20	1.20	-
0320	Chlorostoma funebralis		106.80	43.00	26.40	61.40	180.80	192.80	88.60	283.40	546.20	71.00	289.40	153.80	345.80	43.00	31.20	165.40	126.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		0.40	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	1.20	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	0.60	0.40	0.60	2.40	3.20	3.20	1.20	1.20	-	-	-	-	-	-	0.20	1.40
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	4.40	10.60	-	0.80	24.60	14.60	2.80	0.20	3.60	2.00	1.20	2.20	3.40	11.20	3.60	0.60
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	0.60	5.20	0.40	0.40	2.60	4.00	1.60	0.40	1.00	0.60	0.40	-	0.20	2.20	1.40	0.60
0295	Lottia scabra		2.80	15.60	19.60	17.20	4.40	53.40	33.20	14.00	4.60	14.80	12.00	1.80	0.80	10.20	17.20	3.80	0.60
0311	Lottia scutum		0.40	0.40	0.80	0.40	-	0.40	15.80	1.20	0.60	0.60	8.80	0.20	0.40	-	4.00	8.60	1.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	0.80	0.40	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.60	-	0.40	1.00	0.80	0.60	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.80	1.80	0.40	-
0398	Pagurus spp.		43.20	24.40	9.20	8.80	10.80	1.80	44.00	18.60	72.20	3.20	18.20	32.20	23.60	19.40	47.60	34.40	48.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	1.20	-	0.20	0.20	0.20	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	1.00	0.20	-	0.60	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	1.40	1.60	-	0.80	2.40	2.20	0.60	1.20	-	0.60	0.20	-	0.60	4.20	0.20	1.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens		9.60	34.00	11.80	3.60	5.60	11.20	6.00	22.00	55.60	1.40	1.40	6.40	2.00	1.20	0.20	1.20	1.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.28	0.15	<0.01	0.56	0.42	0.15	0.28	0.56	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun 5	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 3-Mar-11	165 19-May-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 25-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-
1372	Amphipholis squamata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		19.40	11.80	6.20	9.40	7.00	4.20	7.80	11.40	6.20	3.00	6.40	7.40	5.00	7.20	6.60	7.00	5.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2790	Aplysia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	16.00	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	5.40	1.20	-	0.80	7.00	5.80	-	-	-	0.20	0.20	1.80	-	-	-	4.40
0320	Chlorostoma funebralis		227.80	84.40	171.00	127.40	175.40	32.80	285.00	48.60	69.80	0.40	48.40	29.80	5.20	3.00	15.40	67.60	63.80
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0788	Decapoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1098	Eupentacta quinquesemita		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.40	0.40	0.60	-	0.20	0.60	0.80	0.40	-	1.80	0.60	0.40	1.80	0.20	11.00	1.80
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	Gari californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 3-Mar-11	165 19-May-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 25-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.20	3.00	4.80	4.80	4.20	5.20	4.20	0.80	1.20	6.20	2.40	0.80	0.80	3.00	4.20	9.40	4.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	2.60	5.60	1.40	2.40	0.20	5.60	6.00	1.40	1.20	0.20	0.40	1.80	1.40	1.20	3.60	6.40
0295	Lottia scabra		6.60	9.20	3.20	15.60	24.60	9.20	9.20	-	2.20	4.40	-	-	4.20	0.40	0.40	10.80	15.20
0311	Lottia scutum		0.60	2.20	0.60	-	1.60	7.40	0.40	1.00	0.80	2.20	3.00	1.00	1.20	-	1.40	1.00	0.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	2.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.20	0.20	-	1.00	1.40	1.20	0.40	-	0.80	0.40	-	2.80	1.00	1.20	0.40	0.40
0398	Pagurus spp.		14.00	20.40	36.80	43.40	18.20	14.80	20.80	121.20	48.40	14.20	33.40	63.20	11.20	15.20	34.60	24.60	61.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40
0544	Pelecypoda boring		0.40	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	0.40	-	0.60	0.20	0.40	0.20	0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 3-Mar-11	165 19-May-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12	172 20-Feb-13	173 25-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		6.80	6.80	0.80	0.20	2.60	14.40	2.00	-	-	3.20	6.40	0.20	5.80	20.20	7.40	5.40	1.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.20	2.00	5.60	6.00	45.40	15.00	32.80	14.40	23.80	10.40	69.20	66.80	145.40	9.80	86.40	250.40	72.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	0.29	0.15
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abu

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-
0288	Acmaea mitra		-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-
0306	Alia spp.		0.20	-
1372	Amphipholis squamata		-	-
0631	Amphissa spp.		-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.80	10.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-
0271	Anthozoa		-	-
2790	Aplysia spp.		-	-
0394	Balanus spp.		-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-
0688	Barleeia spp.		-	-
1046	Caesia spp.		-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-
0446	Cancer productus		-	-
0630	Cancridae		-	-
1113	Chaetopteridae		-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.40	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		67.00	29.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-
0405	Cirripedia a		-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-
0358	Conus californicus		-	-
0346	Crepidula spp.		-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20
0788	Decapoda		-	-
0299	Diodora spp.		-	-
0388	Diopatra ornata		-	0.40
0724	Doridacea		-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-
1202	Erato spp.		-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-
0300	Fissurella volcano		0.80	0.80
0675	Flabellina trilineata		-	-
1240	Gari californica		-	-
1632	Grapsidae		-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-
0838	Haliotis spp.		-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun 8	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0632	Heptacarpus spp.		-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-
0356	Hipponix spp.		-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-
0458	Idotea spp.		-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-
0577	Isopoda		-	-
0611	Lacuna spp.		-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-
0351	Littorina spp.		-	-
0305	Lottia gigantea		-	-
0343	Lottia insessa		-	-
0353	Lottia instabilis		-	-
0293	Lottia limatula		4.60	1.80
0354	Lottia ochracea		-	-
0294	Lottia pelta		2.20	4.80
0295	Lottia scabra		31.40	15.00
0311	Lottia scutum		3.00	2.80
0336	Lottiidae		1.00	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-
0578	Majidae		-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-
0523	Mitra idae		-	-
0308	Mopalia spp.		-	-
1410	Mytilus spp.		-	1.60
0273	Nemertea		-	-
0377	Nereididae		-	-
0315	Nucella spp.		-	-
0892	Nudibranchia		-	-
0362	Nuttallina californica		-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-
0355	Octopus spp.		-	-
0726	Okenia rosacea		-	-
0365	Onchidella borealis		-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	0.20
0561	Ophiuroidea		-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.20	0.80
0398	Pagurus spp.		8.40	139.60
0424	Patiria miniata		1.20	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-
0787	Photis spp.		-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-
0634	Platyhelminthes		-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-
0385	Polychaeta		-	-
0304	Polyplacophora a		-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0361	Promartynia pulligo		-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-
0612	Pugettia spp.		-	-
0392	Pycnogonida		-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-
0615	Serpulidae		-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.40
0667	Sipuncula		-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		29.60	7.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-
0404	Tetraclita rubescens		185.20	237.20
0341	Tonicella lineata		-	-
1055	Transennella spp.		-	-
0267	Urticina spp.		-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	0.28
0683	Dendropoma spp.		-	-
0484	Haliclona spp.		-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Cove Station SDC 3 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 23-Apr-79	20 / 9-Jun-79
0287	Acanthinucella spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	1.40	1.00	-	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	0.20	0.40	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	71.40	74.00	84.80	74.60	93.20	71.60	100.40	95.80	10.00	72.20	72.60	58.20	65.20	80.60	77.20	79.20	62.40
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	0.80	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	1.00
0320	Chlorostoma funebralis	3	104.40	85.00	145.00	112.20	166.60	314.40	123.20	90.60	149.80	109.80	277.20	71.00	109.60	301.80	107.80	85.20	159.40
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.60	0.40	0.80	0.40	0.60	0.20
0538	Cryptochiton stelleri	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	1.00
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.	3	0.40	-	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.80
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	0.20	-	-	-	-	1.20	-	-	0.80	0.60	0.20	0.40	0.60	-	0.60
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.20
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 9-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 26-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 1-Feb-77	7 / 7-May-77	9 / 27-Jul-77	11 / 10-Dec-77	12 / 3-Feb-78	13 / 2-Apr-78	14 / 18-Jun-78	15 / 14-Aug-78	16 / 14-Oct-78	17 / 27-Nov-78	18 / 21-Feb-79	19 / 23-Apr-79	20 / 9-Jun-79
0293	Lottia limatula	3	3.20	0.20	3.60	0.60	0.40	0.60	-	2.80	0.20	-	1.20	5.20	0.40	2.20	1.60	1.20	3.00
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	0.20	1.20	-	-	0.20	1.00	-	0.20	0.60	0.20	-	-	1.60	0.20	0.20
0295	Lottia scabra	3	5.60	7.00	34.20	20.20	29.80	42.80	55.20	48.80	4.00	17.00	12.80	15.00	32.40	28.20	34.80	18.00	18.40
0311	Lottia scutum	3	-	1.60	13.20	12.40	2.60	3.20	3.20	7.80	1.00	1.40	2.00	3.00	2.20	2.40	1.00	0.40	2.20
0336	Lottiidae	3	-	0.40	6.60	-	1.20	-	-	8.60	-	-	1.20	0.80	1.00	3.40	1.00	1.60	0.80
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	1.20	0.40	0.80	0.20	-	0.20	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.80	0.40	-	0.40	-	0.20	0.60
0398	Pagurus spp.	3	13.40	92.00	40.80	20.60	35.20	15.20	5.40	15.80	35.20	20.20	9.20	9.60	13.60	22.20	32.80	22.60	10.20
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	2.40	2.20	0.80	0.60	0.60	0.40	6.60	7.80	2.60
1155	Trimusculus reticulatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	0.56	1.81	0.56	1.11	0.42	2.09	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0683	Dendropoma spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 7-Jun-82
0287	Acanthinucella spp.		0.40	1.00	2.60	1.40	1.80	-	0.60	1.20	0.40	1.40	1.00	0.60	2.80	1.40	0.80	1.80	0.20	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		78.80	62.00	80.80	102.60	38.80	82.60	61.80	96.80	105.20	96.80	109.00	48.20	50.80	74.20	72.80	93.60	60.40	67.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0394	Balanus spp.		0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		135.60	82.80	250.40	266.60	103.20	204.80	157.20	280.40	292.60	238.40	119.60	274.20	308.00	138.40	217.80	142.20	120.60	133.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.80	0.40	0.80	0.40	0.80	0.40	0.40	0.80	0.20	0.20	0.60	0.80	0.40	0.40	0.80	0.20	1.00
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		3.00	2.20	-	-	-	0.80	1.20	0.40	-	-	-	0.40	1.00	-	-	0.20	0.40	0.20
0388	Diopatra ornata		-	0.20	-	0.60	0.60	-	0.40	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	-	0.60	0.60	0.80	0.40
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	2.20	-	-	-	-	-	0.60	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
1632	Grapsidae		0.40	0.20	0.60	0.20	-	0.40	1.00	-	0.20	0.40	0.20	-	0.80	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	0.60	0.20	0.20	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	-	-	0.60	0.20	0.20	0.40	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.80	1.00	0.60	-	0.20	0.40	1.00	0.20	0.20	0.60	0.20	0.80
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	21 5-Aug-79	22 1-Oct-79	23 30-Nov-79	24 12-Feb-80	25 10-Apr-80	26 10-Jun-80	27 6-Aug-80	28 22-Oct-80	29 5-Dec-80	30 13-Feb-81	31 31-Mar-81	32 6-Jun-81	33 27-Jul-81	34 12-Oct-81	35 8-Dec-81	36 3-Feb-82	37 19-Apr-82	38 7-Jun-82
0293	Lottia limatula		3.40	5.20	0.20	0.60	1.40	2.20	3.00	1.60	1.60	0.40	0.80	1.80	3.20	2.20	1.60	0.20	1.60	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.80	-	-	0.20	-	-	-	0.80	1.00	1.20	1.40	1.20	1.40	1.80	0.80	0.80	1.20
0295	Lottia scabra		20.60	24.00	46.60	20.80	23.40	2.00	40.60	68.00	43.20	44.20	44.00	23.00	34.80	42.80	47.20	51.00	30.60	22.40
0311	Lottia scutum		4.20	7.40	2.20	2.80	2.60	4.20	2.20	2.00	4.40	1.20	0.80	1.60	2.80	3.40	0.80	0.80	1.00	2.20
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.60	1.20	1.20	1.40	0.80	2.40	1.20	1.60	0.80	1.60	1.40	1.60	0.80	1.20	1.00	1.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.60	-	2.20	0.40	0.20	-	1.20	1.60	1.60	0.20	0.80	1.80	1.60	-	-	0.20	1.20
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0398	Pagurus spp.		21.80	21.20	26.40	36.40	19.40	20.40	20.80	34.80	53.00	55.60	42.20	21.00	25.00	26.60	43.40	51.60	40.80	21.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.80	1.80	4.00	15.60	7.00	7.80	2.20	3.40	0.80	2.20	2.60	4.60	2.60	6.00	6.40	13.20	3.80	4.00
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.97	0.28	0.28	0.28	0.28	0.14	0.28	0.28	<0.01	0.14	0.56	<0.01	0.28	<0.01	0.15	0.14	<0.01	0.14
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.14
0389	Pista spp.		<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	39 4-Aug-82	40 11-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85
0287	Acanthinucella spp.		0.40	1.40	0.20	0.40	2.40	0.20	0.40	-	0.20	0.80	2.00	1.20	0.80	0.60	0.40	0.40	1.20	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		39.00	105.60	85.40	27.20	27.40	24.80	17.40	19.20	25.20	20.40	12.80	8.60	12.00	10.80	8.40	6.60	4.80	4.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		128.40	207.60	220.40	86.00	73.00	194.20	178.20	322.40	168.20	71.80	136.80	79.00	199.20	137.00	225.40	94.00	56.40	274.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	0.80	0.20	0.20	0.40	-	0.80	0.80	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.80
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		2.20	3.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.60	1.00	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	1.00
0388	Diopatra ornata		0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	0.60	-	-	0.60	0.80	0.60	-	0.60	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.60
0838	Haliotis spp.		0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.80	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.60	0.20	-	0.20	-	1.00
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20
0577	Isopoda		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.40	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.60	0.80	0.60	0.60	0.40	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60	0.40	0.20	0.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 4-Aug-82	40 11-Oct-82	41 29-Nov-82	42 22-Feb-83	43 16-Apr-83	44 8-Jun-83	45 4-Aug-83	46 29-Sep-83	47 1-Dec-83	48 12-Feb-84	49 9-Apr-84	50 7-Jun-84	51 22-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85
0293	Lottia limatula		1.60	3.00	1.40	0.20	0.80	0.40	0.60	3.60	0.40	-	0.80	0.40	2.00	0.40	1.20	1.40	0.60	2.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.20	4.20	6.80	0.60	0.20	1.60	1.20	2.80	-	0.40	-	0.60	1.40	1.40	0.20	0.20	-	1.60
0295	Lottia scabra		58.20	58.60	105.20	19.40	28.00	31.20	37.60	36.40	53.20	36.60	15.80	13.80	53.20	71.00	46.80	43.20	42.40	37.00
0311	Lottia scutum		4.20	20.20	6.60	2.00	0.80	1.20	2.00	2.80	1.60	1.20	0.20	0.40	18.60	1.20	2.20	3.80	0.60	8.80
0336	Lottiidae		1.00	1.80	1.80	1.20	0.60	0.80	1.00	1.40	0.80	1.20	0.60	1.20	3.40	1.00	2.60	2.00	2.00	1.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0273	Nemertea		-	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.40	0.80	0.80	0.80	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	0.40
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.60	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0398	Pagurus spp.		11.20	32.60	28.60	16.20	6.80	19.60	9.40	14.40	24.80	14.80	8.60	1.40	11.80	19.60	9.80	11.40	6.00	5.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.20	4.00	1.00	1.40	-	1.00	0.80	0.60	0.40	1.00	2.80	0.40	0.40	1.00	0.60	13.40	3.20	1.20
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.42	0.56	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 3-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.60	1.80	0.80	1.00	0.40	1.40	-	1.20	1.00	3.40	5.40	1.40	1.20	2.20	1.80	0.60	1.00
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.60	7.40	1.00	7.20	6.80	3.00	8.20	1.00	12.80	13.80	10.60	7.60	14.00	25.60	34.40	24.80	21.80	24.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		292.60	299.80	229.20	219.00	133.00	231.40	366.60	187.40	256.40	157.40	106.40	296.00	367.80	281.80	169.80	158.80	212.00	239.00
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	0.60	-	0.20	0.20	0.60	-	0.40	-	-	-	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.60	1.20	0.40	1.20	0.20	1.00	1.20	-	-	0.80	0.40	0.60	2.60	2.00	0.20	0.20	0.20	0.80
0388	Diopatra ornata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	0.60	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.40	-	-	0.40	-	-	1.00	0.20	-	0.20	-	0.40
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.60	1.00	0.60	0.60	0.60	0.40	0.80	0.60	0.80	1.00	0.80	0.40	0.20	0.60	0.80	0.40	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 9-Dec-85	60 3-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Aug-86	64 4-Oct-86	65 1-Dec-86	66 10-Feb-87	67 20-Apr-87	68 12-Jun-87	69 5-Aug-87	70 4-Oct-87	71 1-Dec-87	72 3-Feb-88	73 14-Jun-88	74 10-Aug-88
0293	Lottia limatula		4.00	2.40	1.60	0.60	2.00	2.80	5.60	2.00	2.60	1.20	2.00	3.80	9.40	10.40	1.20	1.20	3.80	9.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.20
0294	Lottia pelta		1.80	3.40	0.80	1.00	0.20	0.40	0.80	1.20	0.80	1.40	-	-	1.60	0.40	1.60	1.00	1.00	0.80
0295	Lottia scabra		43.60	86.40	56.40	21.80	38.80	39.20	83.40	49.00	83.20	80.40	92.40	98.80	173.60	13.00	104.00	42.80	66.80	92.00
0311	Lottia scutum		13.60	7.00	5.00	2.60	2.40	6.40	6.00	-	2.20	1.20	1.00	1.40	13.20	6.80	1.80	1.20	2.00	3.80
0336	Lottiidae		1.80	1.20	1.00	1.40	0.80	1.00	1.00	1.00	2.80	1.00	1.00	1.00	1.60	1.00	1.80	0.80	1.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	-
0273	Nemertea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.80	-	0.80	0.20	-	0.20	-	0.40	1.20	0.20	1.00	0.40	1.20	0.80	-	0.80	0.40
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	0.40	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.40	-	-	0.40	1.20	0.60	0.20	-	0.80	0.60
0398	Pagurus spp.		16.60	11.20	13.00	27.40	13.80	9.80	10.20	13.60	24.80	37.20	13.00	1.00	19.40	8.40	15.80	13.80	6.00	3.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.60	0.20	0.80	1.00
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.80	0.80	1.40	2.80	7.20	0.60	-	-	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	0.80	1.80	7.20	1.60	0.80
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	0.15	0.15	0.15	0.28	0.29	<0.01	0.42	0.84	0.28	0.98	0.29	1.25	<0.01	0.28	0.42	0.15	1.11
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93
0287	Acanthinucella spp.		1.60	1.00	1.20	1.00	0.60	1.40	1.20	0.20	-	0.40	0.40	0.80	1.00	0.40	0.60	0.40	0.80	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		33.20	44.80	34.40	26.80	51.60	53.60	46.80	60.20	63.40	54.60	27.40	64.40	61.20	54.80	63.40	72.60	72.20	91.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		194.80	190.40	357.20	481.40	437.60	275.20	548.20	342.20	28.00	25.00	587.00	371.20	275.00	196.80	102.00	305.00	134.40	235.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	0.20	2.40	0.80	0.20	0.20	1.20	1.60	-	-	0.40	1.00	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.40	0.80	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.60	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	0.80	0.80	0.20	0.20	0.60	0.40	0.60	0.80	0.80	0.40	0.60	0.80
0343	Lottia insessa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	75 5-Dec-88	76 1-Feb-89	77 1-Jun-89	78 1-Aug-89	79 1-Dec-89	80 4-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 29-Nov-90	84 31-Jan-91	85 29-May-91	86 26-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 8-May-92	90 15-Jul-92	91 9-Nov-92	92 18-Jan-93
0293	Lottia limatula		1.20	2.40	11.20	8.20	3.80	2.40	6.20	2.00	7.40	4.80	2.80	3.60	12.00	3.40	0.60	2.60	4.80	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.60	1.80	1.80	1.60	2.20	1.00	-	1.00	4.60	2.00	0.40	-	2.00	0.40	0.40	0.60	-	-
0295	Lottia scabra		96.00	8.00	60.80	43.60	68.20	24.00	33.80	48.20	30.40	22.80	21.40	50.60	30.80	20.20	19.80	49.00	16.60	11.40
0311	Lottia scutum		4.40	12.60	4.60	4.20	14.20	2.40	2.00	2.60	2.00	2.60	0.40	4.40	8.20	1.20	0.60	-	4.40	1.00
0336	Lottiidae		1.80	1.60	0.80	1.40	1.00	0.80	0.60	1.00	2.00	0.80	1.00	1.00	2.00	1.00	0.60	1.00	1.00	0.40
0578	Majidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	1.20	0.40	0.20	0.60	0.60	0.40	0.40	0.80	0.40	0.60	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.60	0.60	1.20	1.00	2.20	3.20	1.40	2.60	0.60	1.20	0.60	0.20	0.60	-	0.20	0.60	1.80	1.20
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	0.80	2.20	0.80	0.40	0.80	1.00	0.20	1.40	0.80	1.20	0.80	1.00	0.60	0.40	0.20	-
0398	Pagurus spp.		16.20	7.60	7.60	12.80	16.00	8.60	6.00	35.60	49.20	28.00	9.60	37.80	33.60	42.20	17.00	128.80	99.40	39.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		2.60	1.60	2.60	3.80	3.60	6.60	8.00	13.80	12.80	11.60	12.00	9.40	1.00	7.60	20.60	23.60	15.00	12.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0616	Strongylocentrotus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.20	1.40	1.00	1.20	2.60	8.00	1.00	-	2.60	9.40	2.60	2.20	0.40	3.40	3.80	1.40	1.40	4.60
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	0.70	1.81	2.36	2.64	2.64	5.28	4.72	2.64	1.94	3.61	2.50	1.11	2.64	1.95	2.50	1.25	2.78
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	-	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99
0287	Acanthinucella spp.		0.40	1.00	1.40	1.00	0.20	1.00	0.40	0.20	1.60	1.60	1.40	-	1.20	1.00	0.40	1.60	0.20	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		93.80	83.00	103.00	96.20	92.80	77.80	94.60	55.20	79.60	77.80	79.20	66.00	49.40	64.40	40.40	73.20	39.20	30.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		387.60	111.40	119.80	233.00	209.80	197.60	332.00	250.60	407.40	370.80	192.20	396.20	253.80	372.80	251.40	346.20	254.80	242.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	1.00	-	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.80	-	2.00	0.40	0.20
0388	Diopatra ornata		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.40	0.80	0.60	0.60	0.60	1.00	0.60	0.40	1.00	0.20	0.60	1.00	0.40	0.80	0.20	0.20	0.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 26-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 2-Jun-95	102 11-Aug-95	104 2-Jan-96	106 17-Jul-96	108 21-Feb-97	110 19-Aug-97	112 13-Jan-98	114 4-Aug-98	116 20-Jan-99	117 14-Jun-99
0293	Lottia limatula		3.20	12.20	4.80	2.60	1.60	3.00	4.20	2.00	2.20	8.20	1.60	3.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.40	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.40	0.40	0.40	1.20	0.60	-	1.00	0.40	8.80
0295	Lottia scabra		6.40	47.80	75.80	16.20	20.80	45.20	27.60	15.00	1.00	29.60	35.20	13.20	39.60	28.60	6.60	57.20	23.20	37.40
0311	Lottia scutum		0.20	0.80	5.60	2.20	-	1.60	1.40	0.40	-	1.80	3.00	1.00	1.00	2.80	0.20	5.40	2.00	0.40
0336	Lottiidae		1.00	1.40	0.80	1.40	0.80	1.00	1.00	0.60	0.80	0.80	1.20	1.00	2.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	-	0.20	1.00	0.20	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.20	0.60	0.60	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.20	1.20	0.20	1.80	0.40	0.40	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.80	0.80	-	0.60	0.60	0.80	0.20	0.20	0.20	-	1.00	0.40	0.20	0.20	-	1.40	0.20	-
0398	Pagurus spp.		14.40	71.00	34.40	14.80	1.40	46.20	34.80	15.80	10.20	21.20	23.40	17.20	25.60	30.20	2.60	5.00	0.80	5.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		1.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.80	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		9.20	7.40	7.80	7.40	6.40	8.80	6.80	8.80	7.40	8.20	4.80	4.60	8.40	7.00	7.20	7.60	5.20	6.60
0385	Polychaeta		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.20	2.40	5.60	7.80	2.60	1.20	0.40	0.40	0.80	-	-	0.20	4.80	1.20	0.20	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		1.81	1.11	1.53	1.26	2.36	3.61	0.84	1.11	2.22	0.70	3.06	1.12	5.42	0.97	1.53	2.23	0.84	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03
0287	Acanthinucella spp.		0.60	0.60	0.20	-	-	0.80	0.60	0.80	0.20	0.40	1.00	0.20	1.20	0.80	1.40	-	0.40	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		80.80	59.00	42.20	33.60	96.80	95.40	66.20	51.40	138.20	86.00	96.80	104.80	115.40	114.00	89.60	86.60	104.20	59.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	1.20	-
0320	Chlorostoma funebralis		422.40	86.20	119.60	218.00	370.80	246.00	63.20	72.80	423.00	167.80	90.20	116.60	349.00	132.60	147.60	255.00	230.60	259.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.40	-	-	0.20	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.20	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	1.40	-	-	0.40	0.60	-	-	-	0.40	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.60	0.60	-	0.20	1.00	1.00	0.60	0.60	0.40	0.80	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00	0.40	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	118 26-Jul-99	119 9-Dec-99	120 14-Feb-00	121 31-May-00	122 31-Jul-00	123 29-Nov-00	124 8-Feb-01	125 11-Jun-01	126 13-Sep-01	127 28-Nov-01	128 6-Feb-02	129 30-May-02	130 24-Jul-02	131 5-Nov-02	132 31-Jan-03	133 19-May-03	134 11-Jul-03	135 12-Nov-03
0293	Lottia limatula		4.00	6.80	3.00	5.80	13.40	2.00	2.80	4.80	5.80	4.20	2.80	8.20	6.80	1.80	1.20	1.60	7.80	2.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.60	3.80	-	3.60	3.00	0.60	0.20	0.20	0.60	1.40	0.60	3.20	0.60	0.60	-	-	0.20	1.00
0295	Lottia scabra		112.00	62.40	52.40	59.00	169.20	98.40	45.60	52.80	131.60	56.20	42.00	37.00	82.00	73.00	7.60	16.60	25.40	39.20
0311	Lottia scutum		4.60	8.40	2.60	4.80	11.20	4.20	2.00	1.40	5.40	0.60	0.40	1.20	10.80	4.80	2.00	0.20	5.60	0.40
0336	Lottiidae		1.00	1.60	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.60	1.00	1.00	0.40	1.00	4.40	2.40	0.80	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	0.60	3.20	5.60	3.20	3.00	3.60	3.60	5.20	4.20	2.80	1.80	0.20	1.20	1.80	3.00	0.40	0.20
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.20	0.40	-	-	0.60	0.40	-	-	-	0.60	0.80	1.00	0.40	0.40	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.80	0.40	-	0.40	0.80	0.20	0.40	0.40	1.00	0.20	0.40	2.20	0.60	0.60	0.60	0.80	2.60	0.20
0398	Pagurus spp.		1.40	14.00	5.60	3.00	4.00	3.00	19.80	7.40	10.80	23.40	17.00	20.60	14.60	30.20	25.00	6.00	23.00	55.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		3.80	-	5.40	6.60	7.60	4.00	4.00	7.60	7.40	5.40	5.20	1.40	2.20	2.00	1.80	2.60	-	0.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	1.80	-	-	-	-	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.98	0.70	0.29	0.29	0.42	0.42	0.70	0.98	2.23	4.45	1.12	1.94	2.64	4.45	0.70	0.29	<0.01	0.28
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	1.39	0.98	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 18-Feb-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08
0287	Acanthinucella spp.		0.80	-	0.60	-	0.60	0.80	0.40	1.20	0.20	1.40	1.20	1.40	1.20	0.60	2.80	2.80	1.60	0.80
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		91.20	60.40	74.80	68.00	24.80	41.60	11.00	118.00	56.60	62.80	97.20	46.60	30.60	54.20	64.60	66.20	59.60	19.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	1.00	-	-	0.20	0.80	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		166.00	115.40	197.40	147.40	149.60	212.00	219.40	200.40	65.80	147.20	393.20	71.60	131.00	516.80	569.20	238.20	226.80	418.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	1.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.20
0388	Diopatra ornata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.80	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	1.60	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	-	0.60	-	0.40	0.40	-	0.40	0.20	0.80	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	136 18-Jan-04	137 24-May-04	138 16-Aug-04	139 23-Nov-04	140 18-Feb-05	141 10-Jun-05	142 19-Aug-05	143 16-Dec-05	144 26-Jan-06	145 6-Apr-06	146 28-Jul-06	147 18-Dec-06	148 12-Feb-07	149 15-May-07	150 1-Aug-07	151 8-Nov-07	152 11-Jan-08	153 4-Jun-08
0293	Lottia limatula		0.20	1.80	5.80	2.40	0.20	0.40	8.80	2.40	0.40	0.40	12.00	0.60	1.00	7.20	11.80	4.20	1.60	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.60	0.80	0.60	0.20	0.20	0.80	0.80	-	0.20	0.60	0.20	-	0.40	0.80	0.40	1.00	0.20
0295	Lottia scabra		19.80	13.40	121.20	37.00	11.60	6.80	92.80	18.00	10.20	5.20	71.80	19.20	12.00	28.40	62.20	60.80	16.20	15.40
0311	Lottia scutum		0.20	0.20	0.80	-	-	-	1.20	1.00	0.20	0.40	0.40	1.20	-	-	0.40	10.20	1.20	0.40
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.20	0.80	0.80	0.60	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.40	4.40	2.00	4.60	2.00	4.00	4.80	7.00	5.00	2.00	4.40	3.20	2.80	2.20	1.80	1.40	1.40
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	-	-	-	1.00	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.60	1.00	0.40
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	0.40	0.60	-	1.00	1.60	-	1.00	0.20	0.80	-	-	0.40	2.00	0.60	0.40	-
0398	Pagurus spp.		4.20	2.40	20.60	17.40	25.60	0.40	12.80	21.20	29.20	19.20	10.80	15.20	20.40	2.40	37.80	72.00	34.40	4.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	0.60	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.40	2.40	0.80	0.20	0.20	2.20	1.20	-	1.00	0.80	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	1.00	3.60	2.00	-	0.60	1.20	1.00	1.20	5.00	0.40	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.84	2.50	2.09	3.33	11.39	7.78	4.03	4.86	6.53	4.45	3.20	1.39	3.34	2.09	2.50	1.11	0.98	0.42
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 4-Feb-11	165 7-Jun-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12
0287	Acanthinucella spp.		0.80	0.80	0.40	1.20	0.60	1.00	1.00	0.80	0.60	-	0.60	1.60	1.00	1.00	-	0.60	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		32.80	21.20	43.40	34.20	57.00	36.40	26.40	17.00	16.80	160.40	27.20	19.20	33.20	54.20	47.20	32.40	30.60	29.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		205.00	331.40	203.60	152.00	355.00	372.80	241.60	330.40	547.80	96.00	160.40	304.60	557.20	235.00	207.80	118.40	322.00	119.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.40	0.20	0.40	1.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.80	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.80	0.40	0.60	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 12-Aug-08	155 8-Dec-08	156 21-Jan-09	157 14-May-09	158 7-Aug-09	159 20-Oct-09	160 25-Jan-10	161 15-Jun-10	162 21-Jul-10	163 21-Dec-10	164 4-Feb-11	165 7-Jun-11	166 11-Aug-11	167 14-Dec-11	168 7-Feb-12	169 27-Apr-12	170 30-Aug-12	171 12-Dec-12
0293	Lottia limatula		0.40	5.40	1.00	2.40	3.40	2.80	2.60	3.00	2.80	1.40	3.80	4.20	4.40	5.00	1.80	3.40	0.60	4.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	1.20	0.40	-	0.40	0.40	1.80	0.20	0.20	2.40	0.80	2.60	1.00	3.00	5.00	0.40	2.60	0.20
0295	Lottia scabra		87.00	35.00	43.60	31.80	44.60	105.20	50.20	26.00	43.20	42.60	33.00	60.40	41.80	28.40	26.00	15.00	35.40	23.00
0311	Lottia scutum		3.20	3.20	1.60	-	-	1.60	0.80	1.40	2.00	1.20	1.20	-	3.60	5.20	1.60	-	1.60	0.40
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		2.40	0.60	0.40	4.40	4.00	2.40	4.80	2.40	1.80	2.00	2.40	0.80	1.00	2.40	1.80	1.20	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.40	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.00	1.00	0.20	-	1.40	0.20	-	0.60	1.00	0.20	0.20	0.20	0.60	2.00	0.40	0.20	1.00	0.40
0398	Pagurus spp.		11.80	8.00	4.20	0.40	9.40	61.80	20.20	0.60	8.20	28.40	29.00	5.80	15.40	22.80	14.80	2.40	17.40	20.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	-	0.40	-	0.60	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.80	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.20	-	-	-	0.60	0.60	-	-	-	-	0.20	2.20	0.40	0.20	-	4.60
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.14	0.15	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.15	0.15	<0.01	0.15	0.56	0.70	1.53	0.84	0.97	2.50	0.70	1.67
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate A

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	172 20-Feb-13	173 8-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	-	0.20	1.20	0.20	1.60	1.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		115.00	37.60	27.40	52.40	36.00	51.20	23.80	81.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		71.40	140.40	143.60	105.40	88.40	154.80	170.20	282.40
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0405	Cirripedia a		-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.60	0.20	0.20	0.80	0.60	0.40	0.60
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 20-Feb-13	173 8-Apr-13	174 8-Aug-13	175 21-Nov-13	176 10-Feb-14	177 2-Jun-14	178 7-Aug-14	179 20-Nov-14
0293	Lottia limatula		0.60	1.80	2.20	5.00	8.20	9.00	6.00	9.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.40	0.80	1.20	0.80	0.20	0.60	1.00
0295	Lottia scabra		6.80	14.00	49.60	19.60	12.20	24.60	39.00	51.20
0311	Lottia scutum		0.40	0.20	2.80	0.40	0.20	0.20	0.80	2.60
0336	Lottiidae		0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	-	0.80	0.40	0.80	0.80	3.40	1.00
0398	Pagurus spp.		7.20	25.20	40.20	18.20	6.00	11.80	5.80	7.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.40	0.60	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	0.20
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	0.20
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.00	11.40	36.20	77.00	156.20	17.00	3.20	1.40
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.84	0.84	1.39	0.98	0.84	2.23	3.47	3.61
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Point Station SDP 2 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 11-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 25-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 2-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 29-Jul-77	13 / 24-Apr-78	14 / 21-Jun-78	15 / 16-Aug-78	16 / 17-Oct-78	17 / 3-Dec-78	18 / 24-Feb-79	19 / 28-Apr-79	20 / 12-Jun-79	21 / 8-Aug-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	3.33	1.39	5.07	4.58	7.36	2.99	1.88	3.20	3.54	5.76	5.97	7.08	10.69	3.26	2.16	4.37
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.28	0.35	-	-	<0.01	0.42	0.35	<0.01	0.07	0.49	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	0.91	1.04	2.71	1.25	0.49	0.70	0.35	0.15	0.49
0112	Callophyllis spp.	4	0.07	0.21	-	-	-	-	-	0.21	0.07	-	0.14	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.07
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	0.28	1.18	0.62	0.69	1.32	1.81	1.74	1.39	1.25	1.32	1.25	1.32	1.74	3.12	3.47	3.75
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	5.35	3.26	2.29	2.01	2.50	3.26	3.47	3.61	4.58	4.10	3.40	4.03	3.82	3.61	3.54	4.44
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.21	3.54	-	-	-	4.17	0.14	-	-
0010	Cladophora spp.	4	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.21	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	5.35	5.83	2.08	3.75	0.07	0.21	0.07	0.97	0.07	0.07	0.07	1.25	0.84	-	2.01
0056	Corallina vancouveriensis	4	27.36	17.36	20.83	33.40	28.54	23.19	17.01	32.50	28.96	17.85	18.89	32.71	30.76	35.28	17.50	18.54
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	1.94	5.21	6.81	5.97	12.29	8.75	12.01	12.99	12.22	16.39	23.20	18.40	16.32	11.39	14.03	20.97
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	19.58	33.89	30.97	18.12	11.25	6.32	11.87	1.87	2.78	3.40	5.42	5.56	2.71	2.57	5.62	9.58
0070	Endocladia muricata	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	0.49	-	-	-	<0.01	-	0.14	0.07	0.28	-	-	0.07	0.42	0.07	0.21
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	3.61	1.18	1.81	1.46	0.83	3.20	3.20	3.06	3.13	3.96	3.06	2.02	3.06	5.97	4.86	4.31
0073	Gelidium coulteri	4	-	3.13	4.03	3.54	2.50	2.15	3.19	0.69	3.68	2.43	4.31	2.99	1.81	5.35	3.89	6.32
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	0.14	-	-	-	<0.01	0.21	0.21	-	0.14	0.07	0.14	0.07	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.90	-	-	<0.01	-	0.07	0.28	0.07	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 11-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 25-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 2-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 29-Jul-77	13 / 24-Apr-78	14 / 21-Jun-78	15 / 16-Aug-78	16 / 17-Oct-78	17 / 3-Dec-78	18 / 24-Feb-79	19 / 28-Apr-79	20 / 12-Jun-79	21 / 8-Aug-79
0082	Mastocarpus papillatus	4	<0.01	0.07	-	0.21	0.14	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01
0102	Mazzaella affinis	4	-	-	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida	4	15.62	20.69	13.89	9.38	7.36	23.06	36.39	17.85	36.39	39.79	29.31	23.19	17.01	29.86	48.19	51.04
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	3.06	1.11	0.63
0090	Mazzaella oregona	4	0.69	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.63	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.07
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	1.32	0.63	-	-	-	2.01	-	2.92	-	-	1.11	-	0.62	0.35	2.22	3.47
0094	Microcladia borealis	4	5.90	14.44	3.75	2.43	1.18	9.44	16.46	3.06	9.44	13.26	8.26	2.50	2.23	6.67	12.08	12.50
0095	Microcladia coulteri	4	4.86	0.28	-	-	<0.01	0.35	0.28	0.63	0.49	0.97	1.53	0.14	<0.01	0.28	0.90	0.63
0153	Neoptilota spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	0.21	1.11	0.76	2.29	1.60	1.39	1.39	1.94	0.56	0.97	1.95	1.67	1.04	1.74	0.14	1.04
0199	Phaeophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	0.07	0.63	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	0.28	-	-	<0.01
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07
0106	Prionitis spp.	4	1.81	1.74	1.94	2.15	5.28	2.36	3.89	5.14	4.31	4.65	4.24	4.93	5.77	6.11	2.99	3.47
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.21
0057	coralline crust	4	6.87	3.75	7.43	15.00	18.68	10.83	9.31	16.67	7.15	6.94	7.85	14.65	20.07	6.39	4.24	7.15
1300	filamentous red algae complex	4	-	2.85	0.21	<0.01	0.14	3.19	3.75	0.28	0.56	0.97	0.62	1.39	0.28	2.15	2.29	1.25
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	2.78	1.39	0.97	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	1.11
0059	non-coralline crust	4	-	0.07	-	0.28	2.29	0.07	0.35	0.14	0.28	0.14	0.91	0.28	0.15	0.21	0.14	0.07

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	22 5-Oct-79	23 2-Dec-79	25 12-Apr-80	26 13-Jun-80	27 9-Aug-80	28 26-Oct-80	29 20-Dec-80	30 17-Feb-81	31 4-Apr-81	32 3-Jun-81	33 30-Jul-81	34 14-Oct-81	35 11-Dec-81	36 6-Feb-82	37 26-Apr-82	38 22-Jun-82	39 18-Aug-82
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		6.74	6.60	4.65	3.13	4.10	6.39	8.12	4.52	7.99	2.85	4.03	4.79	8.34	5.14	6.53	1.67	4.10
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.35	0.49	0.14	0.14	0.70	0.21	0.14	0.28	0.15	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	2.29	0.14	0.28
0112	Callophyllis spp.		<0.01	-	<0.01	0.28	-	0.14	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.07	0.49
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		2.15	2.57	4.79	3.47	3.33	1.53	1.46	2.29	3.33	4.24	2.01	1.81	3.19	2.57	3.68	4.44	3.06
0125	Chondracanthus corymbiferus		4.51	5.49	4.79	4.17	2.36	4.44	5.62	5.00	4.44	5.35	3.33	5.62	6.53	4.24	4.24	5.07	4.93
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	0.69	<0.01	-	-	-	2.36	2.57	1.04	0.14	-	-	0.14	2.78	1.18	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.14	0.49	3.40	1.11	0.63	0.83	0.90	3.19	1.95	0.83	0.35	1.25	1.39	0.97	0.49	0.42	1.53
0056	Corallina vancouveriensis		21.53	31.60	38.68	26.18	25.56	31.46	43.12	35.97	34.24	29.86	20.56	17.85	27.92	27.36	27.85	33.61	15.62
0052	Cryptopleura ruprechtiana		0.07	0.14	-	<0.01	-	0.14	0.07	0.21	0.07	-	0.14	0.35	0.07	-	-	0.42	-
0115	Cryptopleura violacea		25.83	17.85	16.25	15.14	2.00	27.50	20.49	18.12	15.35	16.46	13.96	20.49	20.83	13.33	16.11	12.99	13.26
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		3.75	1.67	0.56	2.01	1.25	1.74	1.53	0.90	2.43	2.15	2.57	7.36	2.71	1.87	2.08	2.99	0.83
0070	Endocladia muricata		-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01
0071	Erythrophyllum delesserioides		0.07	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.42	-	-	0.14	0.49	0.28	0.07	<0.01	-	0.14	0.14	0.35
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		3.20	2.15	2.99	7.71	7.36	1.81	1.32	2.92	4.24	5.00	3.48	3.68	5.28	3.61	6.74	6.18	3.47
0073	Gelidium coulteri		7.57	5.63	5.07	4.10	6.18	6.95	3.26	5.69	4.93	2.85	12.01	8.96	4.72	3.12	5.90	5.97	7.22
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		0.14	0.14	0.07	-	-	<0.01	1.18	-	-	0.56	0.28	2.08	<0.01	-	1.32	-	4.24
0035	Laminaria setchellii		-	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.35	<0.01	-	<0.01	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	22 5-Oct-79	23 2-Dec-79	25 12-Apr-80	26 13-Jun-80	27 9-Aug-80	28 26-Oct-80	29 20-Dec-80	30 17-Feb-81	31 4-Apr-81	32 3-Jun-81	33 30-Jul-81	34 14-Oct-81	35 11-Dec-81	36 6-Feb-82	37 26-Apr-82	38 22-Jun-82	39 18-Aug-82
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		34.37	25.07	25.90	51.25	58.75	35.07	18.75	15.62	21.39	46.67	55.62	35.42	20.07	20.76	38.40	55.07	62.15
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	0.56	0.42	0.42	-	-	0.14	0.14	1.04	-	0.62	0.21	0.21	-	0.56	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	-	0.69	0.14	0.21	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		1.18	0.76	0.63	2.01	2.71	0.97	0.14	0.14	1.18	4.10	2.08	0.14	0.28	-	0.69	-	-
0094	Microcladia borealis		3.40	1.39	2.64	8.26	7.78	1.04	0.84	0.21	2.78	8.75	10.21	2.36	1.74	2.64	6.95	7.36	9.31
0095	Microcladia coulteri		0.21	0.14	0.14	0.56	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.07	0.69	0.07	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		1.32	1.74	2.50	2.15	1.04	1.67	1.32	2.71	0.84	0.49	0.77	1.81	1.81	0.14	0.35	0.14	1.18
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		0.84	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.21	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.14	-	-	-	-	0.07
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	0.07	0.14	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	0.35
0106	Prionitis spp.		4.17	5.76	5.14	4.17	2.57	4.65	5.35	4.10	3.68	4.45	4.03	7.08	4.31	2.02	1.81	2.01	2.85
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		8.33	13.40	7.92	5.62	5.76	15.07	15.35	13.47	12.85	8.75	7.99	8.26	18.19	17.01	11.46	11.11	10.76
1300	filamentous red algae complex		0.35	0.63	0.14	2.43	1.39	0.07	0.90	0.35	<0.01	2.15	1.53	1.39	0.28	0.28	0.35	1.81	2.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.49	0.28	1.81	0.97	0.70	-	0.49	-	0.83	0.49	-	-	-	0.63	0.42	-	0.49
0059	non-coralline crust		<0.01	0.22	1.05	0.35	0.28	0.56	0.21	1.11	0.35	0.77	<0.01	0.08	0.63	2.15	0.14	0.28	0.07

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	43 15-Apr-83	44 11-Jun-83	45 8-Aug-83	47 6-Dec-83	49 18-Apr-84	50 13-Jun-84	51 24-Aug-84	52 25-Oct-84	54 3-Feb-85	55 3-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 16-Oct-85	61 2-Apr-86	62 22-Jun-86	63 17-Aug-86	66 26-Feb-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-
0245	Bryopsis spp.		0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.45	2.50	7.43	12.50	4.17	8.82	12.01	6.74	4.65	18.75	4.17	5.49	2.64	4.65	3.12	6.95	9.72
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	0.07	0.14	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.21	0.28	0.56	0.07	0.42	1.67	0.14	0.07	0.15	1.32	<0.01	2.09	0.21	0.14	0.08	0.08	<0.01
0112	Callophyllis spp.		0.21	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		2.78	3.12	3.40	0.76	3.54	3.20	5.28	4.31	5.35	5.00	9.24	3.75	3.06	5.90	7.36	4.93	4.86
0125	Chondracanthus corymbiferus		6.25	7.01	6.60	3.40	6.81	8.19	7.85	4.17	2.78	3.89	3.61	3.82	5.21	5.76	4.72	4.72	5.84
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		7.08	0.35	0.63	-	<0.01	14.37	0.07	0.07	0.83	1.94	-	-	-	<0.01	0.35	-	0.14
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		3.13	0.62	0.35	0.69	0.70	0.21	0.84	0.35	0.63	0.42	1.11	0.49	0.21	0.42	0.21	0.77	1.18
0056	Corallina vancouveriensis		36.25	48.40	22.43	31.11	35.07	38.47	18.33	22.78	46.32	33.47	29.31	24.10	29.10	36.60	26.11	17.22	37.43
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	0.42	0.21	0.35	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.42
0115	Cryptopleura violacea		17.29	17.57	16.53	24.03	19.93	1.81	24.65	32.78	19.79	14.79	6.11	31.74	19.51	12.64	10.14	20.07	22.22
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.83	1.32	4.31	3.89	1.87	1.53	10.56	9.51	2.57	1.53	2.71	6.25	1.95	0.35	1.04	2.22	0.14
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		0.42	0.07	0.69	<0.01	0.28	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		5.56	5.35	5.83	2.99	13.40	1.74	3.61	2.22	1.67	6.32	7.29	6.81	3.54	5.76	4.38	6.46	5.90
0073	Gelidium coulteri		0.49	4.10	7.08	6.11	6.04	2.08	4.31	7.22	5.69	8.47	10.90	12.50	10.70	6.53	10.70	13.40	6.04
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	0.07	0.49	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		4.10	<0.01	0.42	-	1.32	-	-	-	-	-	0.76	-	3.19	0.07	0.21	1.39	0.21
0035	Laminaria setchellii		-	<0.01	0.07	-	-	-	0.14	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.07	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	43 15-Apr-83	44 11-Jun-83	45 8-Aug-83	47 6-Dec-83	49 18-Apr-84	50 13-Jun-84	51 24-Aug-84	52 25-Oct-84	54 3-Feb-85	55 3-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 16-Oct-85	61 2-Apr-86	62 22-Jun-86	63 17-Aug-86	66 26-Feb-87
0082	Mastocarpus papillatus		0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.07	-	-	0.07	0.14	-	0.21
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		16.18	38.26	52.08	8.75	15.83	2.43	25.42	23.40	10.49	17.08	41.60	47.01	33.89	22.50	50.70	49.17	15.56
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	3.19	1.25	0.28	-	-	0.28	-	<0.01	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.42	0.07	-	0.21	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	2.57	0.90	0.14	0.69	2.71	1.39	0.56	-	0.90	1.67	0.83	-	-	0.49	0.21	-
0094	Microcladia borealis		3.12	7.43	9.86	-	1.74	0.28	0.35	0.70	0.14	0.49	0.91	1.12	2.43	0.14	0.97	0.56	<0.01
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	1.60	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01
0153	Neoptilota spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.56	1.11	1.74	1.11	1.60	1.18	3.82	3.26	0.91	1.67	0.28	0.70	0.28	0.28	0.42	0.35	1.81
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.07	0.14	-	0.14	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-
0106	Prionitis spp.		4.17	2.99	3.06	5.49	4.17	2.99	6.81	9.37	6.18	2.08	2.22	3.06	7.71	2.92	4.93	7.29	8.26
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.85	0.42	0.22	0.70	0.63	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		15.21	11.32	7.36	22.22	16.25	27.50	10.90	9.31	18.47	14.10	15.14	13.26	8.82	21.04	11.04	10.14	15.14
1300	filamentous red algae complex		0.07	0.42	0.49	-	0.07	0.14	1.32	0.14	0.28	1.32	0.77	1.94	0.70	<0.01	0.70	2.99	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.42	-	<0.01	0.14	0.69	0.28	-	-	-	0.42	-	-	-	0.42	0.76	0.21	1.87
0059	non-coralline crust		0.15	0.07	0.21	1.04	0.35	0.22	0.21	0.28	1.04	0.97	<0.01	0.84	0.21	0.42	0.08	0.15	0.70

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	67 28-Apr-87	68 13-Jun-87	69 8-Aug-87	70 9-Oct-87	71 20-Dec-87	72 15-Feb-88	73 2-Jun-88	74 10-Aug-88	75 9-Dec-88	76 6-Feb-89	77 2-Jun-89	78 1-Aug-89	79 10-Dec-89	80 21-Feb-90	81 9-Jun-90	82 25-Jul-90	83 2-Dec-90
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		5.35	3.89	5.35	6.53	10.62	5.07	4.52	3.26	4.58	6.39	7.64	5.83	5.83	3.55	3.20	4.72	4.24
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.07	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.77	1.53	0.14	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.63	0.21	<0.01	0.84	<0.01	<0.01	0.42	2.36	0.42	0.49
0112	Callophyllis spp.		<0.01	0.07	-	0.07	-	-	0.07	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		4.10	5.07	3.96	2.01	1.95	2.92	5.49	5.49	2.43	2.92	7.15	7.50	4.38	4.31	4.79	5.14	4.44
0125	Chondracanthus corymbiferus		5.76	5.76	7.64	7.78	4.86	6.67	5.42	3.89	4.72	5.49	3.12	3.82	4.66	4.58	2.57	3.75	3.26
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.35	<0.01	0.14	-	-	0.35	<0.01	0.07	0.35	-	0.07	0.21	-	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.49	0.49	0.42	0.42	0.63	0.21	0.28	0.28	0.56	0.28	0.21	0.42	0.97	1.04	0.14	0.21	0.07
0056	Corallina vancouveriensis		41.87	28.19	24.17	19.93	27.64	33.40	27.01	21.60	28.12	33.68	23.89	21.32	30.97	34.37	37.29	19.10	33.06
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	0.14	0.56	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.14	0.07	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		7.50	27.08	16.87	39.31	17.64	6.18	9.72	14.24	23.68	17.36	9.31	16.74	15.49	11.39	7.15	14.03	14.65
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		1.04	3.26	5.21	3.54	1.67	2.15	1.67	1.87	0.70	0.07	0.14	0.14	0.21	0.14	<0.01	0.35	-
0070	Endocladia muricata		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	0.28	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.14	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		6.04	6.88	9.44	3.96	3.40	6.67	6.60	10.83	5.49	3.75	7.64	7.22	6.18	6.39	5.35	5.83	6.60
0073	Gelidium coulteri		5.07	12.01	11.11	6.39	5.90	7.78	14.24	17.36	6.81	4.86	13.12	14.93	7.64	8.06	14.24	15.62	8.40
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	0.21	-	-	-	-	<0.01	2.50	<0.01	-	0.14	0.63	-	-	-	0.14	0.21
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	0.14	<0.01	0.21	0.07	0.21	0.07	0.14	0.14	<0.01	-	0.35	0.14	0.14	-	0.14	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	67 28-Apr-87	68 13-Jun-87	69 8-Aug-87	70 9-Oct-87	71 20-Dec-87	72 15-Feb-88	73 2-Jun-88	74 10-Aug-88	75 9-Dec-88	76 6-Feb-89	77 2-Jun-89	78 1-Aug-89	79 10-Dec-89	80 21-Feb-90	81 9-Jun-90	82 25-Jul-90	83 2-Dec-90
0082	Mastocarpus papillatus		0.14	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	0.14	0.14	-	<0.01	-	-	-
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
1324	Mazzaella flaccida		26.60	42.36	39.44	35.42	17.08	15.42	47.99	39.65	20.90	16.04	44.03	53.06	30.35	21.60	44.24	49.03	21.46
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	0.14	-	0.35	-	0.14	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	0.07
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		0.97	0.76	0.35	1.46	-	-	0.35	0.69	-	-	0.35	0.35	-	-	0.35	0.49	0.14
0094	Microcladia borealis		0.28	0.28	0.35	0.14	-	-	0.14	0.69	-	-	0.49	0.70	<0.01	0.14	0.14	0.21	-
0095	Microcladia coulteri		0.07	0.35	0.49	0.35	-	<0.01	0.07	1.46	<0.01	-	-	0.14	-	<0.01	0.28	0.07	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		2.85	0.49	1.32	1.25	1.04	1.95	0.28	0.21	0.07	3.47	0.70	0.56	0.70	0.76	0.42	0.56	0.90
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0106	Prionitis spp.		6.81	9.38	7.08	10.28	11.39	9.58	8.20	8.40	11.74	6.11	4.38	5.14	6.39	8.75	3.54	8.20	6.39
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		15.14	9.31	9.86	19.37	20.21	14.86	7.08	11.46	15.35	15.49	13.75	8.54	9.86	12.57	9.37	8.47	14.17
1300	filamentous red algae complex		0.28	1.18	0.63	0.28	<0.01	-	1.05	1.18	<0.01	-	2.02	0.84	<0.01	<0.01	0.49	1.05	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	0.70	1.39	0.14	0.35	-	-	-	0.14	0.77	-	1.46	0.14	<0.01	<0.01	-	1.04
0059	non-coralline crust		0.15	0.28	0.28	0.77	0.14	0.63	0.42	0.21	0.84	1.12	0.15	0.28	1.05	1.11	0.29	0.22	1.53

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	84 28-Jan-91	85 12-Jun-91	86 12-Jul-91	87 4-Dec-91	88 18-Feb-92	89 19-May-92	90 13-Jul-92	91 12-Nov-92	92 3-Feb-93	93 3-Jun-93	94 29-Jul-93	95 16-Nov-93	96 8-Jan-94	97 23-May-94	98 7-Jul-94	99 30-Nov-94	100 24-Feb-95
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		7.64	4.72	7.50	8.96	10.28	9.86	8.40	7.43	10.70	19.31	12.36	12.92	7.85	19.17	9.44	7.71	10.07
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.56	0.29	0.63	0.07	<0.01	1.25	<0.01	0.21	0.08	0.22	0.15	<0.01	<0.01	0.42	2.92	<0.01	0.07
0112	Callophyllis spp.		-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		4.86	7.08	3.61	2.29	2.92	4.44	3.68	2.23	2.08	5.07	4.93	3.06	1.67	2.92	4.17	1.18	1.32
0125	Chondracanthus corymbiferus		4.10	4.79	4.24	3.96	3.40	3.68	3.06	2.99	2.92	4.86	2.92	3.33	1.32	2.29	1.67	0.83	1.67
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	1.25	0.42	-	0.63
0010	Cladophora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0055	Corallina chilensis		0.35	0.35	0.21	0.28	0.21	0.07	<0.01	0.49	0.14	-	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.14	0.56
0056	Corallina vancouveriensis		30.07	28.89	24.03	30.56	33.33	29.86	24.10	35.97	23.82	13.06	23.54	21.32	22.36	21.60	16.25	25.56	14.65
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.49	0.28	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0115	Cryptopleura violacea		6.67	7.08	11.53	18.06	8.75	7.92	8.06	11.53	2.37	7.57	13.12	14.24	3.54	4.10	6.67	5.35	4.65
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	0.07	<0.01	0.07	-	0.14	<0.01	0.49	2.43	0.70	0.42	0.14	0.77	1.74	0.83
0070	Endocladia muricata		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	0.07	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	0.07	<0.01	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		7.29	6.74	7.64	3.54	6.18	6.39	5.83	8.26	7.71	8.33	6.46	6.67	3.89	3.82	3.61	2.22	3.89
0073	Gelidium coulteri		4.24	6.39	8.96	5.62	1.95	5.28	6.67	6.39	4.72	4.24	4.72	4.58	3.13	1.18	3.54	3.33	1.88
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	0.21	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-	-	-	0.28	<0.01	<0.01
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	0.28	0.28	0.07	<0.01	0.21	0.14	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	84 28-Jan-91	85 12-Jun-91	86 12-Jul-91	87 4-Dec-91	88 18-Feb-92	89 19-May-92	90 13-Jul-92	91 12-Nov-92	92 3-Feb-93	93 3-Jun-93	94 29-Jul-93	95 16-Nov-93	96 8-Jan-94	97 23-May-94	98 7-Jul-94	99 30-Nov-94	100 24-Feb-95
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	0.21	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1324	Mazzaella flaccida		15.83	41.67	46.53	20.28	16.18	34.72	27.99	17.08	8.82	22.29	24.17	9.58	5.97	12.71	18.26	7.22	3.13
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	0.07	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	0.28	-	-	1.11	0.83	-	-	3.61	-	0.07	-	0.14	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	0.21	0.07	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	0.07	<0.01	-	1.46	0.49	-	-	2.78	0.14	<0.01	<0.01	0.90	1.74	<0.01	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.91	0.97	0.42	0.14	<0.01	0.76	0.42	0.35	<0.01	0.77	0.70	1.46	0.08	0.07	<0.01	0.14	<0.01
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	-
0106	Prionitis spp.		2.85	5.14	5.76	7.99	7.92	6.81	11.60	12.36	7.43	8.20	10.70	12.71	13.47	9.73	12.78	11.67	9.10
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		17.15	12.99	14.37	16.81	19.10	12.78	12.01	20.97	23.33	18.82	17.71	21.39	28.19	17.78	19.03	23.12	34.72
1300	filamentous red algae complex		-	0.56	<0.01	0.07	-	<0.01	1.18	<0.01	<0.01	0.76	-	0.07	-	0.63	0.35	0.07	-
0167	juv. articulated coralline algae		1.25	1.18	0.77	1.25	0.56	1.74	1.95	0.63	2.29	0.28	2.08	1.74	1.18	3.33	2.57	1.18	2.09
0059	non-coralline crust		1.53	0.70	0.08	0.56	<0.01	0.08	<0.01	0.43	0.97	0.84	0.63	0.98	1.18	2.01	1.04	1.60	1.67

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	101 17-May-95	117 16-Jun-99	118 27-Jul-99	119 24-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 4-Dec-02	132 13-Feb-03
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.35	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.63
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		10.21	8.75	6.32	17.57	6.11	13.68	11.25	15.07	3.34	2.36	8.20	9.58	4.51	1.74	4.24	4.79	6.25
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.35	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	1.81	3.12	1.25	-	-	6.46	0.14	<0.01	4.38	6.18	0.07	0.56
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		4.03	1.11	0.84	<0.01	0.14	2.08	1.74	0.35	0.70	2.22	2.78	0.70	0.70	2.36	3.47	2.36	3.47
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.97	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	0.07	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.21	-	0.70	-	0.70	0.63	0.29	-	-	0.07	5.97	-	<0.01	3.68	3.47	-	2.78
0010	Cladophora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	0.28	0.07
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60
0056	Corallina vancouveriensis		9.72	13.96	24.72	20.07	17.99	19.58	15.90	22.15	22.85	16.11	8.47	15.76	14.79	11.67	16.39	18.12	13.26
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.26	0.91	0.70	0.70	0.28	2.43	0.35	4.51	3.96	5.70	6.94	12.01	10.90	3.20	3.13	16.94	8.26
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.56	0.77	0.21	<0.01	-	0.56	0.49	2.43	1.53	1.53	3.13	9.93	6.60	7.85	9.86	4.10	0.77
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		1.25	0.49	0.28	0.28	<0.01	0.70	0.49	1.25	1.25	1.11	2.36	2.01	3.68	4.03	4.03	2.57	2.92
0073	Gelidium coulteri		0.84	1.53	1.39	0.49	0.22	3.61	2.71	3.48	3.40	6.39	13.75	7.85	7.71	23.75	28.68	11.94	13.47
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.32
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-
0233	Laminariales		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01
1640	Macrocystis pyrifera		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	-	-	-	-	-	0.07	0.14	0.28	0.21	0.56	0.62	0.21	1.18	1.39	0.49	0.97

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	101 17-May-95	117 16-Jun-99	118 27-Jul-99	119 24-Nov-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 4-Dec-02	132 13-Feb-03
0082	Mastocarpus papillatus		-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	0.14	0.21	0.70	-	<0.01	0.63	0.49	0.21	0.70
0102	Mazzaella affinis		-	-	<0.01	-	<0.01	0.28	0.07	<0.01	1.25	-	0.21	0.21	0.42	0.07	0.35	-	0.49
1324	Mazzaella flaccida		13.61	3.06	0.91	0.63	0.14	5.62	6.88	2.99	1.88	12.22	13.06	6.53	2.50	13.82	15.00	5.56	8.33
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	-	0.07	-	0.07	-	-	0.70	-	0.91	0.14	0.42	0.07	0.07	-	0.35
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0094	Microcladia borealis		<0.01	-	-	-	-	0.28	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.28	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.35	0.28	0.90	<0.01	0.35	1.53
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0106	Prionitis spp.		7.85	2.43	3.61	2.78	0.84	1.39	1.67	2.71	4.24	2.43	2.50	6.11	3.96	2.64	3.89	6.32	5.76
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	-	<0.01	0.35	0.15	<0.01	0.08
0057	coralline crust		26.04	23.75	27.64	21.46	24.44	23.75	25.97	26.87	21.74	27.99	17.64	22.08	20.56	12.64	10.90	12.71	17.85
1300	filamentous red algae complex		0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	2.43	<0.01	-	<0.01	4.38	0.14	-	0.63
0167	juv. articulated coralline algae		3.40	1.18	2.50	2.92	1.18	4.51	0.22	1.05	0.84	2.02	1.18	1.74	3.19	3.82	2.92	2.50	3.27
0059	non-coralline crust		0.91	0.22	1.05	2.57	1.60	1.25	0.84	2.57	7.78	5.14	1.95	7.15	9.44	5.14	7.50	8.96	13.06

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	133 20-May-03	134 13-Jul-03	135 23-Nov-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 15-Nov-04	140 10-Jan-05	141 27-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 6-Nov-06	148 2-Jan-07	149 8-May-07
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		0.14	0.14	0.07	-	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	-	0.49
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.78	5.49	3.75	4.24	2.85	10.35	7.01	6.04	2.57	2.50	11.87	5.76	5.90	0.98	8.75	2.85	3.68
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		3.96	5.90	2.78	<0.01	3.26	1.32	0.21	<0.01	1.18	0.91	0.28	-	<0.01	1.11	0.35	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		2.57	4.31	2.92	1.39	1.11	0.56	0.97	0.97	2.64	1.67	1.46	1.18	2.43	4.17	3.06	1.88	1.04
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	0.35	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		1.74	1.60	0.35	0.28	-	-	-	-	1.04	<0.01	-	3.96	0.42	1.94	-	0.21	6.39
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	<0.01	0.14	<0.01	-	0.14	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		0.14	0.21	0.28	0.14	0.07	0.07	-	0.21	-	0.14	-	0.21	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		14.51	9.44	15.62	15.35	25.28	10.21	19.37	14.31	18.26	30.14	16.04	19.93	21.87	15.00	20.42	23.26	19.93
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		6.53	8.96	14.72	22.08	1.67	5.70	9.86	16.25	1.95	0.83	7.64	5.35	4.58	0.21	6.32	0.62	0.76
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		2.85	2.85	4.17	1.11	1.46	3.54	2.85	1.74	0.14	1.95	1.87	1.11	0.21	-	1.11	0.63	0.35
0070	Endocladia muricata		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	0.28	-	-	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.03	6.39	5.90	1.60	5.00	4.86	2.57	2.15	1.87	2.71	0.97	1.46	1.39	3.54	1.60	0.77	0.98
0073	Gelidium coulteri		22.64	26.53	8.40	12.36	23.40	20.28	4.65	1.74	7.50	11.46	10.76	11.67	6.67	11.46	8.96	6.39	10.35
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.91	0.15	0.14	-	-	-	0.77
0075	Gelidium robustum		-	-	-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0233	Laminariales		<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.25	1.67	1.32	0.83	0.83	1.04	1.53	1.11	2.01	0.69	0.70	0.35	0.35	0.49	0.07	0.21	0.42

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	133 20-May-03	134 13-Jul-03	135 23-Nov-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 15-Nov-04	140 10-Jan-05	141 27-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 6-Nov-06	148 2-Jan-07	149 8-May-07
0082	Mastocarpus papillatus		0.49	0.14	0.07	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	0.35	-	-	-	-	0.42	-	-	0.21
0102	Mazzaella affinis		0.35	0.28	0.07	-	<0.01	<0.01	0.49	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	-	0.56	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		18.54	17.78	10.35	4.86	16.94	15.28	4.31	2.71	6.88	9.58	4.65	2.01	3.68	4.65	2.01	1.32	3.54
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.49	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	0.14	0.49
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	0.21	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	0.42	<0.01	0.56	-	<0.01	0.21	0.14	0.21	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.14	<0.01	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		5.63	9.93	14.65	9.17	7.36	10.07	24.44	11.74	13.75	10.77	11.39	7.78	11.18	6.88	15.97	6.25	7.57
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0057	coralline crust		15.28	9.24	10.90	13.82	22.15	21.46	14.93	19.03	20.90	16.74	16.53	17.64	22.29	18.47	18.82	23.06	24.72
1300	filamentous red algae complex		1.39	2.23	-	-	0.35	2.02	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.42	-	-	0.42
0167	juv. articulated coralline algae		1.46	1.32	2.64	3.47	0.07	0.63	0.90	1.18	9.31	2.36	3.75	4.72	2.22	2.36	2.85	1.18	2.29
0059	non-coralline crust		6.88	5.83	12.99	11.11	5.21	3.13	4.86	4.03	8.89	10.21	7.08	11.46	4.31	11.60	2.43	3.96	4.10

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 23-Apr-08	154 1-Jul-08	155 17-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 26-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		0.14	-	-	<0.01	0.35	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.08	-	<0.01	<0.01	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.09	5.56	2.92	1.18	4.38	4.93	4.10	2.57	0.70	1.18	1.46	3.13	1.67	1.60	1.67	2.92	3.27
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	0.14	-	<0.01	-	0.21
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		2.01	-	0.08	1.25	0.35	<0.01	<0.01	0.56	-	-	0.08	-	-	-	0.42	0.70	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		2.57	0.62	1.81	2.57	1.81	2.57	2.09	4.03	1.60	0.28	0.97	0.63	0.91	0.42	0.42	0.28	0.76
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.63	-	-	0.35	2.01	-	-	0.91	0.07	-	-	0.56	0.49	-	0.07	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	0.28	0.70	<0.01	0.21	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		28.68	22.08	20.76	20.76	17.92	26.18	16.95	14.65	11.94	17.64	21.32	15.21	15.49	17.22	12.78	20.21	9.45
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.19	4.86	3.75	1.32	1.60	5.90	9.24	4.03	0.84	8.68	7.08	1.60	10.28	1.46	1.94	0.42	0.56
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.97	2.50	1.46	2.43	2.92	4.51	2.43	1.67	4.10	13.20	6.18	8.82	12.50	2.43	1.46	0.97	3.89
0070	Endocladia muricata		-	-	2.36	-	-	-	-	2.08	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.14	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		1.11	1.18	1.18	1.04	0.98	2.50	0.90	1.74	0.90	2.22	1.74	1.39	2.85	0.35	0.97	0.49	1.32
0073	Gelidium coulteri		10.21	11.60	5.35	15.00	18.33	15.42	6.95	9.03	20.35	10.97	3.75	8.89	13.20	5.63	3.54	1.53	6.25
0074	Gelidium pusillum		0.77	1.81	1.18	0.07	0.84	0.14	0.21	<0.01	0.70	0.36	-	0.84	5.83	-	0.14	<0.01	6.25
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	1.67	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0233	Laminariales		<0.01	<0.01	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.28	0.21	0.21	0.35	0.76	0.56	0.35	0.62	0.42	0.49	0.28	0.42	0.69	0.28	0.42	0.14	0.35

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 23-Apr-08	154 1-Jul-08	155 17-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 26-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11
0082	Mastocarpus papillatus		0.08	-	-	0.14	0.14	<0.01	-	1.32	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.14	0.84
0102	Mazzaella affinis		0.35	-	-	-	0.14	2.22	-	-	1.04	-	-	0.42	-	-	-	0.21	3.06
1324	Mazzaella flaccida		6.67	3.12	1.67	5.49	8.68	4.24	2.99	9.10	9.58	2.57	0.98	2.78	5.90	1.32	1.11	2.29	4.79
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	0.21	0.07	<0.01	0.35	-	0.21	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.28
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	0.14	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.56	<0.01	-	<0.01	-	0.63
0199	Phaeophyta		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		7.01	16.11	6.25	3.06	6.74	12.15	8.34	1.60	2.43	9.10	4.86	5.28	6.74	6.04	4.93	4.94	4.86
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		17.36	20.56	31.39	32.64	25.14	24.10	30.07	25.76	21.18	15.97	23.61	26.81	20.76	22.57	37.43	37.01	27.01
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	1.11	<0.01	-	-	-	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		3.75	1.74	6.25	2.71	3.96	1.05	2.15	7.01	0.91	1.81	9.51	7.92	5.00	0.35	9.65	2.09	5.76
0059	non-coralline crust		5.42	6.87	5.69	3.20	4.24	2.36	6.94	9.10	10.07	10.42	5.14	5.14	5.90	3.68	5.90	1.39	3.34

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 25-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 7-Dec-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	<0.01	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.10	3.75	2.16	5.21	4.45	2.22	2.15	3.13	3.27	3.06	12.71	1.95	2.99
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	<0.01	2.15	1.81	<0.01	-	1.18	0.63	<0.01	<0.01	0.70	0.63	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.77	0.49	0.97	1.32	0.35	0.08	0.63	0.77	0.56	0.49	0.14	0.49	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.28	0.35	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.62	-	-	0.90	<0.01	-	-	0.21	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	4.51	<0.01	-	-	-	2.01
0056	Corallina vancouveriensis		11.46	21.60	15.69	8.06	10.49	14.72	20.97	14.72	15.49	18.54	16.39	11.67	14.86
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		10.28	3.26	2.85	5.56	8.96	1.04	1.67	7.37	6.53	3.68	5.90	3.47	3.40
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		5.49	2.64	0.70	2.09	3.26	0.63	1.88	9.24	7.36	3.75	5.90	10.07	0.76
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		1.46	1.18	2.02	1.95	1.46	2.01	1.11	2.22	0.91	1.11	0.90	0.35	0.21
0073	Gelidium coulteri		6.39	2.36	5.69	9.45	5.63	10.14	7.99	20.49	11.94	8.06	9.37	9.58	1.46
0074	Gelidium pusillum		0.07	-	<0.01	1.67	<0.01	<0.01	-	2.92	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-	-	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.07	0.14	<0.01	0.28	0.14	-	0.07	0.14	0.28	0.35	0.14	0.21	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 25-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 7-Dec-14
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	1.88	0.14	-	0.14	-
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		2.50	2.22	6.39	7.01	1.81	0.91	4.86	5.69	2.29	2.36	7.78	5.69	0.49
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.21	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	0.42	<0.01	<0.01
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0096	Opuntiella californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.21	0.07	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.28	0.14	<0.01
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0106	Prionitis spp.		5.21	3.06	2.50	6.32	6.87	4.66	5.70	9.72	7.08	6.67	9.72	7.71	5.76
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0057	coralline crust		23.68	26.94	24.44	33.40	25.76	30.90	33.06	11.11	28.33	21.87	22.50	34.44	27.92
1300	filamentous red algae complex		-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.35	2.15	7.37	<0.01	7.64	3.33	2.15	6.53	1.25	2.01	-	6.87	0.15
0059	non-coralline crust		3.47	2.85	3.75	2.64	2.43	1.46	1.74	3.82	1.74	4.58	2.02	0.77	0.63

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Point Station SDP 2 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 11-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 25-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 2-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 29-Jul-77	13 / 24-Apr-78	14 / 21-Jun-78	15 / 16-Aug-78	16 / 17-Oct-78	17 / 3-Dec-78	18 / 24-Feb-79	19 / 28-Apr-79	20 / 12-Jun-79	21 / 8-Aug-79	22 / 5-Oct-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	0.20	0.60	0.40	-	-	0.60	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	0.20	0.20	2.00	2.20	1.00	3.80	4.80	1.00	1.80	2.00	1.60	2.80	1.20	1.80	1.80	2.00	1.00
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	0.20	0.40	0.60	0.20	0.40	-	-	1.80	0.40	-	0.20	1.40	0.20	0.80	-	0.60	0.20
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	5.80	15.00	5.00	-	0.20	10.60	6.20	9.00	10.80	1.20	12.40	1.60	3.00	3.40
0773	Balanus/Tetraclita spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1320	Cadlina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.20	-	0.60	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-
0729	Chama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	0.40	-	0.40	0.60	1.00	1.20	2.40	1.80	2.80	0.60	4.40	3.20	2.00	1.80	7.40	1.60
0320	Chlorostoma funebralis	3	-	0.20	3.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	1.00	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica	3	-	2.00	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.60	0.60	0.40	0.40	6.40	0.60	0.80	0.80
0607	Crassadoma gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	Dendronotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1622	Doris spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0947	Elysia hedgpethi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.40	0.40	0.60	0.80	0.40	-	-	1.00	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 11-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 25-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 2-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 29-Jul-77	13 / 24-Apr-78	14 / 21-Jun-78	15 / 16-Aug-78	16 / 17-Oct-78	17 / 3-Dec-78	18 / 24-Feb-79	19 / 28-Apr-79	20 / 12-Jun-79	21 / 8-Aug-79	22 / 5-Oct-79
0675	Flabellina trilineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	1.00	-	0.60	1.40	2.00	0.80	0.80	1.60	1.20	0.60	0.20	1.60	1.20	0.80	0.60	-	0.80
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.60	0.60	1.00	0.40
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.80	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.80
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.60	0.20	-	0.20	-
1085	Laila cockerelli	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	0.80	-	-	0.40	0.40	-	0.60	-	1.20	1.80	2.40	2.60	1.60	2.20	3.20	3.20	2.00
0486	Leucandra heathi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0485	Leucilla nuttingi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	0.60	-	-	1.60	-	-	0.40	-	0.80	0.20	-	0.40	-	-
0295	Lottia scabra	3	-	-	-	-	-	1.20	3.00	-	0.60	0.60	0.60	0.40	0.80	0.60	0.60	-	2.40
0311	Lottia scutum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40	-
0336	Lottiidae	3	-	-	0.20	-	-	-	-	0.80	2.00	0.80	0.80	4.80	0.60	1.60	8.00	0.20	0.40
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	0.40	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	200.20	104.00	36.60	199.80	154.40	36.00	10.00	59.60	69.00	17.40	44.20	37.00	3.00	45.20	39.40	49.00	124.80
0273	Nemertea	3	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	1.80	1.20	0.40	0.20	1.00	1.00	0.20	0.60	1.80	1.00
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0892	Nudibranchia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.40	0.60	-	1.00	1.00	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 11-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 25-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 2-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 29-Jul-77	13 / 24-Apr-78	14 / 21-Jun-78	15 / 16-Aug-78	16 / 17-Oct-78	17 / 3-Dec-78	18 / 24-Feb-79	19 / 28-Apr-79	20 / 12-Jun-79	21 / 8-Aug-79	22 / 5-Oct-79
0398	Pagurus spp.	3	0.60	0.20	0.60	5.00	2.80	4.80	1.20	-	6.60	0.40	0.60	1.00	3.40	0.60	2.00	4.20	1.20
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	0.40	-	0.80	0.80	0.40	0.20	-	0.60	0.20	0.40	1.60	0.40	0.60	0.40	1.20	1.40	1.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	1.20	0.40
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.80
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	2.40	-	6.20	33.00	-	9.00	4.00	7.40	10.60	10.80	27.00	7.40
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0304	Polyplacophora a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	0.20	-	0.40	4.20	0.40	0.20	0.20	-	1.20	0.40	1.00	0.80	0.40	-	2.40	2.20	0.80
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	0.60	0.80	0.60	0.60	0.20	0.20	-	0.60	1.00
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	4.40	10.60	14.00	19.40	28.20	27.00	19.20	42.00	19.80	14.40	10.80	11.80	13.60	16.20	7.60	11.40	8.80
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	14.40	10.20	6.00	1.20	98.40	37.20	22.40	32.20	33.00	31.80	38.60	36.20	30.40	23.40
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	0.40	0.40	1.40	0.60	0.80	-	-	0.60
0533	Triopha catalinae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.56
0493	Aglaophenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.14	-	-	-	0.69	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14
0683	Dendropoma spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	0.42	0.42	0.83	5.00	0.14	0.28	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.28	0.28	0.28	0.42	0.14
0276	Entoprocta a	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.42	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	0.83	-	-	<0.01	0.14	<0.01	0.42	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 11-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 25-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 2-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 29-Jul-77	13 / 24-Apr-78	14 / 21-Jun-78	15 / 16-Aug-78	16 / 17-Oct-78	17 / 3-Dec-78	18 / 24-Feb-79	19 / 28-Apr-79	20 / 12-Jun-79	21 / 8-Aug-79	22 / 5-Oct-79
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.56	0.28	0.28	0.28	0.14	1.11	0.42

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	23 2-Dec-79	25 12-Apr-80	26 13-Jun-80	27 9-Aug-80	28 26-Oct-80	29 20-Dec-80	30 17-Feb-81	31 4-Apr-81	32 3-Jun-81	33 30-Jul-81	34 14-Oct-81	35 11-Dec-81	36 6-Feb-82	37 26-Apr-82	38 22-Jun-82	39 18-Aug-82	43 15-Apr-83	44 11-Jun-83
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.60	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	1.00	0.20	0.40
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.20	1.60	1.00	0.60	2.00	0.60	2.40	1.60	0.40	0.20	0.60	1.80	1.00	0.80	0.80	1.80	-	0.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.60	0.80	0.60	0.80	0.20	2.00	0.60	1.40	1.80	-	0.60	0.20	0.80	1.00	0.20	0.60	0.20	0.20
0271	Anthozoa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		1.00	1.20	4.80	0.60	0.80	2.40	3.00	1.20	0.80	2.40	2.20	2.20	1.40	2.20	2.40	1.00	0.40	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		0.40	1.40	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.80	-	-	0.20	1.40	0.60	0.80	-	0.20	0.60	0.60
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.80	9.40	2.80	3.80	3.40	1.60	7.60	2.20	2.60	4.20	1.60	4.20	1.40	7.20	0.80	3.00	3.40	2.80
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		0.60	0.60	0.20	0.80	0.80	0.60	1.00	0.60	0.20	0.60	0.40	0.80	1.00	0.80	0.80	0.60	0.80	0.40
0607	Crassadoma gigantea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		2.80	-	0.80	0.80	2.00	-	1.40	0.20	-	0.80	0.20	-	0.20	1.00	0.80	0.40	-	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.60	0.80	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	0.80	-	-	-	-	0.20	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.20	0.80	0.40	0.20	0.60	-	-	0.60	-	0.80	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-	-	0.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	23 2-Dec-79	25 12-Apr-80	26 13-Jun-80	27 9-Aug-80	28 26-Oct-80	29 20-Dec-80	30 17-Feb-81	31 4-Apr-81	32 3-Jun-81	33 30-Jul-81	34 14-Oct-81	35 11-Dec-81	36 6-Feb-82	37 26-Apr-82	38 22-Jun-82	39 18-Aug-82	43 15-Apr-83	44 11-Jun-83
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		1.60	0.60	0.60	0.60	0.20	0.40	0.40	1.20	0.80	0.60	0.80	1.20	1.20	0.80	0.60	0.60	0.40	0.40
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	0.40	0.40	-	-	-	-	0.80	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.80
0536	Ischnochitonidae		0.60	-	0.20	0.40	0.20	0.60	-	0.20	-	0.60	0.20	-	0.40	0.60	0.40	0.60	0.20	0.80
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0303	Katharina tunicata		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0611	Lacuna spp.		-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.60	-	1.00	-	0.20	0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	0.40
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		3.60	3.80	0.40	2.20	8.00	4.40	3.60	0.80	4.00	0.80	0.20	1.80	2.80	4.00	3.60	3.80	5.40	-
0486	Leucandra heathi		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	1.00	1.00	0.40	2.00	0.20	-	0.20
0295	Lottia scabra		3.60	0.60	4.20	2.40	4.00	6.20	2.60	0.60	0.60	2.20	1.00	0.20	0.60	1.00	1.40	2.20	-	0.40
0311	Lottia scutum		-	0.40	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.80	0.20	1.80	0.60	1.80	0.80	1.00	0.80	0.80	1.20	4.00	0.80	3.60	0.20	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	0.60	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.60	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		65.80	102.40	135.20	80.80	23.80	28.40	22.20	24.60	30.20	20.80	15.00	11.20	0.20	13.60	5.40	3.40	1.20	0.20
0273	Nemertea		0.80	0.40	1.40	0.20	0.60	0.80	1.40	0.80	2.80	1.00	0.40	1.60	2.40	1.40	2.40	1.20	1.40	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.40	1.00	1.00	1.20	-	0.60	1.40	-	-	0.40	-	0.40	1.20	0.60	1.20	0.60	-	0.40
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	23 2-Dec-79	25 12-Apr-80	26 13-Jun-80	27 9-Aug-80	28 26-Oct-80	29 20-Dec-80	30 17-Feb-81	31 4-Apr-81	32 3-Jun-81	33 30-Jul-81	34 14-Oct-81	35 11-Dec-81	36 6-Feb-82	37 26-Apr-82	38 22-Jun-82	39 18-Aug-82	43 15-Apr-83	44 11-Jun-83
0398	Pagurus spp.		1.40	2.40	3.20	2.20	3.00	4.00	13.00	2.60	7.00	17.00	16.20	4.40	3.00	5.00	0.20	5.20	0.60	0.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.60	0.40	1.40	2.40	2.60	1.60	1.20	0.60	0.40	0.20	0.60	1.60	0.60	1.20	0.80	2.20	1.20	0.80
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	-	0.20	0.80	-	0.40	-	0.60	0.20	0.40	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		0.60	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		7.60	17.20	10.20	6.40	2.40	4.80	2.80	3.00	7.00	7.20	3.40	0.20	4.20	3.20	0.20	1.00	0.20	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	-	0.40	0.60	0.80	0.40	0.20	0.20	1.20	2.00	1.00	0.80	0.40	0.20	1.20	2.60	0.40	0.80
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.60	0.20	0.60	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.80	-	0.20	-	0.60	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.80	0.60	0.60	0.40	0.20	0.40	0.80	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	0.60	0.20	0.80	1.00	0.80	1.40	-	1.20	1.60	1.20	1.60	2.20	1.40	1.20	1.40	1.20	0.60
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	1.00	-	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		14.80	9.40	6.20	4.60	6.00	5.40	8.40	10.60	6.80	5.00	8.00	9.20	4.20	1.00	6.60	6.00	16.80	9.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		27.40	45.60	29.60	41.60	27.20	49.40	25.00	29.40	35.80	11.80	32.40	18.00	48.20	48.80	30.40	23.00	11.20	8.00
0341	Tonicella lineata		0.60	0.20	1.00	0.20	0.20	0.20	1.00	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20
0533	Triopha catalinae		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		<0.01	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	-	0.14
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		0.28	0.42	-	<0.01	0.70	<0.01	0.83	0.98	0.14	<0.01	0.28	0.28	0.56	0.14	1.25	0.42	0.28	1.81
0276	Entoprocta a		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0942	Leucosolenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		0.56	0.14	<0.01	0.42	1.39	0.28	0.42	0.69	0.28	0.14	0.42	1.11	0.98	0.14	0.42	0.14	0.28	0.28
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	23 2-Dec-79	25 12-Apr-80	26 13-Jun-80	27 9-Aug-80	28 26-Oct-80	29 20-Dec-80	30 17-Feb-81	31 4-Apr-81	32 3-Jun-81	33 30-Jul-81	34 14-Oct-81	35 11-Dec-81	36 6-Feb-82	37 26-Apr-82	38 22-Jun-82	39 18-Aug-82	43 15-Apr-83	44 11-Jun-83
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.42	0.14	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.28	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28
0480	tunicates, compound/social		0.14	0.14	0.28	0.56	1.25	0.98	0.42	0.70	0.56	<0.01	0.28	<0.01	0.97	0.56	0.70	1.11	0.14	0.70

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	45 8-Aug-83	47 6-Dec-83	49 18-Apr-84	50 13-Jun-84	51 24-Aug-84	52 25-Oct-84	54 3-Feb-85	55 3-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 16-Oct-85	61 2-Apr-86	62 22-Jun-86	63 17-Aug-86	66 26-Feb-87	67 28-Apr-87	68 13-Jun-87	69 8-Aug-87
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.40	0.40	0.40	-	0.80	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	0.80	-	0.40	0.40	0.60	0.60
0673	Aeolidia papillosa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.60	-	0.40	1.20	0.40	1.20	1.00	0.60	1.00	0.40	0.20	0.60	0.60	-	0.40	1.00	0.20	0.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.80	0.20	0.60	0.60	0.40	-	-	0.60	-	-	0.20
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.60	0.20	1.00	0.20	-	2.40	3.80	0.60	1.40	5.60	0.40	3.20	-	4.60	0.80	2.80	0.60
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0290	Calliostoma ligatum		-	1.80	2.40	2.80	0.20	1.20	3.20	1.60	0.60	0.60	-	1.40	1.60	0.40	2.00	1.20	1.00	1.00
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.80	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.40	4.20	2.00	3.20	1.40	1.20	1.80	1.40	0.40	3.80	1.20	2.40	4.20	5.40	9.00	4.20	5.00	0.80
0320	Chlorostoma funebralis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		1.40	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.60	1.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80	0.80
0607	Crassadoma gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	1.20	0.60	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	1.00	0.20	1.60	1.20	0.40	0.80	0.60	1.00	1.00	2.20	0.60	1.40	-	1.00	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	45 8-Aug-83	47 6-Dec-83	49 18-Apr-84	50 13-Jun-84	51 24-Aug-84	52 25-Oct-84	54 3-Feb-85	55 3-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 16-Oct-85	61 2-Apr-86	62 22-Jun-86	63 17-Aug-86	66 26-Feb-87	67 28-Apr-87	68 13-Jun-87	69 8-Aug-87
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	0.40	0.40	1.40	1.20	2.20	1.00	0.80	0.60	0.20	0.20	0.40	2.00	0.40	1.00	0.60	0.20	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	1.00	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0536	Ischnochitonidae		0.80	-	-	0.60	0.80	0.20	0.60	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.20	0.60
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.60	0.20	0.40	0.40	0.80	0.40	0.20	0.80	-	0.20	0.20	1.00	0.60	0.80	0.20	-	0.20
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.80	1.20	3.20	4.40	1.20	0.20	2.60	2.00	3.60	4.60	1.20	1.80	1.00	4.40	2.40	2.20	7.00	0.80
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0293	Lottia limatula		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	-	0.80	2.60	-	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20	-	1.80	5.20	-	1.40	0.60	-
0295	Lottia scabra		1.00	-	-	1.20	0.60	-	0.40	-	0.20	1.00	0.40	1.20	1.80	-	0.60	3.40	0.20	0.60
0311	Lottia scutum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		0.80	0.40	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00	0.60	0.80	1.00	0.60	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.40
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.60	1.00	2.80	3.80	2.40	0.80	8.60	8.80	2.00	0.40	0.40	0.80	-	0.20	1.00	0.20	0.40	0.20
0273	Nemertea		1.20	2.80	0.80	6.40	1.80	0.40	3.60	2.60	2.80	3.40	0.20	0.20	0.60	1.00	2.00	1.00	2.40	1.40
0377	Nereididae		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.60	1.00	-	0.60	1.40	-	0.80	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	45 8-Aug-83	47 6-Dec-83	49 18-Apr-84	50 13-Jun-84	51 24-Aug-84	52 25-Oct-84	54 3-Feb-85	55 3-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 16-Oct-85	61 2-Apr-86	62 22-Jun-86	63 17-Aug-86	66 26-Feb-87	67 28-Apr-87	68 13-Jun-87	69 8-Aug-87
0398	Pagurus spp.		1.20	-	6.20	2.80	10.80	2.20	3.80	1.00	4.40	6.60	0.80	0.20	4.80	1.20	1.40	1.00	0.80	3.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.60	-	0.60	-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20
0447	Petrolisthes spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.80	1.40	-	2.40	0.80	0.40	1.40	3.40	2.60	2.00	0.60	1.00	0.80	1.00	0.80	1.60	1.40	0.80
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.60	0.80	0.20	-	0.60	0.20
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	0.60	0.20	-	-	0.80	0.40	0.40	0.20	0.80	0.20	0.40	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-
0400	Pollicipes polymerus		-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.20	0.80	-	0.20	0.40	0.60	-	-	-	0.20	0.40	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.80	-	0.40
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.00	0.20	0.40	1.80	0.80	0.20	0.40	-	1.80	2.20	0.20	0.40	1.80	1.80	-	-	0.80	1.00
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.80	0.20	1.40	-	0.80	0.40	0.80	0.60	1.00	0.80	1.20	0.60	0.60	0.80	0.60	1.00	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.60	4.80	2.00	2.40	1.20	0.60	1.20	3.80	-	0.80	2.40	6.40	5.40	9.80	8.60	5.00	7.00	2.80
0667	Sipuncula		-	0.20	0.20	1.20	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.80	0.40	-	0.20	0.60	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		4.00	3.80	5.60	7.80	3.00	3.00	1.80	3.20	3.20	1.80	2.00	4.00	5.80	3.20	7.00	8.40	7.20	3.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.60	9.80	4.00	4.40	3.20	4.80	11.40	19.00	7.60	7.40	4.00	16.00	15.40	9.60	1.60	1.20	3.00	1.20
0341	Tonicella lineata		0.40	0.40	0.60	0.40	-	0.20	0.80	0.80	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60	-	1.40	1.20	0.20	0.60
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.28	0.14	<0.01	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		0.70	0.14	0.56	0.84	1.12	0.56	3.34	1.11	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.70	0.56	0.84	0.56	1.26	0.42
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0942	Leucosolenia spp.		0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		0.14	0.70	0.28	0.28	0.14	0.14	0.28	0.70	-	0.28	0.42	<0.01	0.28	0.28	<0.01	0.14	<0.01	0.14
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	45 8-Aug-83	47 6-Dec-83	49 18-Apr-84	50 13-Jun-84	51 24-Aug-84	52 25-Oct-84	54 3-Feb-85	55 3-Apr-85	56 2-Jun-85	57 15-Aug-85	58 16-Oct-85	61 2-Apr-86	62 22-Jun-86	63 17-Aug-86	66 26-Feb-87	67 28-Apr-87	68 13-Jun-87	69 8-Aug-87
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.14	<0.01	0.15	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		0.56	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0480	tunicates, compound/social		0.97	0.42	0.84	0.42	0.56	0.70	1.25	1.53	<0.01	0.42	0.70	<0.01	0.28	0.84	0.14	0.28	1.12	0.84

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	70 9-Oct-87	71 20-Dec-87	72 15-Feb-88	73 2-Jun-88	74 10-Aug-88	75 9-Dec-88	76 6-Feb-89	77 2-Jun-89	78 1-Aug-89	79 10-Dec-89	80 21-Feb-90	81 9-Jun-90	82 25-Jul-90	83 2-Dec-90	84 28-Jan-91	85 12-Jun-91	86 12-Jul-91	87 4-Dec-91
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.60	0.40	1.00	0.20	0.20	0.20	0.60	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-	1.60	0.40	0.40	0.80
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.40	0.40	0.80	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	1.20	1.00	1.20	1.20	2.80	1.20	1.20	1.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	0.60	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.40	0.40	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.80
0271	Anthozoa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	3.40	-	1.40	-	-	-	0.60	-	3.80	-	4.80	2.80	7.20	13.40	-	1.40	5.00
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		1.40	2.40	1.60	0.20	1.20	3.40	0.40	0.60	0.60	2.00	3.60	-	0.60	2.60	2.20	0.40	0.60	2.00
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.60	0.80	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.60	4.60	5.20	6.60	3.20	4.80	3.60	3.20	4.40	9.00	5.60	4.40	3.40	10.40	7.00	3.40	3.40	12.20
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		1.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60	0.60	0.80	0.40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
0607	Crassadoma gigantea		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	1.40	0.60	1.40	0.20	2.60	1.80	1.20	0.80	1.80	2.60	2.40	3.00	2.20	3.40	3.20	2.80	4.60
0522	Fissurellidea bimaculata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	70 9-Oct-87	71 20-Dec-87	72 15-Feb-88	73 2-Jun-88	74 10-Aug-88	75 9-Dec-88	76 6-Feb-89	77 2-Jun-89	78 1-Aug-89	79 10-Dec-89	80 21-Feb-90	81 9-Jun-90	82 25-Jul-90	83 2-Dec-90	84 28-Jan-91	85 12-Jun-91	86 12-Jul-91	87 4-Dec-91
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40	1.40	0.80	0.80	1.60	1.00	1.00	0.80	1.00	1.20	0.40	0.40	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		0.20	-	-	0.60	-	-	0.40	0.60	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.80	0.20	-	-	0.40	0.40	-	-	0.40
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		2.40	1.20	0.80	2.80	3.80	1.40	0.40	2.00	2.00	1.80	0.40	1.20	2.20	2.20	1.60	1.80	3.00	1.20
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0294	Lottia pelta		2.80	-	0.20	5.40	1.40	0.80	1.60	2.20	1.20	2.20	2.00	7.80	2.80	1.00	1.60	3.60	3.40	0.80
0295	Lottia scabra		0.60	0.40	-	0.60	-	-	1.00	-	-	-	1.60	0.40	1.20	1.80	0.20	-	-	0.80
0311	Lottia scutum		0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		1.00	0.60	0.80	0.80	1.00	0.80	0.80	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	0.40	0.40	1.40	1.00	0.80	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.20	0.20	3.00	0.20	1.00	0.60	0.40	-	0.40	1.00	0.40	0.20	0.80	0.40	3.00	0.20	0.60
0273	Nemertea		1.60	0.40	0.40	6.00	4.40	2.00	1.20	0.40	0.20	1.20	0.80	0.80	1.00	1.60	3.00	0.20	1.00	0.80
0377	Nereididae		-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	1.00	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	-	0.80	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	-	0.60	0.60	-	-	1.20	1.60	-	0.20	0.80	-	-	-	1.80	1.60	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	70 9-Oct-87	71 20-Dec-87	72 15-Feb-88	73 2-Jun-88	74 10-Aug-88	75 9-Dec-88	76 6-Feb-89	77 2-Jun-89	78 1-Aug-89	79 10-Dec-89	80 21-Feb-90	81 9-Jun-90	82 25-Jul-90	83 2-Dec-90	84 28-Jan-91	85 12-Jun-91	86 12-Jul-91	87 4-Dec-91
0398	Pagurus spp.		2.00	0.40	0.80	0.40	3.60	0.80	0.20	1.20	-	0.20	1.40	1.60	0.80	4.60	1.60	1.80	1.00	1.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.40	-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.60	-	0.60	0.20	0.40	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	0.20	1.00	2.80	0.40	3.00	1.00	0.80	1.60	1.00	0.60	1.40	1.60	2.20	2.80	2.40	2.00	1.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		1.60	1.00	-	-	1.00	2.20	0.40	0.60	1.00	0.20	1.40	0.60	0.80	1.60	2.20	0.40	0.60	2.40
0400	Pollicipes polymerus		-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.00	0.80	0.40	0.80	2.20	0.20	0.20	1.20	0.40	-	-	0.60	-	0.40	0.20	0.60	0.80	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		2.00	1.20	0.80	0.60	0.80	1.80	1.20	0.80	0.60	1.80	2.00	1.20	0.80	4.60	3.40	1.20	1.20	1.20
0318	Serpulorbis squamigerus		9.00	4.60	5.20	5.40	8.00	5.80	5.80	3.40	5.80	6.00	8.60	5.60	2.60	9.40	13.60	5.00	7.80	9.60
0667	Sipuncula		0.60	1.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.80	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		4.20	7.40	14.40	6.40	7.00	6.40	10.80	9.80	6.40	7.80	18.80	21.60	7.60	18.40	39.20	36.00	34.20	34.20
0616	Strongylocentrotus spp.		0.40	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0404	Tetraclita rubescens		4.60	19.00	7.60	11.60	3.60	3.80	11.60	0.60	4.40	2.00	48.60	16.20	38.80	77.20	57.80	15.80	29.20	17.80
0341	Tonicella lineata		0.60	1.40	0.60	1.20	0.20	0.80	1.00	-	0.40	1.20	0.60	0.40	0.40	1.20	0.80	0.20	0.60	0.20
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0395	Chthamalus fissus		<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0683	Dendropoma spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		1.53	0.28	0.28	1.25	0.70	0.42	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.56	0.14	0.84	<0.01	<0.01	0.14	0.28
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		0.70	0.42	<0.01	<0.01	0.56	0.56	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.56	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	70 9-Oct-87	71 20-Dec-87	72 15-Feb-88	73 2-Jun-88	74 10-Aug-88	75 9-Dec-88	76 6-Feb-89	77 2-Jun-89	78 1-Aug-89	79 10-Dec-89	80 21-Feb-90	81 9-Jun-90	82 25-Jul-90	83 2-Dec-90	84 28-Jan-91	85 12-Jun-91	86 12-Jul-91	87 4-Dec-91
0507	bryozoa (encrusting)		0.97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0480	tunicates, compound/social		1.67	0.14	<0.01	<0.01	1.53	0.28	0.14	0.56	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	88 18-Feb-92	89 19-May-92	90 13-Jul-92	91 12-Nov-92	92 3-Feb-93	93 3-Jun-93	94 29-Jul-93	95 16-Nov-93	96 8-Jan-94	97 23-May-94	98 7-Jul-94	99 30-Nov-94	100 24-Feb-95	101 17-May-95	117 16-Jun-99	118 27-Jul-99	119 24-Nov-99	120 19-Jan-00
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.60	0.40	0.60	0.20	0.60	0.20	0.60	0.60	0.40	0.80	0.80	0.80	0.80	-	0.60	0.80	1.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.60	0.20
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.20	1.40	1.20	2.80	2.00	2.20	3.20	5.80	2.00	7.20	5.60	5.80	7.20	13.00	9.40	29.60	29.60	40.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	0.60	0.40	0.40	0.80	1.20	0.60	0.60	1.40	1.60	1.40	0.80	1.00	0.40	1.40	1.00
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		9.40	1.20	2.80	-	1.60	-	0.20	3.80	4.60	2.00	0.20	0.60	-	2.00	24.20	16.20	-	0.40
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		1.20	0.40	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		17.80	1.20	4.40	5.80	9.60	2.00	1.40	8.00	2.00	1.20	-	0.40	2.20	0.20	0.20	-	1.80	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60	-	0.60	0.80	0.40	0.60	0.60	-	0.40	0.20	0.60
0607	Crassadoma gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.40	-	0.60	0.40	0.40	-	0.20	-	-	0.60	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		4.40	2.60	2.40	2.20	6.60	7.40	4.60	3.60	3.00	14.20	25.00	8.00	3.80	5.40	8.80	14.00	14.60	16.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	88 18-Feb-92	89 19-May-92	90 13-Jul-92	91 12-Nov-92	92 3-Feb-93	93 3-Jun-93	94 29-Jul-93	95 16-Nov-93	96 8-Jan-94	97 23-May-94	98 7-Jul-94	99 30-Nov-94	100 24-Feb-95	101 17-May-95	117 16-Jun-99	118 27-Jul-99	119 24-Nov-99	120 19-Jan-00
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	-	-	-	0.80	0.40	0.20	0.20	0.40	1.60	0.60	-	0.20	-	0.20	0.60	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	2.40	2.00	1.20	0.40	2.20	2.40	1.40	0.80	1.20	2.00	1.80	2.00	3.60	-	1.00	0.40	0.60
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	3.80	-	0.20	1.00	0.20	0.40	0.20	3.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0294	Lottia pelta		2.20	0.20	1.80	0.60	-	3.20	4.40	-	-	5.40	20.60	-	3.20	11.60	23.80	91.40	4.40	25.40
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	0.20	-	1.20	0.20	1.00	1.40	11.00	0.60	0.20	0.60	5.20	0.20	1.40	1.20
0311	Lottia scutum		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.80	-	-
0336	Lottiidae		0.60	0.60	0.80	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		3.20	0.60	0.20	0.20	0.60	15.00	2.40	85.00	152.60	101.60	200.20	63.60	201.20	199.80	231.60	223.40	200.20	20.00
0273	Nemertea		1.20	0.60	1.60	0.40	0.40	1.40	3.80	2.60	4.80	5.00	6.40	3.40	0.40	4.60	4.80	6.20	4.00	4.40
0377	Nereididae		-	-	1.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20
0315	Nucella spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	1.00
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	0.20	-	0.40	1.40	0.80	0.80	1.60	1.00	0.80	3.00	1.00	4.60	5.60	6.20	2.60	2.00	6.60
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.40	0.60	-	-	1.80	2.40	0.80	0.20	1.00	2.00	0.20	1.40	2.40	0.40	2.40	1.80	2.80

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	88 18-Feb-92	89 19-May-92	90 13-Jul-92	91 12-Nov-92	92 3-Feb-93	93 3-Jun-93	94 29-Jul-93	95 16-Nov-93	96 8-Jan-94	97 23-May-94	98 7-Jul-94	99 30-Nov-94	100 24-Feb-95	101 17-May-95	117 16-Jun-99	118 27-Jul-99	119 24-Nov-99	120 19-Jan-00
0398	Pagurus spp.		1.40	0.20	0.60	0.60	1.40	1.60	-	2.40	-	2.00	-	2.40	1.80	-	-	0.20	0.40	-
0424	Patiria miniata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.60	-	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.80	0.60	0.60	1.00	0.80	0.80	0.80	0.60
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0425	Pisaster ochraceus		2.00	2.20	2.00	2.40	2.00	3.00	2.40	2.40	3.60	3.20	2.00	3.60	2.80	3.80	3.60	5.60	8.00	8.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	0.60	-	0.20	0.60	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		0.20	0.20	0.60	1.00	1.00	0.80	-	0.20	0.20	0.20	0.60	1.40	1.20	0.40	0.40	0.40	-	1.00
0400	Pollicipes polymerus		0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	1.00	0.60	1.40	0.40	2.60	0.60	32.40	23.20	20.60	13.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.60	-	-	0.60	0.60	0.60	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.00	0.80	1.20	0.80	1.20	1.20	1.00	0.80	1.60	3.60	2.40	1.20	3.40	5.40	8.80	4.00	21.00	11.00
0318	Serpulorbis squamigerus		7.60	6.00	8.20	8.20	5.20	11.20	5.40	4.00	5.20	6.20	5.80	5.40	10.20	10.20	7.60	6.60	12.80	12.40
0667	Sipuncula		0.20	0.40	0.80	0.60	-	0.80	0.60	0.60	-	0.60	0.60	-	0.40	0.40	0.40	1.00	0.60	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus		48.80	49.40	52.00	55.60	72.00	103.00	83.00	79.80	86.40	13.00	207.60	119.20	176.40	253.00	157.40	267.20	210.80	229.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		16.40	9.60	11.40	28.80	36.40	6.00	3.40	18.00	17.60	4.00	36.00	23.40	48.40	56.80	35.40	93.80	22.60	49.80
0341	Tonicella lineata		0.20	0.60	0.40	0.80	0.80	0.80	0.40	0.40	0.60	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	0.42	<0.01	0.70	0.15	0.42	0.70	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	1.12	0.56	<0.01	0.28	0.98	0.56
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.28
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	88 18-Feb-92	89 19-May-92	90 13-Jul-92	91 12-Nov-92	92 3-Feb-93	93 3-Jun-93	94 29-Jul-93	95 16-Nov-93	96 8-Jan-94	97 23-May-94	98 7-Jul-94	99 30-Nov-94	100 24-Feb-95	101 17-May-95	117 16-Jun-99	118 27-Jul-99	119 24-Nov-99	120 19-Jan-00
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 4-Dec-02	132 13-Feb-03	133 20-May-03	134 13-Jul-03	135 23-Nov-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.60	0.40	1.80	0.60	-	1.80	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60	0.60	0.60	1.40	0.80	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		94.60	81.20	136.00	63.00	64.00	144.80	149.00	101.20	156.40	169.80	106.00	145.20	119.40	78.20	73.20	86.80	66.00	29.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	0.80	0.80	-	1.60	0.80	2.00	1.00	0.80	1.00	1.20	2.80	1.80	3.00	-	1.20	1.20	0.80
0271	Anthozoa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	4.80	8.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.80	-	3.00	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-
0920	Calliostoma spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	0.40	4.00	3.00	0.80	-	1.40	47.80	0.60	1.40	0.40	1.60	0.40	2.40	0.40	0.40	0.20	-
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	1.20	-	-	-	0.20	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		0.40	0.80	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0607	Crassadoma gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	0.40	0.60	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		5.80	2.60	0.20	3.40	1.00	1.00	5.00	2.40	0.60	0.40	1.20	0.40	-	1.20	2.00	0.80	1.00	1.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 4-Dec-02	132 13-Feb-03	133 20-May-03	134 13-Jul-03	135 23-Nov-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.60	1.20	1.00	-	2.40	2.60	3.60	0.80	3.40	3.60	2.00	1.80	2.20	3.20	0.80	0.60	0.40	0.60
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	-	-	0.20	-	-	3.60	-	3.40	-	0.20	0.20	-	1.00	-	-	-	0.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	0.40	-	-	-	3.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	1.20	-
0294	Lottia pelta		32.00	-	1.00	0.80	2.60	2.00	8.00	4.80	3.80	10.20	0.60	2.00	0.20	3.60	0.60	0.60	0.60	3.80
0295	Lottia scabra		35.00	0.40	-	2.20	1.20	-	0.60	0.60	4.00	2.60	5.40	8.60	5.00	3.40	-	-	1.00	0.40
0311	Lottia scutum		-	-	-	-	-	-	-	-	5.60	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.20	0.80	2.80	0.80	0.20	0.40	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	0.20	-	0.60	0.40	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		109.00	26.40	1.80	0.20	0.20	0.20	0.60	2.60	0.40	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	-	0.20
0273	Nemertea		2.00	2.00	0.80	0.40	0.60	3.00	2.40	0.60	2.40	5.00	1.80	0.60	1.60	0.80	1.40	0.40	1.00	0.60
0377	Nereididae		0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		1.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.20	-	1.20	0.20	-	-	-	0.40	-	1.00	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	1.20	2.00	1.20	1.40	1.80	2.60	0.20	1.80	4.60	1.80	-	1.20	2.60	1.20	0.40	2.60	5.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 4-Dec-02	132 13-Feb-03	133 20-May-03	134 13-Jul-03	135 23-Nov-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04
0398	Pagurus spp.		-	-	-	0.60	-	0.20	0.80	1.20	1.00	1.40	-	0.20	-	-	0.20	2.00	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.60	0.60	0.60	0.20	0.60	0.80	1.00	0.20	0.80	0.80	0.40	0.80	0.80	0.80	-	0.80	0.80	0.60
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		5.80	10.80	2.80	3.20	5.80	5.00	6.00	3.60	4.60	3.40	3.40	3.00	2.60	3.40	3.60	4.00	1.40	3.00
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		35.60	14.40	10.60	70.60	6.00	1.80	0.60	-	3.20	0.80	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		7.80	3.80	3.40	3.20	2.40	3.40	6.40	4.40	5.60	2.20	3.40	10.20	1.20	2.00	3.40	4.60	1.20	1.80
0318	Serpulorbis squamigerus		5.60	4.80	2.80	2.60	4.80	3.60	9.40	4.60	4.60	6.40	2.40	9.80	4.20	10.60	2.40	4.00	1.40	1.60
0667	Sipuncula		1.00	0.80	0.60	0.20	1.00	0.20	0.60	0.60	0.40	1.40	0.20	0.40	0.40	0.80	0.20	0.20	0.60	1.00
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		183.80	183.60	337.80	200.80	199.00	162.60	215.60	159.80	162.40	146.20	126.60	140.20	116.00	173.60	93.00	100.40	176.80	200.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		65.60	19.60	25.00	5.80	55.60	28.00	21.80	8.60	30.60	43.60	58.00	19.20	27.60	17.80	-	16.80	2.60	7.20
0341	Tonicella lineata		0.80	0.60	0.40	0.20	0.40	0.20	1.20	0.20	0.60	1.00	0.60	1.60	0.60	1.60	0.80	0.20	0.20	0.40
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.84	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.15	<0.01	0.42	0.56	0.14	0.42	0.84	<0.01	0.28	-	<0.01	-
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 4-Dec-02	132 13-Feb-03	133 20-May-03	134 13-Jul-03	135 23-Nov-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	139 15-Nov-04	140 10-Jan-05	141 27-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 6-Nov-06	148 2-Jan-07	149 8-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 23-Apr-08	154 1-Jul-08	155 17-Oct-08	156 9-Jan-09
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.20	0.20	0.80	1.00	1.80	0.80	-	0.60	0.40	-	0.40	0.60	0.60	1.20	0.20	0.40	1.60
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		80.60	43.20	67.20	39.80	79.40	41.00	57.40	48.60	82.40	56.60	41.80	93.40	62.80	129.60	110.40	59.80	123.20	72.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	0.40	1.40	1.40	-	-	-	0.80	1.20	1.00	1.00	0.40	-	0.80	1.40	0.20	1.40	0.40
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	1.00	-	-	-	2.40	-	-	-	1.20	-	0.60	-	1.40	0.40	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.40	1.40	0.20	-	0.20	1.20	0.60	0.60	0.20	0.20	1.20	0.20	-	1.60	-	-	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	-	1.40	-	-	-	-	1.40	-	-	1.00	-	-	-	0.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0607	Crassadoma gigantea		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	0.60	-	1.20	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		3.20	1.80	4.40	5.40	12.20	4.60	4.00	5.20	1.60	2.60	5.80	7.60	6.40	13.20	2.60	9.00	1.80	3.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	139 15-Nov-04	140 10-Jan-05	141 27-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 6-Nov-06	148 2-Jan-07	149 8-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 23-Apr-08	154 1-Jul-08	155 17-Oct-08	156 9-Jan-09
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.60	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.60	1.60	0.60	0.60	1.00	0.80	0.60	0.60	0.40	0.60	0.60	4.80	5.20	2.20	1.80	3.80	0.60	0.80
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0293	Lottia limatula		-	-	1.60	-	-	-	0.20	0.20	-	-	1.00	0.40	-	-	-	0.40	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.80	-	-	0.60	0.60	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0294	Lottia pelta		3.20	1.60	4.40	7.60	0.40	-	-	5.40	-	-	1.20	2.40	0.80	0.40	0.80	2.20	0.20	1.80
0295	Lottia scabra		-	0.40	0.20	-	9.80	0.20	-	1.80	4.20	-	0.80	6.60	2.40	2.80	7.40	0.60	-	1.20
0311	Lottia scutum		-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	3.60	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	2.00	0.20	33.00	4.60	94.20	28.60	97.00	53.00	13.40	5.80	1.60	0.20	0.60	0.60	0.20	0.20	0.80
0273	Nemertea		0.80	2.20	0.20	0.60	-	0.80	0.20	0.20	1.00	0.80	0.80	4.60	3.20	3.20	6.40	5.80	0.20	0.40
0377	Nereididae		0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.40	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.20	-	-	-	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.60	-	0.20	0.20	2.00	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	2.00	0.40	0.20	0.20	-	1.00	1.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.60	0.40	1.00	3.00	1.60	4.20	0.60	1.00	1.40	0.20	0.60	4.20	7.60	1.00	1.40	4.80	0.20	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	139 15-Nov-04	140 10-Jan-05	141 27-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 6-Nov-06	148 2-Jan-07	149 8-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 23-Apr-08	154 1-Jul-08	155 17-Oct-08	156 9-Jan-09
0398	Pagurus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.60	0.80	0.80	1.20	0.40	0.60	0.80	0.80	0.40	0.80	8.20	1.00	0.60	1.00	1.00	4.00	1.00	0.80
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		3.20	2.00	3.60	2.40	5.00	3.80	2.80	2.80	5.80	4.60	3.40	4.20	5.20	3.80	3.40	4.60	1.40	2.80
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.80	-	-	-	-	0.20
0400	Pollicipes polymerus		0.20	1.00	0.40	0.80	1.20	1.80	0.80	17.60	2.40	0.60	1.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	1.20	3.20	1.40	1.60	2.00	0.60	1.60	1.60	1.00	6.40	2.00	4.40	3.00	3.20	3.60	-	1.40
0318	Serpulorbis squamigerus		2.40	1.20	1.20	1.00	4.40	1.60	2.60	1.80	1.00	0.80	3.80	3.00	4.80	2.80	1.60	4.40	0.60	0.40
0667	Sipuncula		0.80	0.40	1.40	0.60	0.40	2.60	-	0.20	0.40	0.40	1.20	6.60	6.40	3.00	2.40	6.80	-	0.40
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		140.80	170.60	101.60	67.20	122.80	101.00	143.20	86.00	118.60	104.80	124.40	155.60	132.40	175.60	98.20	117.20	159.40	111.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.00	12.40	7.60	3.40	14.80	19.40	21.20	7.00	37.60	8.00	148.80	111.00	123.00	125.20	54.00	11.40	5.40	12.40
0341	Tonicella lineata		1.00	0.80	0.60	0.60	1.00	0.40	0.20	0.40	0.60	1.00	0.60	1.00	0.40	0.60	0.80	0.40	0.40	0.20
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.69	0.70	0.56	<0.01	0.42	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.42	<0.01	<0.01
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-
0259	Hydroidolina		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		0.14	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	0.28	-	0.42	0.28
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	139 15-Nov-04	140 10-Jan-05	141 27-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 6-Nov-06	148 2-Jan-07	149 8-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 23-Apr-08	154 1-Jul-08	155 17-Oct-08	156 9-Jan-09
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 26-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 25-Apr-13	174 24-Jul-13
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		160.20	67.20	40.60	171.00	136.00	184.60	207.40	252.80	278.80	149.00	273.80	232.00	309.60	309.40	253.00	229.80	457.60	408.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.80	1.00	0.20	1.40	2.60	0.60	1.20	2.20	1.40	1.80	1.20	0.40	2.00	1.20	1.40	0.80	1.60	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	9.40	0.60	-	1.00	2.20	0.80	0.40	1.40	-	2.40	0.20	2.00	-	0.40	1.40
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.40	-	0.80	2.60	2.60	0.80	1.60	3.60	1.60	1.20	1.60	0.60	0.80	1.80	0.80	2.20	0.60	1.20
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0607	Crassadoma gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.60	9.40	1.80	3.60	5.00	5.60	5.20	1.60	2.40	3.80	5.80	0.80	3.40	1.40	1.80	4.00	1.80	2.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 26-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 25-Apr-13	174 24-Jul-13
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	1.60	1.00	0.60	2.20	2.40	0.20	0.20	1.60	1.40	2.40	1.00	2.40	1.60	0.60	0.60	1.20	0.80
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	0.20	-	0.20	0.60	1.40	-	0.60	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.80	1.60
0294	Lottia pelta		1.60	2.20	0.80	0.20	10.20	6.60	6.80	3.40	11.20	3.20	0.60	8.60	2.80	5.40	1.20	2.20	5.60	-
0295	Lottia scabra		4.20	0.20	0.20	1.00	-	-	0.40	1.20	0.40	1.40	2.60	-	3.60	1.00	1.00	0.20	1.60	0.80
0311	Lottia scutum		-	0.20	-	-	-	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	2.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.80	0.80	0.60	0.40	-	0.20	0.40	1.20	-	0.60	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	1.80	130.40	50.80	35.80	134.20	130.60	190.20	150.60	145.00	93.20	87.20	61.40
0273	Nemertea		4.00	3.60	0.60	2.40	1.40	5.20	1.60	2.80	3.80	2.80	2.00	0.20	2.60	2.20	1.00	0.80	2.80	0.60
0377	Nereididae		0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.40	-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20
0315	Nucella spp.		0.20	-	-	2.60	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.80	3.60	0.20	0.40	0.60	1.00	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	2.00	0.20	-	1.40	2.60	1.20	0.60	1.60	0.80	2.40	2.60	0.80	0.80	1.40	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.20	3.40	1.60	1.80	1.60	2.40	0.80	1.40	3.00	2.80	1.40	0.80	1.00	1.20	0.60	0.80	3.20	1.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 26-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 25-Apr-13	174 24-Jul-13
0398	Pagurus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.80	0.80	1.00	0.60	1.00	0.60	0.20	1.40	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	0.60	0.80	1.00	0.80	1.80
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		2.40	3.80	2.40	2.60	2.00	3.00	1.80	3.60	1.20	3.60	3.80	3.80	1.40	2.60	3.00	4.40	2.00	2.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0400	Pollicipes polymerus		0.40	-	0.20	1.20	1.40	0.40	0.80	4.80	6.60	7.20	4.60	1.40	1.60	1.60	0.60	0.60	3.60	2.60
0385	Polychaeta		-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	0.40	-	0.40	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60
0392	Pycnogonida		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.40	2.80	1.40	0.20	1.20	1.00	1.80	2.80	0.80	0.40	2.20	0.20	1.40	1.40	1.80	0.80	1.60	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	-	0.80	0.80	0.60	1.60	1.00	-	0.20	0.40	1.80	0.40	1.20	0.40	-	-	0.40	0.60
0667	Sipuncula		1.60	1.20	0.60	0.40	2.80	3.20	0.20	0.40	1.00	0.60	0.80	-	0.60	0.20	0.40	0.20	0.80	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus		134.80	124.60	105.40	159.40	153.40	156.40	207.60	116.00	163.80	11.00	143.20	169.60	123.20	148.80	106.40	118.40	138.20	129.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	11.20	6.20	22.60	5.20	9.60	24.20	23.20	17.60	15.80	14.00	34.80	20.40	21.40	44.40	35.00	52.60	36.00
0341	Tonicella lineata		0.40	0.80	0.60	0.60	1.40	1.20	1.20	1.40	1.80	-	1.40	0.40	1.00	1.00	0.40	0.60	0.60	0.60
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.97	<0.01	<0.01	0.56	0.14	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	0.28	-	<0.01	<0.01	<0.01
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0259	Hydroidolina		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 26-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 25-Apr-13	174 24-Jul-13
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 7-Dec-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.20	0.40	-	-
0673	Aeolidia papillosa		0.20	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.80	-	-	-	0.20
0631	Amphissa spp.		0.40	0.20	0.20	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		379.40	267.40	438.40	287.00	413.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		1.40	2.00	1.40	0.60	1.80
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	3.20	-	0.40	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	2.40	1.80	2.20	3.00
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-
0700	Cnemidocarpa finmarkiensis		-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-
0607	Crassadoma gigantea		-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	-
1196	Dendronotus spp.		-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-
1622	Doris spp.		-	-	-	-	-
0756	Doto kya		-	-	-	-	-
0947	Elysia hedgpethi		-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.20	0.40	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.40	6.20	5.20	5.40	5.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 7-Dec-14
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.40	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		0.40	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.80	1.00	1.80	1.40	0.20
0486	Leucandra heathi		-	-	-	-	-
0485	Leucilla nuttingi		-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		0.20	-	-	0.20	-
0293	Lottia limatula		-	0.20	-	0.60	-
0354	Lottia ochracea		0.40	0.80	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	-	0.80	3.00	0.60
0295	Lottia scabra		-	3.60	3.80	0.60	-
0311	Lottia scutum		-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		1.60	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		1.00	0.20	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		25.80	13.00	12.40	19.40	155.00
0273	Nemertea		1.40	0.40	1.60	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	0.40	-	-
0315	Nucella spp.		-	1.00	1.60	-	0.20
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.60	2.40	2.20	1.60	2.40
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		0.20	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.60	1.80	2.80	4.40	1.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 7-Dec-14
0398	Pagurus spp.		0.40	-	-	-	0.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		1.00	0.80	0.80	1.00	0.60
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		3.60	1.20	0.60	3.40	2.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.40	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	0.20
0400	Pollicipes polymerus		1.00	1.60	0.40	0.60	1.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		0.40	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.60	0.60	1.40	1.40	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.40	2.20	0.80	0.80
0667	Sipuncula		0.20	0.60	0.40	0.40	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		129.20	183.80	149.20	72.40	145.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		53.00	39.40	48.60	16.20	26.20
0341	Tonicella lineata		0.60	0.20	0.40	0.20	0.80
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-
0896	Trivia spp.		-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.s		-	-	-	-	-
0493	Aglaophenia spp.		-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	1.39	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0276	Entoprocta a		-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 7-Dec-14
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Diablo Point Station SDP 1 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	37 5-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	41 4-Dec-82	43 15-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	47 5-Dec-83	49 18-Apr-84	50 7-Jun-84	51 21-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85
0288	Acmaea mitra	3	0.20	0.40	-	0.40	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	0.60	0.40	0.60	0.60	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	51.20	43.20	19.00	30.80	43.80	33.80	23.20	42.20	23.60	35.20	27.40	35.80	40.60	12.60	16.80	13.20	17.80
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	0.40	0.80	0.60	1.00	0.60	0.80	0.60	1.20	0.40	0.80	0.80	1.80	0.60	1.00	1.00	1.20	0.40
0628	Asteroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0394	Balanus spp.	3	20.80	5.80	1.20	-	3.00	9.40	1.00	1.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	3.20	69.60
0773	Balanus/Tetraclita spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1046	Caesia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	2.20	1.80	4.40	8.40	1.80	-	4.20	8.40	4.00	0.20	17.20	5.80	6.40	3.80	1.40	1.60	2.00
0320	Chlorostoma funebralis	3	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	1.40	0.80	0.60	0.20	2.20	0.20	1.80	0.60	2.00	0.40
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	2.00	1.20	2.80	4.00	1.20	1.20	2.00	0.40	2.40	2.80	3.00	9.00	6.40	3.40	1.00	2.60	6.00
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	0.60
0838	Haliotis spp.	3	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.80
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20
0303	Katharina tunicata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	1.00	0.40	0.40	-	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	0.80	0.40	2.40	2.00	3.00	5.00	2.60	1.60	0.20	0.20	1.80	-	1.40	1.40	0.20	5.40	3.40
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20
0305	Lottia gigantea	3	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60
0343	Lottia insessa	3	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	3.40	1.20	1.00	1.20	1.00	3.20	0.80	2.00	1.00	2.40	3.80	3.20	2.60	1.40	1.60	3.60	2.00

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	37 5-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	41 4-Dec-82	43 15-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	47 5-Dec-83	49 18-Apr-84	50 7-Jun-84	51 21-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	1.40	0.60	0.80	0.60	15.60	3.00	1.00	1.60	6.00	22.60	9.20	4.20	2.00	0.80	6.40	6.60
0295	Lottia scabra	3	32.20	37.00	23.80	26.80	38.80	70.60	25.80	37.40	35.80	69.60	116.80	172.60	87.40	30.60	47.80	36.40	55.60
0311	Lottia scutum	3	0.20	2.40	1.80	2.20	0.80	3.00	2.00	0.60	0.80	1.60	2.00	4.00	1.00	2.20	2.00	3.80	3.80
0336	Lottiidae	3	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	1.80	1.00	1.00	1.20	1.00	0.80	5.60	2.20	2.20	1.00	0.80
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40
0308	Mopalia spp.	3	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.60
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	6.40	2.60	0.40	0.80	1.40	1.20	0.80	0.20	1.40	2.40	0.80	1.00	1.00	1.00	4.00	5.40	5.00
0273	Nemertea	3	0.40	2.60	4.40	0.20	5.80	1.80	1.40	0.60	0.40	-	3.80	0.20	0.20	-	0.60	3.00	4.60
0377	Nereididae	3	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.	3	0.80	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.20	-	-	-	0.40	2.40	0.80	-
0362	Nuttallina californica	3	10.40	11.60	4.00	7.20	5.20	9.80	1.00	5.60	5.60	2.80	1.40	3.00	4.60	4.20	1.60	6.80	9.60
0528	Ocinebrina spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.80	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	0.40	0.80	-	-	0.80	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	1.00	1.20	0.60	0.40	0.60	0.80	0.60	-	-	2.20	0.40	-	-	-	0.80	2.00
0398	Pagurus spp.	3	1.60	15.60	8.20	10.80	1.40	2.20	4.60	7.60	2.60	0.20	2.40	5.20	5.00	4.20	2.60	2.20	4.60
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	0.60	0.20	0.20	-	-	0.20	1.00	-	0.40	0.60	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40
1348	Pisaster spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	1.00	0.60	0.80	0.80	0.60	1.80	0.60	-	0.80	1.00	1.00	2.00	0.80	1.60	2.00	0.60	1.00
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	1.00	2.00	-	-	0.20	1.00	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	0.20
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus	3	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	0.20	-	2.20	0.20	0.40	1.00	-	-	0.40	-	0.20	0.40	-	0.60	0.20
1133	Spionidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	69.00	33.60	3.00	38.20	50.60	52.20	23.20	28.40	21.00	24.40	21.20	15.00	14.00	19.80	21.60	14.40	9.60
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	103.60	86.20	30.20	46.60	58.40	60.40	22.40	35.20	23.00	39.00	23.00	43.00	61.20	56.80	74.60	47.00	7.00
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.60	1.00	0.20	0.20	1.60	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: Survey Date: Sampling Code	37 5-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	41 4-Dec-82	43 15-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	47 5-Dec-83	49 18-Apr-84	50 7-Jun-84	51 21-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85	57 12-Aug-85
0395	Chthamalus fissus	4	0.70	0.42	0.14	0.28	0.56	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.15	0.29	0.42	5.42
0387	Dodecaceria fewkesi	4	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	-	0.42	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata	4	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.14	<0.01
1120	Spirorbidae	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	58 9-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Sep-86	64 4-Oct-86	65 4-Dec-86	66 26-Feb-87	67 20-Apr-87	68 13-Jun-87	69 5-Aug-87	70 6-Oct-87	71 20-Dec-87	79 1-Dec-89	80 21-Feb-90	81 8-Jun-90	82 25-Jul-90
0288	Acmaea mitra		0.20	-	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.80	0.40	0.60	0.60	0.60	-	-	0.20	0.40	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		11.80	24.60	17.80	29.80	17.20	24.80	12.80	25.60	21.60	15.80	37.00	19.40	31.20	26.20	57.20	42.00	33.40	64.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.60	0.40	0.80	0.60	0.40	1.00	0.80	0.40	0.40	0.80	1.00	1.20	0.60	0.40	0.40	1.00	1.00	0.80
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		52.20	90.20	62.80	4.80	8.60	4.60	19.80	13.00	414.40	2.20	13.80	7.40	16.40	7.80	9.40	52.60	12.40	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.80	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.00	5.60	6.60	6.20	3.00	10.80	1.80	2.80	3.00	0.20	1.40	2.80	3.60	3.20	2.40	1.60	1.60	3.60
0320	Chlorostoma funebralis		0.60	2.80	4.60	6.40	2.00	2.40	0.20	5.60	2.40	3.20	3.20	6.80	2.00	8.60	14.00	27.60	14.00	2.60
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.60	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		3.80	2.80	4.80	5.00	3.80	5.20	0.80	1.40	1.80	1.40	9.60	10.80	8.40	4.80	2.40	1.40	2.60	1.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.60	-	-	-	0.40	0.80	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	1.00	0.20
0838	Haliotis spp.		1.00	0.60	0.80	0.60	0.20	2.80	0.20	0.40	1.20	0.80	0.20	2.00	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.60	-	-	-	0.80	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		3.20	1.00	1.60	3.00	2.00	5.00	-	3.20	2.20	0.20	7.60	8.00	1.40	2.40	2.40	1.40	2.20	2.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	0.20	0.60	-	0.40	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.40	-
0305	Lottia gigantea		-	0.20	0.20	0.80	0.80	-	0.40	1.00	0.80	-	1.00	0.80	0.40	2.20	2.80	1.80	0.60	0.80
0343	Lottia insessa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		4.00	3.80	4.20	2.40	1.00	1.40	4.40	4.20	1.60	1.00	3.60	1.80	2.40	2.60	4.20	2.60	3.20	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	58 9-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Sep-86	64 4-Oct-86	65 4-Dec-86	66 26-Feb-87	67 20-Apr-87	68 13-Jun-87	69 5-Aug-87	70 6-Oct-87	71 20-Dec-87	79 1-Dec-89	80 21-Feb-90	81 8-Jun-90	82 25-Jul-90
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.40	0.60	1.60	1.20	14.60	3.20	1.00	3.40	0.60	0.20	16.80	2.00	5.80	2.20	5.00	2.00	11.40	6.00
0295	Lottia scabra		62.80	112.20	74.00	120.60	133.80	61.00	114.60	52.60	87.60	118.40	165.80	139.40	133.00	174.20	238.00	120.60	109.40	189.00
0311	Lottia scutum		2.20	0.80	0.60	1.00	5.40	3.20	1.40	3.60	1.20	-	0.60	0.60	0.80	1.40	4.00	0.40	-	1.40
0336	Lottiidae		2.40	0.60	1.20	0.80	1.00	1.00	1.40	0.80	1.60	0.80	1.20	1.00	0.80	1.60	1.20	4.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.40	0.60	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		14.00	20.80	50.20	83.20	100.80	54.20	71.40	200.60	117.80	202.40	181.40	84.80	121.60	93.20	115.40	69.40	37.00	73.20
0273	Nemertea		3.40	0.40	-	0.40	1.80	4.20	0.80	0.40	0.20	0.60	3.20	8.20	0.60	2.80	0.60	-	0.20	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		0.40	0.80	2.40	1.20	-	-	-	0.40	0.80	1.80	0.40	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.80	-
0362	Nuttallina californica		9.00	12.40	14.40	2.00	19.00	12.00	11.80	15.60	18.00	8.00	17.00	10.60	12.80	17.60	14.00	17.80	13.60	6.20
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	1.00	0.20	1.00
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	-	0.20	-	4.00	2.20	-	0.20	0.20	0.60	1.40	3.60	0.20	0.20	0.40	-	1.00	0.80
0398	Pagurus spp.		5.00	4.80	5.20	7.60	2.80	13.20	5.40	7.20	-	5.80	2.20	4.20	7.00	4.00	8.20	1.40	6.80	4.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.60	-	1.00	1.00	1.60	0.80	1.00	0.80	0.60	0.60
1348	Pisaster spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.80	0.40	0.80	2.00	1.80	0.60	0.80	0.40	0.80	0.60	0.80	1.80	0.80	1.80	1.80	1.60	1.60	1.80
0385	Polychaeta		0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	0.40	0.80	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.80	0.80	1.00	0.40	0.60	0.20	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	-	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.20	-	0.60	0.40	-	0.40	0.40	-	0.20	0.20	1.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-
1133	Spionidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		8.20	4.60	17.40	30.80	29.20	11.00	4.60	9.40	36.20	19.60	37.80	23.40	19.00	26.20	42.20	44.00	33.00	26.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		39.80	77.80	29.80	95.40	71.80	49.60	52.00	62.40	96.20	7.00	117.40	123.20	88.80	182.40	258.00	283.40	133.80	216.80
0341	Tonicella lineata		0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.80	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	58 9-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Sep-86	64 4-Oct-86	65 4-Dec-86	66 26-Feb-87	67 20-Apr-87	68 13-Jun-87	69 5-Aug-87	70 6-Oct-87	71 20-Dec-87	79 1-Dec-89	80 21-Feb-90	81 8-Jun-90	82 25-Jul-90
0395	Chthamalus fissus		3.20	8.20	5.56	10.28	8.89	7.64	5.70	4.17	1.25	2.92	2.92	1.12	0.84	0.97	0.28	0.15	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	0.28	-	0.28	<0.01	-	0.56	-	-	0.28	0.28	<0.01	-
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.15	0.29	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.28	0.56	<0.01	0.15	<0.01	0.15	0.42	1.95	0.56	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	0.28	-	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	83 29-Nov-90	84 28-Jan-91	85 29-May-91	86 25-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95
0288	Acmaea mitra		-	0.60	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		58.80	53.40	43.00	71.80	84.40	45.60	74.40	59.60	95.40	90.20	113.40	84.20	108.40	108.40	110.20	87.40	94.60	91.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		1.60	0.40	0.60	0.80	0.60	0.80	1.20	1.20	1.00	1.20	1.20	0.60	1.20	1.00	0.60	0.80	1.20	0.80
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	-	-	-	0.20	2.40	-	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0319	Chlorostoma brunnea		3.20	2.00	-	2.80	0.40	0.80	-	-	3.00	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		8.20	5.80	7.00	1.00	1.00	1.20	-	0.60	-	0.20	1.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	0.80	0.80	0.40	-	-	0.40	-	0.20	2.40	0.80	0.20	0.20	2.40	2.60	0.40	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.40	2.20	2.60	7.60	9.20	3.40	9.20	9.60	2.20	6.40	11.80	4.20	3.00	13.00	11.60	6.00	16.00	12.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	1.20	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.40	0.40	0.40	0.40	1.40	0.40	0.40	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		2.00	0.60	2.00	2.80	1.00	-	0.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60
0305	Lottia gigantea		1.80	0.60	0.40	0.40	2.40	1.20	1.60	0.60	1.40	1.60	0.80	1.00	2.80	1.60	1.20	0.20	4.80	3.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.00	3.40	4.60	1.00	1.80	0.80	2.80	3.00	0.40	1.60	3.40	5.60	2.20	3.60	0.40	3.40	2.20	2.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	83 29-Nov-90	84 28-Jan-91	85 29-May-91	86 25-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95
0354	Lottia ochracea		-	-	1.40	0.60	-	-	-	0.60	-	-	1.80	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.60	2.60	9.60	19.40	9.20	1.80	2.60	17.40	9.60	2.00	22.60	43.40	32.20	8.20	24.60	19.00	12.00	5.00
0295	Lottia scabra		152.80	96.80	60.20	110.80	119.40	32.00	7.00	59.80	101.60	53.40	97.60	43.60	26.40	32.60	36.20	111.00	60.80	81.20
0311	Lottia scutum		-	-	-	-	1.80	3.40	-	2.00	-	-	2.20	0.60	1.40	-	-	-	-	0.40
0336	Lottiidae		1.40	1.00	1.00	0.80	1.20	1.00	1.00	0.80	1.00	1.60	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.40
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		22.00	4.80	0.80	0.80	1.00	1.20	1.00	0.80	1.80	1.00	1.40	1.00	2.60	6.00	1.80	41.60	284.60	158.80
0273	Nemertea		0.40	-	4.00	2.00	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	6.40	1.00	-	1.00	4.80	0.80	0.40	1.60
0377	Nereididae		-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.80	0.20	0.40	-	0.60	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.80	0.20	-	-	-	0.80	0.20	-	0.40	0.60	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20
0362	Nuttallina californica		9.80	13.60	8.20	3.00	2.20	2.00	2.00	0.20	1.60	2.80	0.60	-	1.60	5.60	1.80	2.80	8.00	6.80
0528	Ocinebrina spp.		1.00	1.00	1.20	0.20	0.40	-	0.80	0.40	0.60	0.20	1.20	0.20	0.40	-	0.40	-	0.60	0.80
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.20	3.00	6.80	1.60	1.40	1.00	3.60	0.40	-	4.00	4.40	0.60	-	3.20	3.20	1.20	1.20
0398	Pagurus spp.		4.60	1.40	0.60	0.80	1.80	-	0.40	0.60	4.20	0.80	0.20	1.00	2.40	0.40	-	0.20	0.80	1.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		1.80	1.00	1.60	1.40	2.00	0.40	1.00	1.00	1.80	1.40	1.20	2.20	2.20	0.80	0.40	1.20	2.20	2.60
1348	Pisaster spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.40	0.40	1.00	0.80	0.80	1.80	0.60	1.40	1.40	0.80	0.60	0.60	0.60	1.40	1.00	0.40	0.60	1.20
0385	Polychaeta		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	0.20	-	0.60	0.40	0.20	-	-	0.80	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	0.20	1.00	0.20	-	1.00	-	0.40	-	0.20	1.00	1.00	-	0.60	1.00	0.20	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		58.60	48.60	67.80	63.60	84.40	84.40	89.60	84.60	53.80	61.80	72.60	69.00	67.80	92.80	104.60	108.80	85.60	76.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		521.80	525.80	214.60	231.40	155.00	295.20	197.60	188.20	147.00	235.80	460.20	34.00	750.20	621.00	431.60	405.40	189.00	314.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	83 29-Nov-90	84 28-Jan-91	85 29-May-91	86 25-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95
0395	Chthamalus fissus		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.98	0.42	0.56	0.84	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.14	0.28	0.28	0.28	0.28	0.42	<0.01	0.69	0.28
0484	Haliclona spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.56	<0.01	<0.01	0.29	2.09	0.42	<0.01	1.53	4.31	<0.01	<0.01	3.20	6.67
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	101 1-Jun-95	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 20-Dec-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 3-Dec-02	132 12-Feb-03	133 20-May-03
0288	Acmaea mitra		0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		65.00	73.00	104.40	100.40	75.20	114.00	134.20	123.40	61.40	117.00	109.60	168.00	135.40	82.00	111.40	153.40	109.20	128.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.80	0.80	1.20	0.60	0.60	1.20	2.00	0.60	1.00	1.20	1.80	1.40	0.80	0.80	1.80	1.00	0.60	2.40
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	36.60	117.20	-	-	-	302.60	6.60	0.40	4.20	4.20	1.20	0.60	-	42.80	4.00	34.00	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	1.40	0.60	2.20	1.00	1.00	0.60	0.20	0.20	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	-	0.20	1.80	0.60	2.40	1.00	2.20	2.20	7.40	6.40	0.60	0.20	2.00	2.00	2.40	-	0.20
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	1.20	3.60	0.60	2.60	4.60	0.80	1.00	0.40	3.00	-	0.80	0.60	0.20	1.40	0.40	0.40	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		19.80	10.40	18.20	8.80	15.60	7.20	4.40	1.80	6.40	0.20	3.60	0.40	1.00	1.80	0.60	0.80	1.40	5.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0305	Lottia gigantea		3.00	7.20	15.00	12.40	23.60	18.40	12.60	16.00	7.40	7.40	9.60	15.00	15.00	10.20	11.80	4.80	5.80	5.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0293	Lottia limatula		2.00	-	20.20	1.00	2.80	3.40	-	-	1.20	0.20	3.40	0.80	1.80	7.20	9.00	4.00	0.60	16.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	101 1-Jun-95	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 20-Dec-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 3-Dec-02	132 12-Feb-03	133 20-May-03
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		30.60	32.00	42.80	11.80	12.80	3.00	27.40	15.40	7.60	19.60	35.80	8.80	6.40	32.20	39.40	9.60	3.80	23.60
0295	Lottia scabra		68.60	80.20	111.20	134.20	125.80	210.40	189.00	121.20	91.20	89.60	138.20	101.00	103.40	96.60	73.00	176.40	124.80	181.60
0311	Lottia scutum		-	-	1.20	-	-	3.40	-	-	-	-	-	-	-	8.00	2.40	-	0.80	6.40
0336	Lottiidae		1.40	1.80	1.00	1.40	3.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.80	1.00	0.80	1.20	1.00	4.40	1.60	13.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		228.60	406.60	322.60	183.60	511.40	425.20	539.40	541.00	544.80	636.40	561.60	567.60	587.60	507.20	547.80	405.60	415.40	273.20
0273	Nemertea		2.80	-	4.20	3.00	2.00	6.60	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.20	-	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.80	0.60	0.40	0.20	0.40	-	1.60	0.20	0.60	0.60
0362	Nuttallina californica		12.80	4.00	8.60	7.40	16.20	16.00	7.80	18.00	15.60	10.80	9.00	7.40	15.00	17.40	9.80	8.20	3.80	3.00
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.60	0.40	0.20	0.60	0.40	1.40	0.80	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	3.00	4.80	0.80	1.20	4.40	0.80	1.60	0.60	1.60	0.60	0.60	0.20	2.80	2.60	1.80	0.20	0.40
0398	Pagurus spp.		-	-	1.20	0.80	1.00	2.60	-	0.80	1.20	0.40	0.20	1.00	0.80	0.40	-	3.80	2.00	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.60	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	1.00	3.40	8.20	2.60
1348	Pisaster spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.00	0.60	0.20	0.40	3.40	2.80	0.80	3.60	9.40	5.80	2.40	3.00	13.00	7.00	20.80	9.40	14.00	8.00
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.40	1.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.80	0.20	-	0.20	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	0.20	0.40	0.20	-	1.00	-	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	0.80	0.20	0.40	0.40	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		58.20	57.80	66.00	66.60	73.20	58.80	39.00	75.60	46.80	26.60	31.00	35.20	30.20	23.80	24.60	16.60	26.00	15.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		218.60	130.40	143.80	157.40	87.40	196.20	198.40	131.00	104.80	131.20	120.20	109.60	79.60	110.20	68.80	100.60	43.20	49.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	101 1-Jun-95	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 20-Dec-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02	130 25-Jun-02	131 3-Dec-02	132 12-Feb-03	133 20-May-03
0395	Chthamalus fissus		0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	0.29	1.81	<0.01	0.29	0.98	1.95	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		0.69	0.14	0.28	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.56	4.44	4.03	4.31	5.83	5.97	5.00	0.56	4.86	1.39	0.56	2.64	0.56	3.20	1.53	2.08	2.37	2.37
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	134 11-Aug-03	135 28-Oct-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 29-Nov-04	140 12-Jan-05	141 26-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 20-Nov-06	148 3-Jan-07	149 7-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		105.20	130.80	153.00	103.60	174.00	229.20	116.20	89.60	69.00	94.00	55.60	92.60	71.00	72.20	92.80	38.00	49.60	57.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		1.60	1.20	1.80	1.40	1.20	1.20	1.20	2.80	1.20	0.80	-	1.80	1.00	1.40	1.00	1.00	0.80	1.00
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	0.40	-	-	-	0.60	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	0.80	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	3.80
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.00	0.60	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	0.60
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		3.20	1.80	4.60	0.40	0.80	4.40	4.80	-	0.20	3.20	-	0.40	1.80	1.20	2.00	3.80	5.20	6.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	0.60
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		3.00	5.40	3.20	2.40	2.20	3.20	1.40	2.20	1.60	2.40	2.80	2.60	2.80	2.20	2.20	2.20	1.20	0.80
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	3.80	1.00	1.00	1.80	0.20	-	0.80	0.40	9.60	1.20	0.60	1.20	0.20	0.40	1.60	0.80	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sum	134 11-Aug-03	135 28-Oct-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 29-Nov-04	140 12-Jan-05	141 26-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 20-Nov-06	148 3-Jan-07	149 7-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07
0354	Lottia ochracea		0.60	-	-	0.80	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0294	Lottia pelta		6.40	11.40	1.00	9.60	6.40	1.00	1.00	0.40	14.40	2.60	0.40	1.00	16.80	3.40	0.40	8.60	12.40	1.40
0295	Lottia scabra		53.00	62.60	31.40	230.20	130.40	172.80	70.40	15.60	80.20	108.40	52.20	95.40	68.60	147.40	53.20	71.00	150.40	75.60
0311	Lottia scutum		-	-	-	1.40	0.40	-	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.20	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	0.80	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		44.40	2.20	3.00	3.20	0.80	0.80	1.00	0.20	0.20	8.20	35.40	15.60	4.00	3.40	1.80	1.20	0.20	0.80
0273	Nemertea		0.80	-	0.20	-	0.20	1.00	0.40	-	-	0.60	0.40	0.20	1.00	2.20	1.60	1.00	1.40	3.60
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.00	0.60	-	-	0.20	0.80	1.20	-	-	0.80	0.60	-	-	1.20	0.80	-	1.40	2.00
0528	Ocinebrina spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		5.20	1.80	0.20	0.20	3.60	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.60	1.20	0.40
0398	Pagurus spp.		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	3.00	0.60	-	1.20	1.80	0.20	0.20	-	9.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	1.80	0.40	0.40
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		3.00	2.40	2.40	1.20	2.20	0.80	1.60	0.80	0.80	2.20	0.80	1.00	0.60	2.00	1.40	1.80	0.40	2.40
1348	Pisaster spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		7.80	0.60	0.60	2.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.80	0.20	0.20	1.80	0.20	0.40	-	0.20	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.60	0.80	-	0.20	0.80	-	0.60	-	0.20	0.80	-	-	0.20	0.40	0.60	0.40	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		0.60	0.60	0.40	-	0.20	1.00	0.40	1.00	-	1.00	0.80	-	0.40	0.60	0.20	0.40	-	0.80
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		29.40	26.40	27.00	26.60	57.60	44.40	14.40	34.00	15.00	17.60	23.40	26.60	15.00	10.80	20.60	13.00	11.60	7.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		35.60	16.80	50.60	56.20	73.20	72.60	129.20	24.20	91.60	142.40	60.40	141.40	63.40	74.80	112.60	65.20	93.00	67.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	134 11-Aug-03	135 28-Oct-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 29-Nov-04	140 12-Jan-05	141 26-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06	147 20-Nov-06	148 3-Jan-07	149 7-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	0.28	0.70	1.95	0.56	0.56	0.70	0.84	0.29	0.56	0.56	3.61	3.75	9.72	3.89	2.64	1.11
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.28	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	2.64	0.15	<0.01	0.56	3.89	0.98	0.14	0.84
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	152 8-Jan-08	153 11-Apr-08	154 1-Jul-08	155 29-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 10-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12
0288	Acmaea mitra		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		51.60	45.40	26.20	58.60	44.40	43.00	35.60	76.80	42.00	59.20	60.20	60.20	43.20	52.60	38.00	56.00	61.40	42.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		1.00	1.80	0.60	1.20	1.20	1.00	-	1.20	1.60	1.60	1.20	1.00	1.00	1.00	2.80	1.00	1.60	1.20
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	1.80	-	-	-	-	4.40	39.00	-	-	-	6.80	0.40	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	0.80	0.40	-	1.40	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	2.00	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		5.80	0.20	0.40	0.20	0.80	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	2.40	0.60	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.80	0.40	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		7.00	0.80	2.00	3.40	0.60	3.60	2.00	2.40	0.80	1.40	3.00	1.20	0.80	0.80	0.20	8.00	3.60	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0536	Ischnochitonidae		0.60	-	-	0.20	0.60	-	0.20	1.00	0.60	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-
0305	Lottia gigantea		0.80	0.60	0.80	3.00	0.80	0.60	0.40	2.40	1.80	1.00	1.80	1.60	1.80	1.60	0.60	3.80	3.40	2.60
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0293	Lottia limatula		-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	0.60	0.20	0.20	1.20	1.00	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	152 8-Jan-08	153 11-Apr-08	154 1-Jul-08	155 29-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 10-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12
0354	Lottia ochracea		-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	1.20	0.20	-	-
0294	Lottia pelta		1.40	0.20	1.80	9.80	1.40	0.20	2.80	3.60	3.20	4.60	11.00	5.40	1.20	4.60	7.20	13.60	5.60	1.20
0295	Lottia scabra		185.40	42.60	35.20	117.20	84.80	6.80	19.40	127.00	55.20	98.80	154.40	91.00	43.40	50.60	36.60	88.60	71.40	19.80
0311	Lottia scutum		0.40	-	-	-	-	-	0.20	1.00	0.20	-	0.20	-	-	-	0.60	0.40	-	-
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.40	2.20	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		1.00	4.20	0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	1.00	0.60	0.40	1.00	1.00	0.80	1.20	3.60	2.60	2.00
0273	Nemertea		2.80	0.20	1.00	1.00	0.60	2.40	0.80	1.40	1.40	0.40	0.80	1.60	1.20	3.40	5.00	4.20	-	0.60
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.40	-	0.40	-	-
0315	Nucella spp.		0.80	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		2.20	-	-	-	0.80	0.20	-	0.60	1.40	-	-	0.20	0.20	-	-	2.60	4.80	1.60
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	-	3.00	-	0.60	0.20	1.00	-	0.20	0.60	0.80	2.00	0.40	-	2.60	0.60	-	0.20
0398	Pagurus spp.		0.80	-	0.20	0.60	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	1.00	-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.20	0.80	0.40	0.40	0.40	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		2.40	1.20	1.20	2.40	0.80	0.80	0.80	0.60	0.40	0.80	0.60	1.40	1.00	0.40	0.60	1.40	2.20	0.80
1348	Pisaster spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	0.40	-	0.80	0.80	0.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.80	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.60	-	1.40	0.40	0.40	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60	0.80	0.20	1.40	0.60	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		29.60	33.20	17.40	42.00	46.60	33.80	22.80	51.60	61.80	44.20	58.20	36.80	47.40	64.60	39.80	45.20	97.20	33.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		178.20	27.80	18.20	29.00	99.00	137.80	70.80	120.20	110.40	152.40	240.80	213.00	165.80	174.80	97.40	117.80	158.00	83.40
0341	Tonicella lineata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	152 8-Jan-08	153 11-Apr-08	154 1-Jul-08	155 29-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 10-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12
0395	Chthamalus fissus		1.11	0.15	0.56	0.42	0.15	0.15	<0.01	<0.01	0.15	1.67	0.98	<0.01	0.56	0.56	0.15	0.70	0.15	0.42
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.70	0.14	<0.01	0.14	0.28	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		5.69	<0.01	<0.01	2.51	0.56	0.14	-	<0.01	1.12	2.36	1.25	8.06	17.92	0.42	0.14	11.53	8.19	2.22
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 24-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 4-Dec-14
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0337	Aeolidiacea a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		33.60	58.60	64.60	88.80	79.80	88.40	93.20	259.20	69.40	96.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.80	0.60	1.20	0.80	1.20	1.20	0.80	0.60	1.20	1.20
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
0773	Balanus/Tetraclita spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.60	1.00	0.40
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.80	9.60	9.00	1.60	3.40	4.60	6.20	3.40	3.40	23.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	0.20	0.80	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	1.00
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0303	Katharina tunicata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	1.20	2.40	1.20	0.20	0.80	0.40	0.80	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0305	Lottia gigantea		2.40	3.20	6.80	3.80	3.60	3.00	5.40	4.40	3.60	9.00
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	0.40	1.20	0.20	1.20	1.00	0.60	0.60	1.60	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 24-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 4-Dec-14
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.20	0.80	-	0.20	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		14.00	8.80	6.40	2.40	3.60	3.80	1.60	3.60	5.80	6.40
0295	Lottia scabra		16.60	19.80	8.40	6.00	8.60	11.60	8.60	33.80	18.60	69.00
0311	Lottia scutum		-	0.20	0.40	-	1.40	0.20	-	-	-	0.20
0336	Lottiidae		1.00	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.60	0.40	0.80	0.40	-	-	1.20	0.20	0.60	6.40
0273	Nemertea		2.40	0.20	0.40	2.80	0.80	1.60	0.80	0.80	0.20	1.00
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0362	Nuttallina californica		-	1.40	0.80	0.40	-	-	1.00	0.60	0.80	6.80
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0555	Ophioplocus esmarki		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	0.40	0.40	1.40	1.80	0.60	0.60	1.00	3.60	2.20
0398	Pagurus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.60	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		1.60	2.00	3.40	2.00	4.40	2.00	0.20	0.40	1.60	2.00
1348	Pisaster spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0400	Pollicipes polymerus		0.40	0.80	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	0.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	Septifer bifurcatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.80	0.20	0.40	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.60	0.20	0.60	0.80	0.20	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		36.20	43.00	64.40	87.80	37.80	59.60	9.00	71.60	27.60	59.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		114.20	93.60	67.80	95.00	61.40	51.40	258.00	252.60	114.40	315.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 24-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 4-Dec-14
0395	Chthamalus fissus		0.15	0.56	<0.01	0.15	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	1.26
0387	Dodecaceria fewkesi		-	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	<0.01	0.14
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	1.81	0.98	<0.01	-	<0.01	0.70	<0.01	0.15	0.70
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Diablo Point Station SDP 1 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	37 5-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	41 4-Dec-82	43 15-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	47 5-Dec-83	49 18-Apr-84	50 7-Jun-84	51 21-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata	4	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	<0.01	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.28	0.42	0.21	<0.01	<0.01	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	6.53	3.26	2.85	5.84	3.54	6.04	2.36	5.14	2.85	2.92	7.36	6.46	5.69	12.50	4.86	2.15
0054	Callithamnion pikeanum	4	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	1.32	0.14	-	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	0.21	0.70	0.07	<0.01	0.07	1.25	1.53	0.21	2.30	1.25	1.05	1.04	0.49	-	0.28	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.42	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	0.07	0.14	0.42	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	0.90	-	0.28	-	9.72	0.14	0.14	0.14	0.14	11.67	0.07	<0.01	<0.01	-	7.71	0.07
0010	Cladophora spp.	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	0.28	0.07	0.35	1.87	0.21	0.35	0.90	0.62	1.04	2.29	3.89	4.10	2.22	0.97	0.90	1.53
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.08	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.21
0055	Corallina chilensis	4	0.21	0.14	-	0.14	0.14	-	0.07	1.04	<0.01	-	2.08	2.08	-	<0.01	0.35	0.28
0056	Corallina vancouveriensis	4	35.62	29.86	26.81	45.49	40.90	27.92	21.32	55.69	42.50	32.15	17.50	33.26	40.97	40.14	37.57	29.24
0115	Cryptopleura violacea	4	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.35	<0.01	0.14	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
1830	Desmarestia ligulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	0.56	0.42	3.54	1.67	0.56	0.84	1.39	2.15	2.57	0.70	4.03	2.50	0.83	0.28	0.35	2.15
3326	Endarachne/Petalonia-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	9.65	9.72	11.32	8.33	5.42	10.97	10.62	9.10	9.79	4.38	2.29	2.01	1.11	1.46	2.57	3.54
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	2.01	5.69	7.01	2.71	0.62	1.60	7.08	2.92	4.31	0.49	4.03	3.82	2.02	0.63	1.81	2.57
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.97	<0.01	-	-	-	0.35	<0.01	-	-	-
0075	Gelidium robustum	4	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.21	1.53	3.48	1.95	<0.01	0.84	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.07	0.28	0.28	<0.01	0.84
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	4.65	4.37	5.62	2.85	2.22	2.08	5.21	2.29	3.13	4.17	6.94	3.26	3.06	2.64	1.39	1.81
0082	Mastocarpus papillatus	4	0.07	0.63	1.53	-	0.07	1.88	0.97	0.49	0.28	0.49	0.77	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.77
0102	Mazzaella affinis	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida	4	6.67	25.28	32.64	1.04	2.43	20.21	31.18	4.03	4.38	0.28	18.75	8.61	5.56	1.60	2.09	10.21
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	37 5-Apr-82	38 9-Jun-82	39 4-Aug-82	41 4-Dec-82	43 15-Apr-83	44 8-Jun-83	45 5-Aug-83	47 5-Dec-83	49 18-Apr-84	50 7-Jun-84	51 21-Aug-84	52 22-Oct-84	53 5-Dec-84	54 1-Feb-85	55 30-Mar-85	56 31-May-85
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0094	Microcladia borealis	4	4.44	5.97	5.14	0.14	1.53	8.75	9.44	<0.01	0.49	<0.01	0.14	0.56	0.49	<0.01	0.49	2.71
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0199	Phaeophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.63	-	-	-	-	0.07	<0.01
0135	Phyllospadix spp.	4	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum	4	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.14	-	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	0.14	0.42	0.21	<0.01	<0.01
0099	Porphyra spp.	4	<0.01	0.63	1.18	<0.01	0.07	0.84	0.35	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.77
0106	Prionitis spp.	4	0.42	0.14	0.28	<0.01	0.21	-	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.14	0.07	0.14	0.07	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.21	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	0.22	2.37	3.13	<0.01	0.28	6.25	4.93	<0.01	1.25	11.11	18.12	3.33	0.08	0.08	2.99	6.60
0057	coralline crust	4	23.54	16.11	13.33	29.93	26.81	20.56	16.04	29.58	29.03	33.82	26.11	25.83	29.58	32.08	21.04	37.43
1300	filamentous red algae complex	4	0.35	0.97	2.01	-	<0.01	1.67	0.76	-	-	1.18	2.30	-	0.28	<0.01	0.98	1.88
0167	juv. articulated coralline algae	4	0.63	0.69	0.63	0.28	0.70	-	0.21	-	0.56	-	-	0.35	-	0.35	0.35	-
0059	non-coralline crust	4	10.07	8.75	5.56	12.85	7.85	6.04	14.31	14.31	12.43	10.35	8.96	11.04	6.53	13.89	11.04	4.10

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Sep-86	64 4-Oct-86	65 4-Dec-86	66 26-Feb-87	67 20-Apr-87	68 13-Jun-87	69 5-Aug-87	70 6-Oct-87	71 20-Dec-87	79 1-Dec-89	80 21-Feb-90
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.33	3.82	5.21	4.86	1.88	4.10	3.54	1.74	4.59	5.42	4.03	6.53	8.19	3.54	7.22	4.58	2.22
0054	Callithamnion pikeanum		-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		2.09	0.14	0.21	0.07	<0.01	<0.01	1.18	1.32	-	<0.01	0.14	0.70	0.07	1.19	-	<0.01	0.14
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.84	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	0.07	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	-	1.11	0.28	0.42	-	-	0.63	2.23	<0.01	1.11	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.76	0.28	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.22	<0.01	0.07	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		2.71	2.01	1.46	0.35	0.35	0.35	0.42	0.28	0.35	0.14	<0.01	0.14	0.14	0.35	<0.01	0.07	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		0.14	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.42	0.49	0.14	-	0.21	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	1.25
0056	Corallina vancouveriensis		12.64	26.87	31.39	31.81	28.26	19.65	15.97	19.79	30.14	2.00	27.78	17.85	15.21	26.11	30.76	20.07	23.26
0115	Cryptopleura violacea		0.14	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	0.28	<0.01	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.07	0.21
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.69	0.28	0.35	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.21	-	-	<0.01	<0.01	0.69	2.57	1.11	0.97	0.14
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		6.53	5.00	5.49	4.24	5.35	6.87	4.31	8.12	3.06	2.29	4.03	6.25	5.90	6.53	5.00	6.04	6.46
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	0.07
0073	Gelidium coulteri		8.96	9.31	5.56	1.88	1.39	4.17	9.79	9.03	3.61	0.70	3.54	9.17	10.07	11.67	2.78	7.99	3.89
0074	Gelidium pusillum		0.21	0.14	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		0.91	0.49	0.21	-	<0.01	0.07	0.42	0.35	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.85	2.09	1.04	0.70	1.74	2.92	3.19	1.94	1.18	0.63	0.77	1.88	2.08	2.64	1.60	2.36	2.29
0082	Mastocarpus papillatus		0.07	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	0.14	-	0.07	0.14	0.07	0.35	<0.01	0.28	<0.01
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		25.83	18.26	4.10	1.18	2.01	9.24	18.54	12.36	1.74	0.90	3.61	12.01	16.25	13.68	2.15	5.28	1.25
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.28	0.49	-	<0.01	-	<0.01	0.28	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0230	Mazzaella rosea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	57 12-Aug-85	58 9-Oct-85	59 11-Dec-85	60 6-Feb-86	61 31-Mar-86	62 18-Jun-86	63 15-Sep-86	64 4-Oct-86	65 4-Dec-86	66 26-Feb-87	67 20-Apr-87	68 13-Jun-87	69 5-Aug-87	70 6-Oct-87	71 20-Dec-87	79 1-Dec-89	80 21-Feb-90
3383	Mazzaella splendens		0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		4.72	1.88	0.14	<0.01	<0.01	0.56	1.25	2.29	0.42	0.35	0.22	1.04	0.56	1.32	-	0.07	<0.01
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	0.07	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01
0099	Porphyra spp.		0.56	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	-	-	-	<0.01	0.28	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.21	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.07	0.14	0.07	0.14	0.28	0.21	0.07	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		11.18	3.82	0.08	<0.01	<0.01	1.74	3.96	3.89	0.21	<0.01	0.08	0.49	0.70	<0.01	<0.01	-	<0.01
0057	coralline crust		20.69	18.26	20.90	29.93	34.93	37.15	24.37	11.67	27.78	34.58	20.14	22.57	18.40	12.43	21.94	22.22	30.49
1300	filamentous red algae complex		1.32	3.06	0.07	<0.01	0.07	0.84	0.07	1.25	0.15	-	0.98	1.67	2.78	0.35	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.35	0.28	0.56	1.05	1.81	0.83	0.98	<0.01	-	2.64	-	2.64	0.69	0.49	2.02	1.53	0.98
0059	non-coralline crust		7.36	7.22	10.14	17.78	12.36	7.71	17.78	25.28	17.08	15.21	28.68	19.72	16.87	20.49	20.14	15.56	15.97

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	81 8-Jun-90	82 25-Jul-90	83 29-Nov-90	84 28-Jan-91	85 29-May-91	86 25-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.18	2.36	3.19	3.19	1.95	5.14	3.68	2.22	1.32	2.99	4.31	2.43	8.75	9.17	4.24	5.35	4.31
0054	Callithamnion pikeanum		0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.98	0.35	-	-	0.28	0.98	0.35	-	<0.01	0.08	0.07	-	0.42	1.88	0.15	-	0.28
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.42	<0.01	-	-	0.84	-	-	-	<0.01	1.39	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.21	0.28	<0.01	<0.01	0.56	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.28
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	0.21	-	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0146	Colpomenia spp.		0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		15.97	10.76	28.33	25.90	19.44	12.01	19.86	29.93	18.33	17.99	24.31	16.53	15.35	13.26	22.29	12.85	10.07
0115	Cryptopleura violacea		-	-	0.14	-	<0.01	0.14	0.56	0.07	-	-	1.18	<0.01	0.28	1.53	2.57	1.04	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		<0.01	0.97	1.67	0.35	0.14	1.39	2.71	1.67	0.49	0.77	-	-	0.84	5.21	4.65	1.95	4.03
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		10.63	10.35	9.65	6.81	10.21	11.74	12.29	9.24	9.03	14.44	10.83	4.65	8.96	9.37	4.10	1.11	4.44
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.07
0073	Gelidium coulteri		10.62	15.14	10.28	6.18	12.08	18.40	10.97	2.64	7.36	15.76	17.57	4.72	10.49	21.04	13.82	4.03	17.08
0074	Gelidium pusillum		0.14	<0.01	0.35	<0.01	0.07	-	0.28	-	<0.01	0.63	0.49	<0.01	0.56	0.07	0.28	0.07	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		4.31	4.79	2.43	1.67	4.58	7.29	5.35	3.47	4.17	5.35	2.99	1.74	3.26	3.96	2.08	1.04	1.11
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	0.35	0.28	0.14	0.70	0.90	0.21	<0.01	0.35	0.28	0.07	<0.01	0.42	<0.01	-	0.14	0.07
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		18.06	26.74	4.93	0.70	19.93	25.62	7.64	1.53	11.46	15.28	4.17	<0.01	6.04	7.92	2.43	0.28	6.94
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.07	0.97	-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	0.14
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	81 8-Jun-90	82 25-Jul-90	83 29-Nov-90	84 28-Jan-91	85 29-May-91	86 25-Jul-91	87 4-Nov-91	88 21-Jan-92	89 7-May-92	90 2-Jul-92	91 9-Nov-92	92 3-Feb-93	93 19-May-93	94 16-Jul-93	95 11-Nov-93	96 10-Feb-94	97 6-Jun-94
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		0.14	0.21	-	-	0.21	0.49	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-
0099	Porphyra spp.		0.21	0.21	<0.01	-	0.77	1.25	-	-	0.14	0.35	<0.01	<0.01	1.04	0.21	<0.01	-	6.67
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.42	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.07	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.70
0057	coralline crust		16.04	10.07	13.26	13.26	15.76	11.46	11.39	15.90	12.64	8.06	22.78	18.68	20.07	19.03	14.93	25.28	19.44
1300	filamentous red algae complex		0.28	<0.01	-	-	0.35	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.77	<0.01	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.81	1.39	0.56	1.32	0.35	0.84	0.90	2.37	5.62	3.13	0.56	0.70	6.18	1.32	2.22	3.82	1.88
0059	non-coralline crust		16.53	16.11	17.99	26.32	19.03	14.10	15.90	25.97	29.31	26.81	17.99	34.10	16.60	12.78	16.25	25.97	18.12

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 1-Jun-95	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 20-Dec-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.65	2.36	3.61	1.11	1.67	0.90	1.95	0.77	6.60	0.77	0.35	2.23	1.18	0.56	0.77	0.97	0.56
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.91	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.28	<0.01	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		7.92	17.50	11.39	4.65	5.83	6.67	6.87	5.70	5.21	0.77	4.03	4.51	1.04	0.90	2.23	0.42	0.62
0115	Cryptopleura violacea		0.28	2.29	0.90	-	-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		7.92	1.67	1.32	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		3.33	2.78	1.81	2.85	0.14	0.28	0.14	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.56	0.07	0.07	0.14	0.21
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		28.40	7.50	3.06	4.51	4.37	7.92	2.64	0.70	0.90	1.95	2.71	1.25	0.84	2.43	1.11	0.14	0.90
0074	Gelidium pusillum		0.42	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.81	1.11	0.97	1.25	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.21	0.14	0.21	0.42	0.21	0.21
0082	Mastocarpus papillatus		0.35	-	-	<0.01	0.14	0.28	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		7.64	0.70	0.21	1.46	0.14	0.14	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	98 20-Jul-94	99 3-Dec-94	100 26-Jan-95	101 1-Jun-95	117 14-Jun-99	118 26-Jul-99	119 20-Dec-99	120 19-Jan-00	121 2-Jun-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 5-Feb-01	125 24-May-01	126 24-Jul-01	127 28-Nov-01	128 30-Jan-02	129 28-May-02
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		3.19	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.08	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0057	coralline crust		17.01	18.61	21.11	26.60	13.61	13.75	12.43	11.32	11.04	7.71	9.44	10.76	11.94	9.03	8.47	9.65	7.99
1300	filamentous red algae complex		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		1.81	2.64	1.46	6.60	5.76	5.42	2.16	2.15	7.71	1.81	1.95	1.60	3.82	1.88	1.19	3.96	4.24
0059	non-coralline crust		25.69	19.58	25.90	21.81	37.29	36.74	29.86	40.90	23.75	36.04	37.64	35.14	28.82	37.36	43.33	36.46	20.97

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	130 25-Jun-02	131 3-Dec-02	132 12-Feb-03	133 20-May-03	134 11-Aug-03	135 28-Oct-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 29-Nov-04	140 12-Jan-05	141 26-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.56	1.11	0.14	0.14	0.07	0.08	1.53	-	1.60	<0.01	0.35	0.14	0.35	3.34	<0.01	2.01	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	0.49	0.14	-	-	<0.01	0.76	-	-	-	0.63
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	0.07	0.62
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.28	-	-	0.35	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.18	-	2.92	0.97	0.21	1.46	0.21	3.75	3.48	8.40	10.62	13.61	4.93	3.96	5.97	1.00	3.20
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.28	0.35	<0.01	-	3.47	1.25	0.14	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	0.07	0.21	-	0.21	0.28	0.14	0.28	0.28	0.14	0.21	0.28	-	0.49	0.21	0.42	0.62
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.70	1.18	0.84	3.26	12.36	8.19	5.42	10.83	13.82	6.53	4.37	12.36	19.65	14.51	9.93	9.72	21.39
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	6.04	0.90	0.70	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	0.07	0.21	0.28	0.42	1.04	0.35	1.81	2.50	1.60	0.77	1.74	4.93	3.33	1.60	2.85	4.93
0082	Mastocarpus papillatus		-	-	-	0.56	2.01	0.22	1.88	3.26	1.46	<0.01	0.07	1.60	0.84	0.21	0.07	1.67	0.97
0102	Mazzaella affinis		0.07	-	0.07	0.07	0.63	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	-	-	0.70
1324	Mazzaella flaccida		-	-	-	0.28	0.42	0.07	<0.01	0.56	0.35	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	-	0.83
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.35	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	130 25-Jun-02	131 3-Dec-02	132 12-Feb-03	133 20-May-03	134 11-Aug-03	135 28-Oct-03	136 21-Jan-04	137 19-May-04	138 30-Jun-04	139 29-Nov-04	140 12-Jan-05	141 26-Apr-05	142 21-Jul-05	143 29-Nov-05	144 28-Jan-06	145 7-Apr-06	146 15-Jun-06
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.22	-	-	-	<0.01	0.14
0106	Prionitis spp.		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	1.60	0.14	0.28	0.97	2.08	1.32	1.81	1.74	3.82	1.67	2.36	2.99
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	8.68	0.22	<0.01	0.22	0.63	0.29	<0.01	6.25	1.81	0.08	<0.01	0.63	0.36
0057	coralline crust		8.82	6.25	9.51	1.00	7.08	8.82	9.93	7.29	6.88	9.31	11.46	8.19	6.53	7.36	12.64	12.01	4.45
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.49	0.70	<0.01	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.39	2.92	3.89	1.46	0.49	0.70	4.17	2.78	1.88	0.91	1.19	2.99	0.77	2.36	2.09	2.36	0.70
0059	non-coralline crust		28.47	44.17	46.53	43.82	50.83	56.39	66.39	66.53	53.68	58.75	68.47	44.86	63.68	51.25	48.54	42.99	46.53

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	147 20-Nov-06	148 3-Jan-07	149 7-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 11-Apr-08	154 1-Jul-08	155 29-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 10-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.49	3.13	3.61	0.35	0.35	0.97	0.49	0.21	1.04	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.35	0.07	0.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.28	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	0.21	0.28	0.63	0.35	0.14	0.35	0.63	0.21	0.07	0.76	0.28	0.21	0.07	0.21	0.21	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	5.56	-	-	-	6.32	-	-	-	5.90	0.84	-	-	<0.01	0.14	-
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.07	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.63	<0.01	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		8.47	7.57	6.60	4.03	11.53	4.31	9.72	1.39	5.56	3.61	2.43	0.42	8.33	4.52	5.97	4.51	11.67
0115	Cryptopleura violacea		1.53	0.07	-	<0.01	0.42	0.77	<0.01	0.21	4.59	2.85	<0.01	<0.01	2.15	0.07	0.42	0.07	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.90	0.56	0.97	2.02	1.25
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.28	0.21	0.42	0.28	0.49	0.28	0.28	0.14	0.56	0.49	0.63	-	0.70	0.63	0.69	0.77	0.69
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	<0.01	0.07	-
0073	Gelidium coulteri		13.26	10.56	23.96	31.87	18.40	5.35	19.51	29.93	21.32	13.12	18.33	41.32	9.65	1.11	20.28	31.46	12.99
0074	Gelidium pusillum		1.11	0.21	0.63	0.28	2.22	1.87	0.35	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.49	0.35	1.53	3.13	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.19	1.88	2.50	4.58	6.53	2.36	2.99	8.96	4.58	3.13	2.57	4.44	3.47	1.39	3.82	9.03	2.22
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	<0.01	2.78	4.44	0.49	0.08	0.49	2.64	0.28	<0.01	0.49	0.98	<0.01	<0.01	1.04	1.18	-
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	0.35	0.28	-
1324	Mazzaella flaccida		0.07	0.07	0.28	1.39	0.35	<0.01	<0.01	1.39	0.14	-	0.70	1.04	<0.01	-	0.35	0.21	<0.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	0.07	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	147 20-Nov-06	148 3-Jan-07	149 7-May-07	150 29-Jun-07	151 29-Oct-07	152 8-Jan-08	153 11-Apr-08	154 1-Jul-08	155 29-Oct-08	156 9-Jan-09	157 27-Apr-09	158 24-Jun-09	159 16-Nov-09	160 10-Feb-10	161 14-May-10	162 12-Jul-10	163 6-Dec-10
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	1.67	1.04	<0.01	-	0.28	2.36	<0.01	-	15.07	22.01	-	-	0.83	0.28	-
0106	Prionitis spp.		3.41	1.95	0.97	1.04	2.50	1.04	0.97	0.90	2.09	0.70	0.35	0.56	1.53	0.84	0.28	0.70	0.98
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.08	<0.01	5.42	2.64	1.67	<0.01	3.26	3.54	0.84	<0.01	13.19	4.24	0.42	<0.01	1.18	0.49	<0.01
0057	coralline crust		9.51	13.33	6.74	4.51	5.56	13.12	10.83	8.20	7.57	14.24	8.06	5.76	9.86	12.29	10.28	7.08	11.53
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	0.28	0.14	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		1.88	2.15	0.56	1.25	1.18	9.24	1.81	1.39	0.91	4.31	1.95	0.08	3.06	9.93	3.33	1.95	<0.01
0059	non-coralline crust		42.71	41.94	36.94	37.64	42.50	51.53	42.57	42.57	46.81	54.86	36.60	30.35	50.76	51.04	41.25	30.21	38.89

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 24-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 4-Dec-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0028	Alaria marginata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.08	<0.01	0.21	0.42	<0.01	0.21	1.81	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	2.71	0.07	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	1.11	-	-	-	0.21	3.13	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.07	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	0.14	0.21	-	0.28	0.35	<0.01	0.07	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	0.21	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		8.33	11.87	2.85	10.49	11.60	4.58	3.27	8.61	11.94	10.21	2.64	7.78	10.90	12.01	4.45	11.94
0115	Cryptopleura violacea		0.28	-	0.07	3.96	0.84	0.28	<0.01	0.35	0.14	<0.01	0.35	0.21	0.56	0.07	0.21	2.71
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.69	0.42	6.74	4.93	2.99	2.15	11.39	8.68	6.46	1.95	11.32	5.56	2.36	3.26	6.11	1.60
3326	Endarachne/Petalonia-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.49	0.42	0.07	0.70	0.35	0.56	0.83	0.28	0.63	0.49	0.63	0.76	0.70	0.69	1.32	0.49
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		6.74	10.83	31.04	14.10	0.77	7.57	15.00	12.64	7.99	7.50	40.69	14.37	8.68	18.40	24.31	6.74
0074	Gelidium pusillum		0.28	<0.01	3.75	0.42	<0.01	-	0.28	0.08	0.29	<0.01	0.14	0.28	0.22	<0.01	0.08	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.57	2.01	8.68	3.96	1.04	0.83	3.12	1.95	2.50	1.81	6.04	1.53	1.81	2.29	4.44	1.11
0082	Mastocarpus papillatus		<0.01	<0.01	0.63	-	<0.01	0.22	0.91	0.08	0.21	0.14	0.28	0.15	0.07	0.21	0.08	<0.01
0102	Mazzaella affinis		-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.49	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-
1324	Mazzaella flaccida		0.07	0.08	3.20	0.56	-	1.67	7.57	0.42	0.14	1.32	2.15	0.14	0.07	2.92	2.09	0.07
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	0.07	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	164 14-Feb-11	165 18-Apr-11	166 28-Jul-11	167 10-Nov-11	168 18-Jan-12	169 25-Apr-12	170 4-Jul-12	171 12-Nov-12	172 14-Jan-13	173 24-Apr-13	174 24-Jul-13	175 18-Nov-13	176 11-Feb-14	177 13-May-14	178 25-Jun-14	179 4-Dec-14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0199	Phaeophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	2.15	0.07	-	0.35	1.53	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		0.49	0.42	0.35	0.70	<0.01	<0.01	0.14	0.42	0.42	0.14	0.56	0.28	0.63	0.28	0.21	0.97
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	0.62	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.49	0.42	<0.01	-	3.27	1.67	0.21	<0.01	2.78	4.86	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		16.60	13.61	8.06	7.92	12.64	12.43	14.93	11.32	10.49	11.87	2.43	11.60	14.44	15.69	15.97	13.75
1300	filamentous red algae complex		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		6.39	0.22	1.74	0.35	1.39	3.68	0.49	3.96	5.69	0.49	0.56	1.05	2.36	1.67	2.43	3.82
0059	non-coralline crust		35.28	43.26	33.61	37.78	43.47	51.46	45.56	48.12	47.50	51.74	30.90	51.74	42.22	40.28	42.57	38.26

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 1 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 5-Feb-86	62 / 25-Jun-86	68 / 9-Jun-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90	81 / 5-Jun-90	82 / 4-Aug-90
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0029	Analipus japonicus	4	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.35	0.49	2.29	3.06	1.74	0.42	0.77	0.35	1.25	3.06	0.91	0.76	1.88	0.83	1.11	0.84
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.76	0.49	<0.01	<0.01	0.07	0.28	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.28	0.21
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	2.36	4.79	4.79	7.15	3.19	3.75	11.81	5.28	9.51	3.34	4.51	2.78	0.42	0.21	0.63	0.70
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.07	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	2.71	0.07	0.83	3.33	0.28	0.90	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	5.42	2.92	2.22	11.18	8.19	10.56	4.59	1.53	1.60	5.49	1.74	2.15	3.40	7.01	5.35	1.67
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	1.46	8.75	8.61	5.56	11.32	2.78	5.28	2.02	11.25	10.56	3.54	3.33	3.54	3.13	4.65	5.28
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	-	-	0.21	0.28	-	0.35	0.49	0.56	0.07	0.21	0.62	0.56
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.35	-	<0.01	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	8.06	7.78	5.90	7.50	6.94	7.64	11.60	8.12	7.50	6.11	8.33	10.83	6.39	6.25	9.44	8.54
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	1.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	6.46	5.69	12.29	13.12	9.72	9.37	14.03	6.88	13.26	9.03	7.08	15.28	7.64	7.71	7.22	9.37
0073	Gelidium coulteri	4	9.51	11.11	16.04	5.97	4.10	7.64	6.53	14.93	12.92	3.82	11.46	12.08	7.92	4.86	9.72	17.29
0074	Gelidium pusillum	4	0.21	-	-	1.60	0.42	0.35	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.14	<0.01
0109	Grateloupia californica	4	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	2.71	1.81	1.04	2.22	1.04	1.25	1.94	1.25	1.88	1.04	1.74	0.83	0.70	0.90	0.49	0.35
0082	Mastocarpus papillatus	4	5.69	5.62	6.39	5.62	5.14	9.37	10.35	10.14	3.27	1.67	10.90	9.31	7.36	4.79	5.62	9.44
0102	Mazzaella affinis	4	1.74	0.97	1.53	1.74	1.60	0.42	2.85	1.67	3.75	0.42	1.88	1.74	2.22	0.14	1.87	2.29
1324	Mazzaella flaccida	4	36.81	35.21	17.29	10.69	9.93	27.36	36.18	37.08	20.62	10.97	39.65	4.00	11.46	7.22	33.33	37.92
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.14	-	-	0.21	0.21	0.35	0.49	0.42	0.07	0.63	0.56	<0.01	<0.01	1.12	0.63
0090	Mazzaella oregona	4	2.29	0.42	0.21	-	-	1.46	1.39	4.44	0.70	0.07	3.26	2.50	0.49	<0.01	2.85	2.99
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.97	-	0.28	1.74	-	-	-	-
1148	Mazzaella volans	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	0.83	0.69	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 5-Feb-86	62 / 25-Jun-86	68 / 9-Jun-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90	81 / 5-Jun-90	82 / 4-Aug-90
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.21	0.77	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.08
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.35	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	1.81	0.28	1.67	1.18	1.46	2.08	2.92	2.08	3.61	3.06	1.32	4.17	3.26	2.43	2.71	2.64
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	0.49	0.07	-	-	<0.01	0.84	1.88	0.14	0.28	-	1.11	0.21	-	-	0.14	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	0.07	0.07	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.21	0.07	0.76	0.21	-	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	0.07	0.14	-	-	-	0.07	0.28	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25	-	-	0.07	-	-	0.21	0.21
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0057	coralline crust	4	2.92	4.58	5.35	11.46	9.51	6.32	7.22	7.78	7.92	13.82	4.79	7.15	1.00	13.96	11.60	5.14
1300	filamentous red algae complex	4	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	1.67	0.21	0.77	<0.01	0.70	3.06	0.76	1.18	1.53	0.70	0.63	-
0059	non-coralline crust	4	23.61	19.44	48.82	27.64	29.93	27.36	31.39	24.10	20.76	40.83	30.69	20.62	39.65	47.64	27.85	25.49

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	83 30-Nov-90	84 14-Feb-91	85 16-May-91	86 11-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.35	0.28	-	-	0.98	0.70	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.71	2.02	1.18	1.11	2.57	1.53	1.25	2.85	1.81	4.44	6.04	3.20	6.53	5.21	3.20	3.75	6.39
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.25	1.05	1.46	1.12	1.32	0.07	1.95	1.81	0.77	1.25	2.71	1.53	2.43	3.82	6.32	6.18	4.86
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.42	-	-	0.07	0.07	0.07
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	1.11	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.21
0056	Corallina vancouveriensis		5.21	7.01	4.65	1.67	4.17	8.82	7.36	5.21	9.38	6.32	7.50	4.52	6.25	8.06	6.74	4.79	8.61
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		5.97	0.83	0.63	2.29	6.25	3.89	7.29	10.35	15.49	0.84	3.06	8.06	5.42	4.72	1.74	2.64	3.82
0069	Cryptosiphonia woodii		-	0.35	1.88	1.32	0.42	0.49	2.01	1.81	3.68	0.84	1.11	0.28	<0.01	0.14	0.97	0.49	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.83	18.96	29.65	15.49	13.68	33.54	32.50
0070	Endocladia muricata		7.71	6.39	12.08	9.10	11.60	8.33	10.70	10.21	7.08	6.67	9.79	8.06	5.28	6.25	9.31	7.43	5.42
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		10.69	5.28	8.40	6.18	10.77	7.99	14.45	13.26	12.85	10.21	16.39	19.72	14.72	7.01	9.93	8.96	11.74
0073	Gelidium coulteri		6.32	5.97	9.93	16.11	13.54	1.60	6.46	10.07	6.94	3.96	4.37	9.86	6.67	3.68	9.86	12.99	3.82
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.07	0.22	<0.01	-	0.14
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	0.21	-	-	<0.01	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.49	0.35	0.28	0.56	0.35	0.35	1.18	0.56	0.35	0.42	0.35	0.69	0.49	0.35	0.21	0.49	0.62
0082	Mastocarpus papillatus		9.79	5.90	9.51	10.07	6.46	2.29	5.63	5.62	5.14	4.44	11.11	9.86	4.79	4.65	11.67	8.54	1.32
0102	Mazzaella affinis		1.11	1.32	1.53	1.67	3.13	0.56	1.32	1.88	<0.01	0.21	1.87	1.60	0.70	1.74	2.08	1.25	2.16
1324	Mazzaella flaccida		8.47	5.28	25.42	35.42	13.75	3.54	19.65	30.83	4.65	2.22	1.00	16.46	3.61	2.50	18.06	21.18	4.86
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	0.49	0.21	0.28	0.14	0.90	0.28	<0.01	<0.01	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.70	3.12	3.82	1.04	0.14	3.82	5.35	<0.01	<0.01	3.61	3.89	<0.01	0.07	0.49	0.28	0.14
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	83 30-Nov-90	84 14-Feb-91	85 16-May-91	86 11-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.21	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01	0.07	-	0.35
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		3.47	2.01	3.26	3.47	5.28	2.99	2.50	4.37	6.04	4.51	3.96	4.51	8.75	5.76	6.04	7.36	7.78
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	0.28	0.97	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	3.06	3.75	0.07	<0.01	4.10	1.00	1.05
0106	Prionitis spp.		0.07	-	0.07	<0.01	0.56	<0.01	0.21	0.63	0.49	0.07	0.21	0.42	0.49	0.63	0.14	0.49	0.42
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.28	0.21	<0.01	-	-	2.22	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	0.14	1.88	0.14	0.98	2.64	1.60
0057	coralline crust		8.47	13.68	4.72	4.58	4.51	8.96	6.39	3.33	8.47	12.85	6.74	5.00	8.47	14.37	7.50	6.04	8.82
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.42	1.18	0.63	0.49	0.42	1.88	0.49	0.70	<0.01	4.79	1.39	0.76	0.21	1.81	0.91	1.32	0.90
0059	non-coralline crust		36.81	45.42	28.82	25.42	32.29	49.65	25.14	26.81	33.75	39.17	24.79	16.32	30.97	31.67	15.49	12.01	31.46

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Feb-98	113 11-Jun-98	114 10-Aug-98	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99
0013	Acrosiphonia spp.		-	1.11	0.28	-	-	0.07	-	-	1.11	0.07	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.21
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.81	5.42	2.36	2.92	5.83	2.08	2.08	0.77	4.24	1.95	6.04	4.65	1.25	5.00	1.46	3.40	3.33
0054	Callithamnion pikeanum		-	0.07	-	-	-	0.07	0.28	-	0.56	0.14	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	0.14
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0112	Callophyllis spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		8.54	11.60	17.64	5.63	6.53	14.65	16.39	10.35	13.61	14.51	8.54	7.08	17.36	21.39	10.28	6.60	14.24
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.07	0.21	0.21	0.14	0.14	0.35
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	0.07	-	-	0.35	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0055	Corallina chilensis		0.07	-	<0.01	0.14	-	<0.01	0.07	0.22	-	0.07	0.07	0.56	0.14	0.35	0.14	<0.01	0.14
0056	Corallina vancouveriensis		11.53	5.90	2.92	7.43	1.00	6.46	4.45	6.74	7.71	2.85	8.33	5.63	15.49	5.97	11.53	1.00	5.35
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		8.89	5.42	8.54	10.70	6.88	4.93	3.89	4.58	5.62	8.61	4.37	1.95	1.32	4.51	0.63	2.29	1.32
0069	Cryptosiphonia woodii		0.28	0.14	-	0.14	0.14	0.21	0.49	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	0.21
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		7.99	16.88	34.93	19.86	11.04	8.26	13.13	7.50	14.03	53.68	14.17	2.57	12.43	29.37	11.18	4.86	13.96
0070	Endocladia muricata		6.25	11.18	7.57	5.28	5.69	7.50	4.65	5.49	5.56	3.40	4.37	3.68	5.14	3.75	2.50	3.19	3.89
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		13.06	15.00	19.93	14.03	13.54	15.00	20.21	16.74	15.56	1.00	12.92	12.64	14.44	14.72	20.28	17.08	11.87
0073	Gelidium coulteri		2.78	6.67	15.07	9.51	4.37	7.36	9.93	5.90	7.43	7.50	3.75	1.94	5.07	11.46	1.67	2.02	5.97
0074	Gelidium pusillum		0.08	0.35	<0.01	0.21	0.49	0.28	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.35	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.28	0.90	0.42	0.90	0.77	2.36	1.25	0.90	0.35	0.49	0.77	0.70	0.21	0.63	0.35	0.28	-
0082	Mastocarpus papillatus		2.71	6.46	4.65	2.22	2.43	7.71	7.01	2.64	9.37	6.11	1.25	2.78	8.06	3.96	0.56	1.39	3.89
0102	Mazzaella affinis		0.63	3.40	2.22	1.53	1.53	2.36	3.06	1.46	1.88	2.78	1.87	2.22	1.46	0.56	0.35	0.35	2.01
1324	Mazzaella flaccida		4.03	20.97	19.72	5.56	5.28	22.64	24.44	8.26	23.19	15.00	1.81	2.36	22.71	18.47	3.26	3.89	17.29
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	0.14	0.07	0.21	0.49	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	1.18	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.76	0.21	0.35	<0.01	1.53	0.15	<0.01	0.35	0.28	0.07	0.07	0.42	0.42	0.07	0.21	1.25
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	<0.01	0.49	<0.01	-	2.08	-	-	0.63	5.69	0.28	-	2.01	1.74	-	-	1.46
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Feb-98	113 11-Jun-98	114 10-Aug-98	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99
0095	Microcladia coulteri		-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	0.35	-	-	-	<0.01	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0184	Osmundea spp.		0.14	0.14	0.56	1.04	0.28	0.14	0.49	0.49	<0.01	0.21	0.63	0.70	<0.01	0.14	0.21	0.14	<0.01
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		6.94	7.99	7.08	10.14	7.43	6.60	8.06	9.72	3.75	3.89	5.90	4.17	5.69	8.61	9.72	7.92	5.35
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	5.00	3.96	<0.01	<0.01	0.90	0.70	<0.01	13.12	5.63	-	-	1.05	0.28	-	<0.01	1.32
0106	Prionitis spp.		0.77	0.49	0.98	1.11	1.39	0.42	0.76	1.88	0.21	0.42	0.83	0.97	0.98	1.60	0.90	1.11	0.76
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	0.35	0.14	0.14	0.28	0.07	0.49	0.07	-	<0.01	<0.01	0.14	0.28	<0.01	0.14	0.35	0.14
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.56	-	-	-	-	-	-	-	0.76
0110	Smithora naiadum		-	-	-	0.14	-	0.14	1.67	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.15	2.15	5.21	3.41	1.11	0.07	0.56	2.02	2.78	2.09	0.08	<0.01	0.28	2.09	0.77	0.08	0.49
0057	coralline crust		13.89	4.79	2.78	11.60	10.42	5.35	1.87	7.15	3.89	5.76	12.64	18.61	7.57	6.25	7.57	10.28	7.64
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.14	-	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.53	1.04	0.70	0.63	1.60	0.84	1.25	0.35	0.49	0.77	3.06	1.74	1.05	0.56	1.74	0.76	0.49
0059	non-coralline crust		29.72	16.18	8.89	29.58	26.60	17.50	10.14	21.32	12.78	11.81	29.24	28.26	16.87	16.60	23.26	23.54	10.07

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 14-Nov-01	128 9-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 16-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03
0013	Acrosiphonia spp.		0.07	-	-	0.35	<0.01	-	-	2.22	0.21	-	-	<0.01	2.29	-	-	0.42	0.56
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.39	2.37	3.47	3.19	2.92	0.84	3.96	2.08	2.36	1.04	1.46	1.39	2.15	2.15	1.25	0.90	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		17.85	2.64	3.54	13.82	13.54	6.81	5.69	11.04	8.96	6.53	5.70	13.19	11.60	6.81	3.54	8.40	6.94
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.42	0.21	<0.01	<0.01	0.14	-	-	0.14	1.88	0.07	0.14	-	-	0.14	-	<0.01	0.07
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.63	<0.01	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	-	-	2.36	2.01	-	0.07	0.84	0.07	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		9.10	16.18	12.08	10.56	4.10	8.82	12.92	3.47	5.07	7.15	8.26	5.56	6.04	13.06	10.14	5.84	2.43
0052	Cryptopleura ruprechtiana		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.54	5.42	1.67	1.67	1.04	4.51	10.83	5.83	7.92	13.75	16.39	1.39	7.36	7.78	10.90	0.70	7.15
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	<0.01	-	1.39	0.07	-	<0.01	0.21	0.07	-	-	0.07	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		32.78	16.04	5.56	7.01	20.76	8.75	3.54	10.28	5.69	6.81	1.67	-	2.01	0.90	0.42	0.21	3.12
0070	Endocladia muricata		3.06	3.54	3.20	6.81	6.67	4.17	5.49	7.50	4.79	4.72	5.00	6.18	4.65	4.44	4.79	6.46	5.28
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		10.76	11.18	3.96	4.51	6.88	10.42	5.49	10.28	11.74	20.49	14.31	6.46	11.11	11.11	11.94	12.43	11.39
0073	Gelidium coulteri		6.39	3.19	0.91	4.17	4.72	4.24	2.92	4.79	5.76	5.14	0.70	5.28	4.24	4.44	1.11	5.42	7.15
0074	Gelidium pusillum		-	-	0.35	-	-	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	0.35	<0.01	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.28	0.63	0.49	0.56	0.97	1.53	2.99	1.46	2.78	1.81	1.32	2.01	3.75	2.50	1.25	1.32	1.81
0082	Mastocarpus papillatus		0.84	0.90	0.84	5.76	1.46	1.53	2.36	7.22	3.82	3.13	2.29	5.49	3.96	1.18	1.18	5.14	4.86
0102	Mazzaella affinis		0.77	0.28	1.04	2.71	2.15	-	1.25	3.47	2.64	2.50	0.70	2.85	6.18	1.94	1.25	2.15	4.45
1324	Mazzaella flaccida		16.46	2.16	1.11	20.21	34.44	7.64	7.43	39.65	37.99	15.07	13.47	39.58	54.31	8.54	3.06	41.04	46.11
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	0.56	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.07	0.21	0.07	0.07	<0.01	0.70	0.14	<0.01	0.42
0090	Mazzaella oregona		0.56	0.56	0.22	0.76	0.90	<0.01	1.11	2.43	1.04	0.49	0.42	1.32	1.11	0.14	0.07	0.63	1.11
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		2.78	-	-	-	0.42	-	<0.01	1.04	0.21	-	-	-	0.14	-	1.04	-	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 14-Nov-01	128 9-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 16-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.63	<0.01	-	-	0.14	<0.01	-	-	0.21
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.14	-	0.07	<0.01	0.07	0.49	0.14	0.42	0.21	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.56	<0.01	<0.01
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		8.06	9.17	7.92	5.42	6.32	9.10	3.13	3.68	8.26	4.86	4.51	2.15	4.51	5.56	6.39	2.22	1.87
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.21	-	0.07	13.47	12.64	0.56	0.07	1.60	2.85	0.14	-	0.35	0.76	<0.01	0.07	2.36	2.08
0106	Prionitis spp.		0.35	0.35	0.63	0.42	0.14	0.90	1.81	0.21	1.53	0.62	0.63	0.35	1.88	1.39	1.46	<0.01	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	2.15	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		1.05	0.14	<0.01	0.35	1.05	2.92	4.72	1.60	3.96	2.22	0.56	0.07	2.92	1.39	<0.01	0.28	1.25
0057	coralline crust		4.51	8.89	1.00	4.31	2.50	8.19	5.42	4.72	4.51	5.00	4.86	4.10	5.00	8.19	7.71	6.81	4.37
1300	filamentous red algae complex		0.56	<0.01	-	0.76	0.07	0.69	0.07	0.35	0.49	<0.01	<0.01	-	0.90	-	0.76	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.42	0.84	4.93	0.90	0.98	3.75	3.89	0.49	1.25	1.81	0.42	1.32	2.50	2.64	2.22	0.42	1.60
0059	non-coralline crust		13.68	27.71	31.11	11.81	13.61	22.78	27.92	16.74	13.33	24.86	24.65	15.62	12.36	17.36	24.72	13.54	15.69

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.63	0.76	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.08	1.25	0.49	0.49	0.70	1.12	0.35	0.28	0.07	1.39	0.83	0.07	1.81	0.28	<0.01	1.32	0.76
0054	Callithamnion pikeanum		-	0.07	<0.01	0.28	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	-	-	-	0.42	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		5.07	8.19	11.04	11.11	6.53	5.42	10.14	14.10	9.31	9.03	10.62	13.75	5.21	5.62	6.25	9.51	5.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.21	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		7.36	5.28	7.29	0.14	4.10	5.56	4.45	1.39	4.52	10.21	3.75	2.71	4.45	6.67	5.63	4.45	3.96
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		13.82	10.14	1.32	4.58	15.21	3.96	5.14	5.83	8.96	7.15	6.39	5.14	7.43	7.50	1.88	2.36	8.47
0069	Cryptosiphonia woodii		-	0.14	0.14	0.14	-	0.42	0.70	-	-	0.21	0.21	0.42	<0.01	0.28	0.28	0.42	0.28
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		5.56	1.60	1.60	2.92	8.89	1.67	1.87	3.89	5.49	4.17	1.67	9.65	0.56	0.76	0.14	0.76	13.06
0070	Endocladia muricata		4.10	4.17	7.15	8.06	6.39	4.79	7.09	5.14	4.79	5.63	6.67	7.22	5.49	7.57	6.60	9.10	4.93
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		31.04	17.15	21.46	16.74	28.75	19.17	20.56	19.86	28.12	21.87	14.93	13.12	18.06	14.79	11.18	7.50	16.67
0073	Gelidium coulteri		4.93	1.81	2.29	7.22	5.97	2.15	4.03	6.04	5.56	7.01	5.76	7.99	1.46	0.84	3.40	11.46	8.75
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.28	<0.01	0.22	1.25	<0.01	0.84
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.28	0.14	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.42	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.74	1.18	2.09	1.32	0.35	0.98	1.46	2.36	2.36	0.63	1.18	2.22	0.56	1.67	0.83	3.06	0.14
0082	Mastocarpus papillatus		2.64	3.61	6.67	10.42	3.26	1.60	3.13	6.18	<0.01	1.81	5.76	9.31	2.99	3.13	5.83	11.32	4.24
0102	Mazzaella affinis		1.74	1.32	3.61	3.26	2.01	0.56	2.57	7.92	4.58	2.36	2.78	6.46	1.46	2.57	3.40	7.29	5.70
1324	Mazzaella flaccida		16.39	11.53	29.31	39.10	13.61	11.32	23.47	31.04	12.92	7.78	28.06	35.76	10.42	10.90	22.36	41.25	15.28
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.35	0.07	<0.01	0.56	0.07	<0.01	0.07	0.35	1.67	0.07
0090	Mazzaella oregona		0.21	0.28	1.11	1.53	-	0.14	0.14	0.35	<0.01	0.21	0.70	0.35	0.14	0.97	0.42	0.76	1.32
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.14	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07
0095	Microcladia coulteri		0.21	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		1.04	0.07	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	1.04	0.28	-	0.14	0.49	0.14	<0.01	0.28	0.21
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		4.65	2.99	2.08	1.67	3.40	2.92	1.94	2.22	6.39	5.62	4.65	3.89	7.85	5.49	5.28	4.65	6.74
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	0.49	0.42	-	-	0.07	1.25	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	-	<0.01	0.07	2.85	0.76
0106	Prionitis spp.		0.69	0.35	0.42	0.42	0.28	0.28	0.42	0.21	0.42	0.56	0.49	0.56	1.18	1.32	2.01	1.32	0.42
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.07	0.07	-	-	-	0.35	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.42	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.07	-	-	0.14	<0.01
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		5.28	0.35	0.56	1.53	2.02	0.14	<0.01	0.08	2.16	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	2.64
0057	coralline crust		7.01	8.89	4.58	4.72	3.89	14.86	4.51	4.51	4.93	8.40	5.56	3.61	10.69	7.15	8.82	5.63	5.49
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	0.07	-	-	<0.01	0.63	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	0.14	0.14	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.33	3.19	1.60	1.39	1.81	1.25	4.10	0.77	0.91	3.96	1.88	1.46	3.26	2.29	6.87	1.05	2.50
0059	non-coralline crust		18.06	28.06	18.47	14.86	16.11	29.72	27.57	11.53	20.83	23.82	19.51	15.35	35.49	27.15	20.35	17.08	19.72

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 7-Jan-09	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 27-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 2-Aug-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.28	0.28	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.04	0.07	0.70	0.21	0.07	-	<0.01	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.35	0.14	0.14	0.22	0.63	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.35	0.07	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.87	9.58	7.57	11.53	12.01	10.97	2.64	5.97	4.72	4.72	4.79	2.64	3.75	3.20	4.52	5.62	3.54
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.14	0.35	<0.01	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		3.75	4.79	1.25	4.59	2.99	6.39	2.01	3.06	5.90	2.78	2.02	3.27	5.49	2.50	0.70	8.06	4.66
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.33	3.40	11.94	2.99	3.54	0.63	3.68	9.72	11.74	8.89	13.89	5.21	3.33	2.22	7.01	7.92	9.59
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	0.70	0.07	-	<0.01	-	0.42	-	0.35	0.97	-	0.14	0.14	1.25	2.15	0.07	0.62
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		5.07	9.17	35.35	25.28	3.26	1.46	8.40	3.96	2.43	1.53	5.28	2.29	1.11	0.69	3.13	0.62	1.18
0070	Endocladia muricata		5.35	6.60	4.51	2.92	5.35	4.38	4.58	5.14	5.56	9.44	5.35	4.72	6.32	6.39	6.87	5.83	4.93
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		9.37	14.24	9.38	18.89	9.17	8.26	13.82	15.00	15.21	27.71	24.58	14.37	8.26	14.10	12.99	20.28	15.97
0073	Gelidium coulteri		2.50	3.68	6.67	2.78	1.74	5.56	11.74	4.31	1.60	3.89	5.07	4.58	2.36	3.82	6.18	2.29	1.46
0074	Gelidium pusillum		0.70	0.28	-	0.15	0.28	0.08	0.14	<0.01	0.35	0.28	0.08	0.35	0.22	0.07	<0.01	0.15	0.15
0109	Grateloupia californica		-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.97	2.43	0.63	0.97	1.60	1.32	0.84	1.32	1.46	1.18	2.43	1.18	2.92	1.74	1.53	2.50	1.12
0082	Mastocarpus papillatus		3.20	7.43	8.26	1.67	2.71	6.67	7.64	2.99	3.61	4.58	4.45	4.31	2.09	10.07	9.17	4.24	2.02
0102	Mazzaella affinis		5.21	4.65	5.42	4.03	3.26	5.97	6.25	2.71	2.57	6.25	3.61	2.43	2.29	2.85	5.21	2.78	3.06
1324	Mazzaella flaccida		10.21	35.62	44.37	6.87	10.97	16.32	39.37	13.12	7.99	25.97	39.24	6.87	7.57	24.58	35.69	16.46	11.46
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.42	0.07	<0.01	0.07	0.84	0.42	0.21	0.14	0.35	<0.01	<0.01	0.35	0.21	0.49	0.21	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	1.04	0.77	1.46	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01	0.84	0.98	0.21	<0.01	1.95	1.95	0.14	0.35
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	0.21	1.81	-	-	-	-	-	0.42	0.21	0.07	-	-	<0.01	-	0.21
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 7-Jan-09	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 27-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 2-Aug-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12
0095	Microcladia coulteri		-	-	0.28	0.07	-	-	1.18	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	0.63	-	<0.01
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	0.07	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.70	0.35	<0.01	0.07	0.21	-	<0.01	<0.01	-	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		4.86	1.94	3.54	6.32	5.21	2.43	3.82	7.29	5.07	4.65	6.81	10.49	7.64	7.36	10.49	11.46	10.76
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.56	1.88	0.07	<0.01	2.16	1.18	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0106	Prionitis spp.		1.25	0.07	0.35	0.62	1.25	0.56	0.07	0.35	0.76	0.21	0.35	0.90	1.11	0.70	0.49	1.88	1.95
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	-	0.14	-	-	0.28
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.28	0.56	-	-	0.97	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	1.39	<0.01	<0.01
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		1.19	0.77	0.56	2.43	0.07	0.28	0.28	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		7.64	4.58	3.33	10.14	9.03	9.37	2.57	7.50	9.51	5.21	5.00	7.71	12.50	8.06	1.25	5.42	7.36
1300	filamentous red algae complex		<0.01	1.25	0.07	-	0.07	0.90	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.60	1.46	1.25	2.02	2.16	5.00	1.60	0.91	1.46	0.84	0.42	1.46	3.26	0.35	0.49	0.70	3.75
0059	non-coralline crust		31.53	19.37	15.28	34.24	42.99	35.14	17.92	35.97	31.81	25.14	20.76	32.36	36.04	25.76	19.86	23.40	40.35

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 8-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13	175 20-Nov-13	176 13-Jan-14	177 11-Jun-14	178 9-Jul-14	179 10-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.21	0.42	0.49	0.07	0.49	0.14	0.42	0.35	0.35	1.53
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	0.35	<0.01	<0.01	0.08	0.07	-	<0.01	0.21	1.04	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		5.83	4.51	6.60	8.12	6.46	10.21	6.04	7.71	4.24	5.14	10.83
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	1.53
0056	Corallina vancouveriensis		1.53	1.32	4.10	6.39	3.61	0.35	5.63	4.51	4.31	1.95	1.05
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.33	4.31	7.50	12.85	4.03	8.48	4.72	2.71	7.36	9.10	12.22
0069	Cryptosiphonia woodii		1.53	-	-	0.14	0.69	-	-	-	0.35	-	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.35	1.11	6.25	1.32	1.74	15.76	11.04	3.40	9.65	20.42	7.50
0070	Endocladia muricata		6.39	6.39	6.04	4.44	7.85	5.56	5.63	4.93	3.61	6.74	4.38
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		15.56	16.81	19.58	20.14	18.47	20.42	16.81	13.26	17.15	19.31	25.42
0073	Gelidium coulteri		2.99	6.39	3.68	3.61	2.78	7.99	4.86	3.89	6.18	5.62	3.27
0074	Gelidium pusillum		0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.22	0.15	<0.01	<0.01	0.14
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.56	<0.01	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.42	<0.01	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0076	Mastocarpus jardinii		0.77	0.42	1.60	1.74	0.91	1.04	0.83	1.88	1.39	0.49	2.15
0082	Mastocarpus papillatus		4.93	8.40	5.97	3.54	7.08	7.29	2.16	2.64	7.01	5.69	3.27
0102	Mazzaella affinis		5.14	8.06	5.84	3.40	3.68	3.61	4.17	4.24	4.10	1.60	3.33
1324	Mazzaella flaccida		31.04	37.92	12.78	18.06	24.58	34.58	11.94	11.39	31.81	32.15	13.40
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		2.50	0.69	0.14	0.15	0.14	0.35	0.21	<0.01	0.90	0.56	0.14
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		0.42	0.49	-	-	-	0.14	-	-	1.88	1.60	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.35
0094	Microcladia borealis		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 8-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13	175 20-Nov-13	176 13-Jan-14	177 11-Jun-14	178 9-Jul-14	179 10-Oct-14
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	0.42	-	-	<0.01	-	-	0.14	0.08	0.56
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.21
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		6.18	16.39	16.25	10.69	10.97	10.56	13.89	14.24	10.14	15.56	15.56
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.14	<0.01	-	0.21	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-
0106	Prionitis spp.		0.35	0.21	0.91	2.29	2.43	0.21	0.83	0.98	1.04	0.63	2.29
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.28
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.84	5.28	0.90	-	-	-	<0.01	-	3.40	6.32	2.71
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	1.12
0057	coralline crust		2.85	5.28	3.96	6.87	5.42	4.79	14.58	9.31	10.83	7.22	4.45
1300	filamentous red algae complex		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	<0.01	1.46	1.67	1.32	0.35	0.77	2.22	2.30	0.84	0.42
0059	non-coralline crust		33.54	30.69	34.72	26.67	19.65	22.78	28.19	34.03	22.01	21.67	22.43

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 1 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	64 / 2-Oct-86	66 / 10-Feb-87	68 / 9-Jun-87	70 / 6-Oct-87	79 / 30-Nov-89
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.62	1.32	1.67	1.18	0.63	0.76	1.04	0.63	2.08	0.90	0.77	1.32	1.32	1.39	0.90	1.04
0054	Callithamnion pikeanum	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	0.35	0.07	1.87	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	0.90	<0.01	-	0.84	-
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	-	0.42	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.08	0.08	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	0.07	-	0.63	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	1.46	1.25	0.56	2.50	1.88	1.60	0.91	2.23	0.84	1.81	0.98	0.35	1.04	1.60	1.04	0.98
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.21	0.21	1.11	1.04	0.56	1.18	0.49	0.63	0.83	0.14	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	43.12	31.11	27.43	29.24	27.29	33.82	45.28	49.31	35.97	37.99	43.26	32.99	33.89	50.69	45.42	38.12
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	0.07	<0.01	0.14	0.21	0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	-	0.14	-	0.07	<0.01	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	0.42	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	0.28	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri	4	1.46	6.32	10.62	3.19	0.90	3.20	0.97	2.09	5.28	1.32	1.81	6.67	0.14	1.74	4.52	1.60
0074	Gelidium pusillum	4	0.07	0.49	0.76	3.19	0.35	0.35	1.12	0.07	0.21	0.15	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	0.07	-	0.07	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42
0082	Mastocarpus papillatus	4	8.26	16.81	11.60	11.11	6.95	12.92	10.83	11.11	10.76	3.54	10.97	21.81	5.69	8.89	11.81	7.15
0102	Mazzaella affinis	4	0.14	2.22	3.26	1.67	0.69	0.56	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	-	0.49	<0.01	0.07	0.14	<0.01
1324	Mazzaella flaccida	4	9.79	7.92	5.07	1.81	0.42	4.65	0.28	0.28	0.70	<0.01	<0.01	2.99	<0.01	0.21	2.71	0.56
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.42	<0.01	0.07	0.56	<0.01	0.14	0.35	<0.01
0090	Mazzaella oregona	4	1.46	0.14	0.14	-	<0.01	0.90	0.28	0.14	0.35	-	-	0.42	-	-	0.14	<0.01
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	0.14	0.35	2.92	0.35	<0.01	0.76	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.28
0099	Porphyra spp.	4	0.56	0.21	-	0.35	<0.01	0.14	0.49	<0.01	0.07	<0.01	0.21	0.28	-	0.07	<0.01	-
0106	Prionitis spp.	4	0.14	0.07	0.07	0.35	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	1.88	3.26	1.32	0.76	5.90	2.64	0.28	0.83	0.56	<0.01	0.42	0.42	<0.01	-	<0.01	0.42
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0057	coralline crust	4	0.76	1.11	4.10	3.75	6.11	2.85	3.20	4.86	1.95	3.47	3.26	1.12	4.72	4.03	1.11	2.01
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	0.56	<0.01	<0.01	0.21	0.21	0.63	0.07	0.28	1.18	0.07	0.28

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	64 / 2-Oct-86	66 / 10-Feb-87	68 / 9-Jun-87	70 / 6-Oct-87	79 / 30-Nov-89
0059	non-coralline crust	4	22.29	14.93	17.71	30.97	27.85	17.92	11.81	9.24	10.21	13.40	13.82	13.33	20.07	10.56	23.68	18.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 16-May-91	86 25-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.63	0.70	0.77	0.49	1.74	<0.01	1.04	0.76	1.32	0.90	0.63	0.77	1.60	0.97	1.11	1.53	1.12
0054	Callithamnion pikeanum		-	0.07	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0987	Chondria decipiens		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.46	1.32	0.84	0.84	0.49	0.91	0.21	0.63	0.77	0.84	0.63	0.49	0.21	0.98	0.07	0.14	0.35
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.21	-	<0.01	0.07	-	-	-	0.07	0.35	<0.01	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		35.49	40.76	39.93	29.44	29.24	45.00	35.14	35.76	40.62	43.06	42.15	26.94	33.06	42.22	38.47	48.33	36.67
1136	Fucaceae		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	0.21	-	-	-	0.07	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.70	0.98	1.46	0.15	0.14	1.39	1.95	0.28	0.21	1.67	3.75	0.22	0.63	2.78	4.24	1.25
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.07	0.21	0.21	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		3.47	7.71	17.50	12.15	4.58	7.85	15.21	11.39	3.96	5.21	6.46	5.35	4.93	7.43	16.53	10.69	10.07
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
1324	Mazzaella flaccida		0.07	0.42	5.56	0.21	<0.01	0.14	1.39	1.95	0.42	0.21	0.97	0.56	0.14	0.42	3.19	1.25	1.25
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	0.77	0.14	<0.01	<0.01	0.49	0.14	<0.01	0.14	0.91	0.21	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	-	0.14	-	-	<0.01	0.14	0.28	<0.01	0.07	0.35	0.07	<0.01	-	0.42	<0.01	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		0.28	0.56	0.21	1.04	0.28	-	0.90	0.56	0.70	0.42	0.76	0.76	0.42	0.62	0.90	0.97	0.83
0099	Porphyra spp.		-	0.08	1.05	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.07	-	<0.01	0.21	0.07	-	<0.01	0.14	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		-	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	-	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.28	0.28	<0.01	0.42	0.07	0.56	<0.01	0.21	0.14	0.21	0.42	0.63	0.49	0.35	0.63	0.63	0.42
0110	Smithora naiadum		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		2.99	3.47	1.25	1.87	3.33	0.97	1.18	1.74	2.43	1.39	1.67	2.29	3.13	2.85	1.25	1.39	2.92
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.08	0.14	-	<0.01	0.49	<0.01	0.28	0.07	0.15	<0.01	0.22	<0.01	0.14	0.07	0.36	<0.01	0.22

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 16-May-91	86 25-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94
0059	non-coralline crust		23.54	14.31	11.87	20.28	23.54	8.40	9.65	16.18	20.28	15.21	14.10	21.39	17.15	15.90	13.40	19.65	22.85

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	97 9-Jun-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 5-Dec-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 15-Dec-97	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 12-Aug-98
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.77	0.63	0.63	0.84	0.56	0.76	1.33	0.84	0.63	0.84	0.76	0.70	0.69	1.18	1.25	0.97	0.42
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	0.07	0.35	0.70	0.14	0.07	0.42	0.84	0.77	0.42	0.63	0.77	0.28	0.35	0.84	0.42	0.49
0115	Cryptopleura violacea		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.14	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.21	0.21	0.07	0.07	0.28	<0.01	0.35	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
0031	Egregia menziesii		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		46.94	42.22	37.43	44.44	50.76	39.65	35.42	37.36	48.06	46.46	34.86	44.37	33.33	36.74	39.31	49.31	39.93
1136	Fucaceae		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	0.14	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.46	2.64	4.86	1.04	0.63	4.31	4.24	2.78	1.04	3.41	3.96	1.11	3.47	1.05	0.28	1.88	3.33
0074	Gelidium pusillum		0.42	<0.01	0.63	<0.01	0.36	0.08	0.08	0.49	0.70	0.42	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0109	Grateloupia californica		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0033	Hesperophycus californicus		0.14	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.21	-	0.07	-	0.14	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		11.46	18.68	12.78	10.56	10.42	24.72	12.43	11.46	12.71	20.76	14.79	12.92	25.14	4.37	4.45	13.33	15.21
0102	Mazzaella affinis		0.14	<0.01	0.28	-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.28	0.07	<0.01	0.07	0.56
1324	Mazzaella flaccida		3.96	5.42	3.68	0.84	1.39	5.90	2.64	1.88	2.23	6.74	3.68	2.64	5.70	0.21	0.07	1.39	1.67
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.56	0.28	0.28	0.08	0.42	0.42	0.07	<0.01	0.14	0.28	<0.01	0.14	0.35	-	<0.01	0.42	0.62
0090	Mazzaella oregona		0.21	0.42	0.14	<0.01	0.56	0.49	0.14	<0.01	<0.01	0.63	<0.01	0.28	0.70	0.07	<0.01	0.14	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		1.18	1.18	0.83	0.76	1.25	1.11	2.29	1.25	1.32	1.88	1.04	0.76	0.97	1.46	1.04	0.21	0.35
0099	Porphyra spp.		0.49	0.07	-	-	0.21	0.49	0.07	-	<0.01	0.76	0.14	0.07	0.62	-	<0.01	0.56	0.49
0106	Prionitis spp.		0.07	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	0.14	-	0.07	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.14	0.35	1.04	0.07	0.49	0.76	0.35	0.62	0.21	1.04	1.46	0.90	0.63	1.04	1.18	0.97	1.67
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0057	coralline crust		1.95	1.32	1.67	2.57	2.02	0.91	3.19	2.22	1.60	1.05	1.60	2.08	1.39	1.25	1.33	1.67	0.98
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	0.28	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.08	0.22	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.08	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ς	97 9-Jun-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 5-Dec-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 15-Dec-97	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 12-Aug-98
0059	non-coralline crust		13.40	15.14	33.06	23.75	14.65	16.94	3.00	28.68	17.50	17.08	19.17	11.94	11.53	22.36	21.53	19.17	15.07

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.63	0.56	0.63	0.90	1.11	0.63	1.25	0.76	0.35	0.49	0.63	0.35	0.42	0.56	0.76	0.42	0.69
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	0.08	0.15	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	0.77	0.28	0.42	0.28	0.56	0.35	<0.01	0.49	0.21	0.21	<0.01	0.21	0.28	0.42	0.35	0.35
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		40.69	39.58	48.40	45.21	33.47	34.10	45.83	37.64	3.00	34.93	43.12	37.01	32.78	30.42	47.85	41.25	31.74
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	<0.01	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01
0073	Gelidium coulteri		1.11	0.28	0.07	0.49	0.63	0.07	<0.01	0.49	1.81	0.14	0.21	1.95	2.57	0.35	0.56	0.70	1.87
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.28	-	<0.01	-	0.14	-	0.35	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	1.32	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07
0082	Mastocarpus papillatus		3.89	3.89	6.67	11.94	8.75	3.47	3.06	5.63	3.82	3.06	8.75	10.69	10.90	6.18	5.76	9.31	11.67
0102	Mazzaella affinis		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	0.35	<0.01	0.14	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	0.07	0.28	0.77	0.14	<0.01	0.07	0.42	1.81	0.49	0.63	1.81	3.40	1.25	0.76	1.88	0.90
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.07
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	0.14	0.63	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.21	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.07	0.21	0.21	0.49	0.76	0.28	0.97	1.04	0.69	-	0.28	0.83	1.18	0.49	0.69	1.25	0.97
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.07	0.21	-	-	0.21	0.14	-	-	<0.01	0.14	0.07
0106	Prionitis spp.		0.07	0.14	0.07	0.14	0.07	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.21	-	0.14	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.11	0.97	0.76	0.70	0.83	0.63	0.63	1.04	0.63	0.63	1.11	0.97	0.98	1.25	0.83	2.08	1.46
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	-
0057	coralline crust		0.77	1.53	1.05	0.63	0.98	1.25	0.70	0.28	1.18	1.74	1.25	0.91	0.98	1.18	1.60	1.12	0.98
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.28	0.49	<0.01	0.08	0.21	<0.01	0.35	0.07	0.07	<0.01	0.29	0.08	<0.01	0.28	<0.01	0.21

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ς	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02
0059	non-coralline crust		18.06	17.50	8.19	9.65	18.40	15.83	11.53	8.75	16.25	13.40	14.24	17.22	18.19	18.33	13.47	12.43	17.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	132 29-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 30-Oct-03	136 2-Mar-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 17-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.56	0.63	0.70	0.83	1.04	0.63	0.49	-	0.63	0.70	-	0.63	0.83	0.70	0.63	0.56	0.69
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	0.07	0.07	0.07	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.21
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.22	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.08
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.77	0.49	<0.01	1.46	1.05	0.49	0.49	0.63	0.49	0.21	0.21	0.76	0.28	-	<0.01	0.35	0.70
0115	Cryptopleura violacea		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	0.14	<0.01	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		38.19	41.18	34.72	34.37	38.40	39.93	40.56	30.69	33.61	40.56	44.31	42.92	32.29	39.65	39.58	35.14	37.08
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	<0.01	0.84	2.57	0.21	<0.01	0.07	2.09	<0.01	<0.01	0.08	1.46	0.56	0.07	1.53	0.49	0.35
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.08
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		<0.01	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		3.47	7.01	15.07	8.47	5.00	6.25	6.32	10.97	5.07	3.96	9.86	10.42	2.57	5.28	10.42	9.93	5.00
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	0.21	0.28	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	-	0.21	-	<0.01	-	<0.01	0.14
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	0.28	2.71	4.24	0.14	0.21	0.35	1.46	0.07	<0.01	1.25	1.60	0.49	0.14	0.98	0.35	0.21
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.35	0.84	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.77	0.14	<0.01	0.07	0.70	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.14	0.07	0.56	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.07	1.18	0.35	0.07	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.42	0.35	0.97	1.53	0.90	0.69	0.83	1.81	0.63	0.63	1.39	1.53	1.18	0.21	1.67	1.25	0.83
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	0.21	0.56	0.07	0.07	0.14	0.28	<0.01	0.07	0.21	<0.01	0.21	0.07	0.21	<0.01	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.46	0.63	0.97	0.76	1.32	0.76	3.54	1.32	1.32	1.39	1.32	1.32	1.53	0.90	1.04	1.04	1.60
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		1.60	1.26	0.91	1.81	1.46	1.33	0.56	1.60	1.32	1.46	1.95	1.39	1.67	1.81	1.60	1.53	3.20
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.21	0.42	0.35	0.14	<0.01	1.26	0.15	0.91	0.14	0.42	0.14	0.70	0.56	<0.01	0.77

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	132 29-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 30-Oct-03	136 2-Mar-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 17-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07
0059	non-coralline crust		21.94	12.50	16.67	20.42	17.50	11.74	14.44	24.79	28.75	17.29	15.90	19.51	18.19	24.37	17.57	25.35	24.65

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	1.25	0.63	0.69	0.97	0.69	0.83	0.76	1.18	0.56	0.83	0.63	0.35	0.63	0.49	0.07	0.49
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.63	<0.01	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.07	0.14	1.11	0.84	0.49	0.42	0.28	1.39	0.56	<0.01	0.14	0.97	0.77	<0.01	0.28	0.56	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	0.28	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	0.14	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		42.36	44.86	38.68	33.61	40.14	38.54	35.76	33.68	37.36	34.86	34.44	33.61	45.83	43.68	36.32	39.24	39.31
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.21	0.42	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	1.60	1.95	0.28	0.21	0.70	1.60	0.91	0.63	2.02	1.12	0.07	0.08	0.91	1.95	0.35	0.21
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	0.56	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.21	0.35	0.15	0.15	<0.01	<0.01	0.08	0.14	0.22	0.07
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14	-	0.69	0.49	0.49	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	0.28	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		4.51	10.76	8.33	9.03	3.40	17.29	11.39	6.04	3.40	18.54	7.43	5.28	5.35	11.74	12.71	3.34	6.81
0102	Mazzaella affinis		0.07	-	0.28	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.21	<0.01	-
1324	Mazzaella flaccida		0.83	0.97	0.98	0.21	0.42	2.50	0.28	0.07	<0.01	1.94	0.07	0.21	0.63	2.99	3.06	<0.01	<0.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.28	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.28	<0.01	-	1.53	<0.01	-	<0.01	0.35	0.56	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.07	-	0.28	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	0.21	0.28	<0.01	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.35	0.90	1.39	0.63	1.11	0.49	1.81	0.69	1.18	1.25	1.04	0.83	0.21	1.18	0.49	0.56	<0.01
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.77	0.07	-	<0.01	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.21	-	-	0.14	0.28	<0.01	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.28	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.07	0.35	0.42	0.14	0.28	0.21	0.14	0.28	<0.01	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.63	1.25	1.04	0.28	0.28	0.21	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.14	-	0.69	0.07	<0.01
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		3.75	1.18	2.23	1.39	2.71	0.63	1.25	2.43	2.99	0.77	0.98	2.92	0.98	0.84	0.77	2.44	1.81
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.70	1.95	0.28	<0.01	0.49	0.14	0.35	0.29	0.28	0.14	0.63	0.35	0.28	<0.01	0.07	0.77	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11
0059	non-coralline crust		19.37	12.43	18.47	25.49	23.75	14.86	21.50	23.68	17.36	16.67	23.54	19.44	18.19	17.85	21.25	8.89	9.24

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	166 9-Sep-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 20-Nov-13	176 26-Feb-14	177 11-Jun-14	178 25-Jul-14	179 23-Dec-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.97	0.76	0.56	0.49	0.63	1.18	0.63	0.49	0.63	0.83	0.97	0.63	0.76	0.97
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.42	0.07	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.28	0.14	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		-	0.63	0.56	0.14	0.42	0.63	0.97	0.28	0.28	0.49	0.84	0.07	0.49	0.56
0115	Cryptopleura violacea		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.28	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		38.68	41.32	29.31	44.65	32.50	28.26	33.75	38.12	37.85	35.07	30.90	32.78	38.26	24.17
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		2.92	1.25	0.21	0.63	1.32	1.60	0.56	1.18	4.79	1.67	0.28	0.56	2.15	-
0074	Gelidium pusillum		0.35	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	0.28	0.07	0.35	0.49	0.08	<0.01	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	1.88	0.07	0.07	-	-	0.07
0082	Mastocarpus papillatus		16.11	9.31	3.06	10.21	23.47	10.90	5.62	11.46	10.49	7.85	7.02	13.89	18.96	3.26
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-	0.21	<0.01	0.42	-	<0.01	-
1324	Mazzaella flaccida		2.16	0.77	<0.01	0.76	5.56	1.05	0.42	3.34	5.56	0.49	1.11	4.72	12.43	0.49
0081	Mazzaella leptorhynchos		1.53	0.07	-	<0.01	0.56	<0.01	-	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	0.14	1.18	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	<0.01	-	-	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.07	-	-	0.21	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0993	Pelvetiopsis limitata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.21	0.49	<0.01	0.62	0.76	0.35	0.28	0.35	0.90	0.49	0.76	0.76	0.97	0.56
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	-	0.35	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-
0106	Prionitis spp.		0.35	0.35	<0.01	0.28	0.42	0.07	0.14	0.21	0.35	0.35	0.14	0.07	0.35	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0034	Silvetia compressa		0.35	0.56	-	0.28	0.07	0.42	0.14	0.21	-	0.21	<0.01	0.42	0.28	0.28
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		1.88	2.92	1.74	1.60	0.91	3.47	2.36	1.12	1.95	1.81	2.02	3.06	0.91	2.16
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.63	0.08	0.08	0.49	0.35	0.22	0.21	<0.01	<0.01	0.21	0.63	1.11	<0.01	0.49

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ς	166 9-Sep-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 20-Nov-13	176 26-Feb-14	177 11-Jun-14	178 25-Jul-14	179 23-Dec-14
0059	non-coralline crust		9.31	16.60	24.17	13.68	14.31	25.14	27.99	19.51	26.25	22.92	28.82	21.25	22.78	31.32

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 5-Feb-86	62 / 25-Jun-86	68 / 9-Jun-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90	81 / 5-Jun-90	82 / 4-Aug-90	83 / 30-Nov-90
0287	Acanthinucella spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	0.60	-	-	-	-	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	-	-	0.20	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.80	-	0.20	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	5.40	3.60	5.20	8.40	9.60	8.60	4.60	5.60	4.60	6.80	11.40	8.60	8.20	4.40	12.60	12.20	8.40
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0410	Caprellidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	13.00	8.20	4.60	8.80	8.40	2.20	14.20	5.20	41.60	13.40	4.80	14.00	5.20	2.00	4.60	7.60	3.60
0320	Chlorostoma funebralis	3	27.00	11.20	17.80	72.20	56.80	47.20	25.00	81.00	24.80	146.80	109.80	220.20	168.80	223.00	105.40	83.60	135.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	-	1.00	0.20	0.60	0.20	0.60	0.60	0.40	-
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	0.80	0.80	-	2.20	1.20	0.40	-	0.40	0.60	0.40	1.00	1.60	2.80	1.60	2.20	1.20
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	1.00	-	-	0.80	1.00	2.60	4.80	0.60	0.60	1.80	2.00	0.60	1.00	1.40
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.40	-
0838	Haliotis spp.	3	3.80	-	9.60	4.80	9.60	7.40	1.20	-	0.20	0.40	0.60	0.20	1.00	1.80	1.00	0.40	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	Hemigrapsus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	1.00	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.20	2.20	0.20	0.60	1.00	2.80	0.80
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 13-Jun-76	3 10-Aug-76	4 22-Oct-76	5 18-Dec-76	6 13-Feb-77	7 4-May-77	50 2-Jun-84	56 4-Jun-85	58 10-Oct-85	60 5-Feb-86	62 25-Jun-86	68 9-Jun-87	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	0.80	-	0.20	-	1.40	0.80	0.40	0.40	0.60	0.60	0.20	0.60	0.60	1.00	0.60
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	0.40	-	-	3.00	1.00	0.20	0.40	0.80	-	-	-	0.20	-	0.20
0295	Lottia scabra	3	0.20	1.40	5.20	1.20	9.00	20.80	21.40	8.60	7.40	1.60	45.40	0.80	0.20	-	0.40	0.20	-
0311	Lottia scutum	3	0.80	2.80	1.20	0.80	-	0.80	3.40	3.20	2.00	2.40	9.60	1.60	1.80	0.40	1.00	0.40	0.60
0336	Lottiidae	3	-	-	-	-	-	-	0.80	0.80	0.60	0.60	1.00	0.80	0.20	0.60	0.60	0.60	0.80
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.80	-	0.20	1.40	-	-	-	0.80	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	0.40	2.00	1.00	3.60	5.20	1.00	8.20	4.40	2.20	3.00	7.80	0.80	2.60	3.60
0528	Ocinebrina spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	1.00	0.60	1.00	2.20	1.60	2.40	0.40	1.40	0.80	0.60	0.60
1588	Ocinebrina subangulata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	0.40	0.80	-	0.20	-	0.20	0.20	1.80	1.40	0.40	1.60	1.60	1.00	0.80	1.20	1.00
0398	Pagurus spp.	3	1.00	0.40	7.40	10.40	9.00	2.80	15.80	11.40	17.20	5.40	12.20	12.80	25.60	7.40	11.60	9.20	17.20
1416	Panulirus interruptus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.80	0.80	0.40	0.40	0.80	0.20	0.80	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.80	-	0.40	-	0.20	0.40
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.80	-
1091	Stenoplax spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	1.00	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	0.40	1.00	1.80	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.80	2.00	0.40	0.60	2.20
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	16.00	4.60	7.80	8.40	10.60	18.20	11.60	5.20	2.20	7.20	12.00	5.00	3.00	7.20	2.20	0.80	90.40
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: Survey Date: Sampling Code	2 13-Jun-76	3 10-Aug-76	4 22-Oct-76	5 18-Dec-76	6 13-Feb-77	7 4-May-77	50 2-Jun-84	56 4-Jun-85	58 10-Oct-85	60 5-Feb-86	62 25-Jun-86	68 9-Jun-87	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90
0395	Chthamalus fissus	4	0.28	1.53	1.11	0.69	1.11	0.28	<0.01	0.14	0.28	0.28	0.15	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	0.42	0.42	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	84 14-Feb-91	85 16-May-91	86 11-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	0.80	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.80	0.40	0.20	1.40	0.60	0.60
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0306	Alia spp.		-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.60	0.20	0.60	0.20	0.60	0.40	-	0.40	-	-	0.80
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		14.00	13.40	13.20	15.60	21.20	17.60	8.80	27.40	10.20	14.80	9.80	6.80	8.40	9.00	9.80	10.40	12.20	11.80
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.60	1.20	1.20	2.00	3.80	1.80	2.80	7.80	9.40	7.40	17.20	13.20	19.80	7.20	10.60	12.80	13.20	15.00
0320	Chlorostoma funebralis		238.60	293.00	214.00	173.80	262.40	256.20	87.80	53.00	32.00	71.00	4.60	1.80	3.20	2.20	1.20	0.40	0.20	3.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.40	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	-	0.20	0.60	0.20	0.40	-	-	0.40	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.80	1.00	1.40	0.20	2.20	0.80	0.60	1.80	1.40	2.00	1.20	1.40	1.20	1.60	0.40	1.20	1.20	1.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	0.80	1.40	0.60	3.60	0.40	1.20	2.00	2.40	1.40	4.80	5.60	2.80	0.80	5.20	4.60	1.60	0.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.80	0.40	-	0.60	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	1.00	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	Hemigrapsus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	1.00	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.60	-	0.60	0.20	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.20	0.80	0.40	0.40	0.60	0.20	0.40	0.20	2.60	0.40	-	-	0.20	1.40	1.60	1.20	0.60
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	1.00	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	84 14-Feb-91	85 16-May-91	86 11-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	1.00	0.60	1.00	0.80	1.60	1.00	2.40	2.40	4.00	0.80	3.00	1.60	2.00	2.40	1.60	0.20	1.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.60	1.00	1.00	3.80	1.20	0.40	3.20	4.60	3.40	3.00	2.60
0295	Lottia scabra		-	0.20	-	0.80	-	-	-	-	0.40	15.00	2.20	2.20	3.60	7.40	11.40	2.00	2.20	3.20
0311	Lottia scutum		0.40	0.40	0.60	1.20	0.80	0.20	1.00	-	0.80	7.20	3.40	0.20	2.60	1.00	0.60	2.00	1.80	0.60
0336	Lottiidae		0.60	1.40	1.00	0.60	0.80	0.80	0.60	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00	0.60	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.20	0.60	0.40	0.20	0.40	0.80	0.20	-	2.40	3.80	-	0.20	1.20	0.80	1.00	-	1.00
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		5.80	5.00	1.60	2.00	3.00	5.20	1.60	6.40	7.20	3.80	0.60	1.20	2.20	4.60	3.60	6.40	5.40	4.20
0528	Ocinebrina spp.		1.80	0.20	0.80	-	1.00	1.80	1.00	1.00	0.20	-	-	1.60	0.40	0.60	0.80	1.20	0.40	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	1.20	1.80	2.00	3.20	2.20	2.00	2.00	1.40	5.60	0.60	1.40	1.80	0.80	2.60	1.20	2.20	1.00
0398	Pagurus spp.		24.80	9.00	12.20	42.80	20.20	7.40	11.00	9.40	7.00	19.20	4.20	8.60	1.00	6.80	4.80	1.00	19.60	9.60
1416	Panulirus interruptus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.80	0.20	-	-	0.60	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	1.00	0.60	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.00	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.20	0.60	1.60	0.40	0.40	0.40	0.40	0.80	1.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.80	-	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.20	-	0.80	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.40	3.20	4.20	3.00	2.80	4.60	2.20	3.00	3.60	21.00	4.20	6.80	8.40	28.80	3.60	5.00	10.80	9.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		22.60	63.40	35.60	3.80	41.20	21.80	13.60	44.80	32.80	29.20	11.40	126.00	126.60	92.20	45.20	14.40	29.00	19.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	84 14-Feb-91	85 16-May-91	86 11-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.28	<0.01	<0.01	0.28	0.14	0.42	0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.56	0.70	0.28	<0.01	-	0.84	1.95	0.42
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Feb-98	113 11-Jun-98	114 10-Aug-98	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0288	Acmaea mitra		0.60	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.40	-	0.20	2.20	1.00
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.60	0.20	0.20	0.80	0.40	-	0.80	0.60	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		8.40	11.20	8.20	12.00	18.40	4.60	11.80	6.20	4.00	4.20	4.20	5.20	3.80	4.00	8.00	8.00	6.80	5.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		5.00	15.60	9.20	7.80	14.40	12.80	18.00	17.80	11.20	8.20	3.60	8.80	9.60	11.00	12.00	14.40	8.00	19.80
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	0.40	4.80	4.40	3.40	0.20	9.60	-	3.20	4.80	1.00	1.60	4.60	2.40	0.20	0.20	4.20	0.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.60	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		2.00	0.20	1.40	1.80	2.60	0.60	4.40	0.60	1.40	1.40	0.20	0.40	0.80	0.60	0.40	0.80	1.20	1.00
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	2.40	-	2.00	2.60	1.40	0.80	3.80	2.80	4.20	6.20	7.60	0.80	1.80	1.20	4.40	2.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.40	0.20	1.00	0.20	1.00	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	Hemigrapsus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.80	0.60	0.60	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.40	0.80	1.20	1.20	0.60	0.60	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.80	0.20	0.80
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.60

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Feb-98	113 11-Jun-98	114 10-Aug-98	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	-	1.40	2.20	4.20	1.20	0.40	2.00	1.40	1.00	2.00	4.20	3.60	1.20	1.40	1.80	5.80	3.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		4.80	1.40	2.40	1.40	2.20	1.60	3.80	0.40	0.40	0.20	8.20	19.20	19.60	5.00	5.40	12.80	3.20	2.40
0295	Lottia scabra		0.20	-	-	6.20	1.00	0.20	9.20	0.40	0.60	1.60	15.60	38.00	54.20	50.20	51.40	151.20	53.40	43.00
0311	Lottia scutum		0.60	0.20	0.20	1.40	1.60	2.60	1.20	0.40	1.00	0.20	1.40	1.20	4.60	1.60	15.60	12.80	1.60	9.60
0336	Lottiidae		0.80	0.40	0.60	1.00	0.80	-	0.40	0.60	1.00	0.40	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.40	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.20	0.40	0.20	1.00	0.80	0.40	1.00	1.80	-	0.20	0.20	0.60	0.20	-	1.80	1.20	-	0.60
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		6.80	3.60	3.60	4.60	7.20	1.20	7.20	1.60	2.60	3.60	2.40	2.00	4.40	2.60	7.60	3.00	4.80	4.60
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.40	1.40	0.20	1.40	0.60	0.20	1.20	0.20	1.20	-	1.00	0.40	0.20	-	0.80	0.20	3.00
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.00	1.40	3.00	2.80	1.60	2.00	4.20	2.40	1.20	0.80	1.00	1.20	2.00	0.20	1.40	3.20	0.40	2.60
0398	Pagurus spp.		8.20	6.20	10.60	13.40	31.00	5.60	4.40	5.00	5.00	7.40	1.00	2.40	9.20	6.00	6.00	12.60	26.80	2.00
1416	Panulirus interruptus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.60	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	0.20	0.60	0.80	0.40	-	-	1.80	-	-	-	0.20	-	-	0.80	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	1.20	2.60	0.40	0.60	1.00	0.60	0.40	0.60	1.00	0.80	1.00	2.00	1.60	0.60	0.80	1.00	2.40
0318	Serpulorbis squamigerus		0.60	-	0.80	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	1.20	0.20	1.00	0.40	-	0.60	0.60
0667	Sipuncula		0.40	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus		8.20	1.60	1.40	3.20	3.60	1.40	2.80	-	2.40	0.60	1.20	4.00	1.20	2.20	5.40	1.80	4.80	11.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.20	6.40	27.80	9.60	13.60	3.80	24.00	-	11.20	11.20	6.40	3.20	4.60	9.20	7.00	7.60	5.80	8.40
0341	Tonicella lineata		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Feb-98	113 11-Jun-98	114 10-Aug-98	115 2-Dec-98	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00
0395	Chthamalus fissus		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.97	0.42
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.12	1.40	0.28	0.14	0.42	1.53
0389	Pista spp.		0.69	0.98	1.95	<0.01	0.84	4.31	<0.01	0.70	2.09	0.56	0.56	0.28	3.20	3.47	1.25	0.83	3.89	4.17
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.14
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 14-Nov-01	128 9-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 16-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	-	0.20	0.80	-	-	-	0.40	-	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.80	0.40	-	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0264	Anthopleura elegantissima		11.40	8.00	4.40	7.20	12.60	6.40	10.20	6.40	7.60	8.60	13.80	17.20	6.80	1.60	5.60	17.40	8.80	11.80
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.60	11.60	10.40	20.40	34.40	22.40	20.80	32.20	2.60	6.00	9.80	16.00	2.00	6.80	4.80	9.00	2.60	14.40
0320	Chlorostoma funebralis		14.60	-	-	2.00	3.00	3.00	2.40	3.80	21.20	13.00	10.60	20.80	106.80	4.00	1.00	21.80	72.60	27.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	2.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	0.60	0.20	0.60	-	0.60	1.00	0.20	0.40	0.60	0.20	2.40	0.60	1.00	0.40	0.20	0.80	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.60	1.20	1.60	1.20	0.60	0.40	1.00	0.20	0.20	5.60	3.20	9.40	0.40	1.40	3.00	1.60	1.20	0.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	Hemigrapsus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	0.40	0.80	0.40	0.60	0.60	0.60	0.20	0.60	0.40	-	-	-	-	0.40	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0423	Leptasterias spp.		1.80	1.40	1.00	2.00	1.40	1.20	0.60	0.40	1.60	2.20	0.40	-	1.00	0.60	-	-	-	1.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	0.80	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 14-Nov-01	128 9-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 16-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.00	1.20	1.00	5.40	2.20	1.00	1.20	1.20	1.80	8.80	1.80	1.20	3.40	1.60	0.80	1.40	0.60	1.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		1.80	0.60	0.40	0.40	2.20	0.60	0.60	0.40	0.40	2.80	0.80	1.40	0.40	0.20	0.60	0.40	-	-
0295	Lottia scabra		42.60	7.00	10.20	19.40	3.80	0.80	7.00	2.40	10.60	3.40	5.00	7.80	1.20	1.40	1.20	5.00	0.60	3.40
0311	Lottia scutum		4.60	2.40	2.00	2.40	3.80	3.40	1.00	2.00	3.00	7.60	2.60	4.60	2.20	2.60	0.60	0.80	0.60	0.80
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.20	-	-	0.20	0.40	0.40	0.80	1.00	0.40	-	1.00	0.40	0.20	-	0.40	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.00	1.00	0.40	0.80	0.80	2.40	0.80	-	0.80	0.60	2.00	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		11.40	2.00	11.00	8.60	3.80	4.00	5.40	0.80	4.40	4.60	6.60	7.20	3.40	1.60	2.20	4.00	3.20	1.40
0528	Ocinebrina spp.		0.80	-	0.40	0.60	0.20	0.60	0.20	0.80	1.00	1.80	0.40	2.60	0.80	0.20	-	0.80	-	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	0.80	0.80	1.60	2.40	1.60	0.60	-	1.20	3.80	1.40	1.60	0.60	1.60	1.40	0.80	1.80	1.60
0398	Pagurus spp.		8.80	4.20	10.20	13.00	6.00	11.60	16.60	5.80	9.20	10.40	27.00	19.20	4.40	4.80	13.40	11.20	1.40	4.80
1416	Panulirus interruptus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.60	0.40	1.20	1.20	0.80	0.40	1.40	0.60	1.40	1.60	1.60	1.40	0.60	0.80	0.60	0.60	0.40	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		0.80	-	0.60	0.20	0.60	-	0.60	0.20	0.60	1.40	0.20	2.00	0.20	1.20	0.40	0.60	0.40	-
0667	Sipuncula		0.40	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40	0.40	0.60	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		8.80	4.40	8.20	17.60	26.40	19.80	2.80	17.60	5.40	15.20	15.00	24.00	11.80	10.20	2.80	21.20	10.40	6.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		9.00	2.40	1.20	2.60	1.00	1.20	-	-	0.80	1.60	-	1.60	1.20	-	-	-	0.60	0.20
0341	Tonicella lineata		0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 14-Nov-01	128 9-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 16-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	2.23	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.97	<0.01	<0.01	1.53	0.42	<0.01	0.28	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		1.12	<0.01	3.75	0.97	0.14	3.61	3.47	0.56	0.97	0.42	7.22	4.17	0.70	0.14	3.47	1.95	<0.01	0.14
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.84	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 7-Jan-09
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	1.60	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		11.80	8.60	11.40	6.20	3.80	7.00	4.40	6.00	3.20	6.20	5.00	2.80	6.80	4.60	2.60	1.60	4.20	5.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		5.80	3.20	4.20	9.20	4.80	37.60	2.60	3.40	10.40	0.60	4.40	4.40	6.60	2.80	-	2.60	5.60	1.00
0320	Chlorostoma funebralis		2.00	77.20	58.40	22.20	9.40	94.40	58.60	45.00	68.60	79.20	139.40	3.80	3.60	2.00	16.00	8.20	2.40	38.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	1.20	2.40	0.40	1.00	0.60	-	1.20	0.60	1.20	1.40	0.20	0.80	0.20	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.80	0.80	1.60	0.60	-	-	-	0.20	1.40	1.20	1.40	0.40	2.40	2.80	-	-	0.60	2.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.80	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	Hemigrapsus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.80	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.60	0.40	-	-	-	0.40	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	1.00	-	0.40	1.00	1.00	0.40	0.80	0.20	0.60	1.00	1.20	2.20	1.40	-	1.80	0.40	0.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	0.20	-	-	-	0.60	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 7-Jan-09
0353	Lottia instabilis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.40	0.40
0293	Lottia limatula		0.40	0.40	1.80	1.80	1.40	2.00	0.40	5.40	0.40	2.00	1.00	1.00	7.60	1.40	1.00	0.60	0.80	0.60
0354	Lottia ochracea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.40	0.80	0.60	-	0.20	0.80	0.60	0.60	-	0.20	1.20
0295	Lottia scabra		0.60	1.20	-	-	0.80	1.00	0.80	0.20	0.20	2.20	3.60	1.00	1.60	1.20	1.80	1.00	-	0.40
0311	Lottia scutum		0.20	0.60	0.40	1.20	0.40	1.60	2.00	1.60	1.00	0.80	0.40	1.80	4.80	2.80	0.80	1.60	0.20	1.00
0336	Lottiidae		0.40	0.40	0.20	1.00	0.80	0.40	0.60	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	0.60	0.80	0.60	0.60	0.80	0.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.20	0.60
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	2.20	-	0.40	-	0.60	0.20	0.20	-	0.40	2.60	1.00	0.20	0.20	0.60	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		2.00	0.20	0.40	1.80	1.60	6.40	4.00	1.00	2.40	2.00	7.00	1.60	3.80	1.60	0.80	1.40	2.40	3.60
0528	Ocinebrina spp.		-	1.00	0.80	0.20	0.20	-	0.80	0.20	0.40	0.80	0.20	0.20	-	1.00	-	0.20	-	1.00
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.00	0.80	2.80	1.80	0.60	1.40	-	0.20	0.40	1.00	1.20	1.00	4.80	1.20	-	0.60	0.60	0.20
0398	Pagurus spp.		4.40	22.60	5.20	2.60	9.20	6.20	8.60	4.40	14.60	22.60	1.20	1.80	9.60	6.80	2.00	1.20	5.40	6.60
1416	Panulirus interruptus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	1.00	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0385	Polychaeta		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	0.60	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	0.60	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0531	Rostanga pulchra		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.80	0.40	0.80	0.40	0.40	2.20	1.00	-	-	0.40	1.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.20	0.80	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	0.60	0.40	-	0.20	-	0.80
0667	Sipuncula		0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	0.20	-	-	0.20	0.40	1.20	1.20	-	0.40	1.20	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		7.80	14.00	19.80	11.00	2.60	15.00	4.60	7.00	7.40	7.60	9.00	2.20	5.20	5.00	3.20	2.00	3.40	4.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	2.00	2.00	0.60	14.60	0.80	1.00	-	1.00	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 7-Jan-09
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		3.75	1.39	0.42	<0.01	1.11	0.56	0.14	<0.01	2.78	2.08	0.97	0.70	-	0.42	<0.01	<0.01	0.69	1.95
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.56	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 27-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 2-Aug-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 8-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.60	2.20	3.20	8.60	3.60	1.60	5.00	5.20	3.20	1.20	5.60	4.20	2.00	1.40	3.00	4.40	3.20	1.40
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	2.20	1.20	4.60	4.80	7.40	2.00	0.20	1.80	6.40	7.20	1.60	1.40	8.80	4.40	2.00	1.20	13.60
0320	Chlorostoma funebralis		154.20	18.00	56.80	21.00	80.20	164.60	49.00	64.60	37.60	7.60	5.00	98.20	19.00	8.80	11.00	87.20	48.80	5.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.40
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.60	0.80	4.80	0.60	2.40	4.20	0.80	1.60	0.80	4.00	1.00	0.80	2.00	1.00	2.00	1.20	2.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	1.00	1.80	1.80	-	2.80	1.60	0.40	0.20	0.80	0.60	0.40	0.60	0.40	1.40	4.00	1.00	3.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	0.20	0.40	0.80	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1974	Hemigrapsus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	-	0.80	0.40	0.60	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.60	0.80	1.80	0.40	1.60	1.00	0.40	0.60	1.80	2.20	0.60	0.40	0.60	0.80	0.20	-	0.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 27-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 2-Aug-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 8-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13
0353	Lottia instabilis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.20	1.60	0.20	0.80	1.00	1.00	0.20	1.40	0.20	0.80	0.20	0.20	1.00	0.20	0.40	-	0.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.20	0.60	1.20	0.20	-	0.20	0.60	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0295	Lottia scabra		0.20	-	1.60	0.20	3.60	0.40	-	-	-	0.40	-	1.40	0.80	-	-	0.20	0.40	0.40
0311	Lottia scutum		0.40	3.00	0.40	1.60	1.00	0.80	0.60	-	1.00	3.00	1.00	1.00	0.60	0.40	0.80	0.60	1.00	1.00
0336	Lottiidae		0.40	1.80	1.00	0.20	0.80	1.00	0.40	1.00	1.00	0.40	0.20	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	0.80	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.60	0.60	1.20	-	2.00	-	0.20	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.60	0.60	2.40	1.80	3.20	3.20	4.60	0.40	0.60	0.60	1.40	0.80	1.40	0.40	1.00	1.20	1.20	0.20
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.20	1.80	1.00	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.40	1.00	0.20	0.40	0.40	1.00	0.80	0.40
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	1.00	1.80	1.80	1.20	1.20	1.00	0.40	1.00	1.20	0.40	1.20	0.60	1.20	0.60	2.00	0.60	0.40
0398	Pagurus spp.		7.60	3.80	7.80	15.60	4.60	11.00	13.80	22.40	3.20	5.60	1.00	9.20	5.80	10.60	7.00	11.80	0.80	1.20
1416	Panulirus interruptus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0612	Pugettia spp.		-	0.60	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20
0392	Pycnogonida		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	0.60	0.40	-	0.20	-	0.60	0.40	-	-	0.40	0.20	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20
0667	Sipuncula		-	0.20	0.20	-	-	0.80	0.20	-	0.60	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		4.20	0.40	6.20	6.80	9.40	3.80	6.40	4.40	9.40	2.00	3.40	2.60	2.60	4.00	1.00	4.00	1.40	1.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.60	1.40	2.20	0.20	0.20	-	-	0.20	7.20	13.00	2.40	0.60	37.60	32.20	1.00	12.80
0341	Tonicella lineata		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 27-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 2-Aug-11	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 8-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.56	0.84	0.56	0.83	1.67	<0.01	1.39	1.39	<0.01	1.39	1.95	3.62	<0.01	5.14	2.64	1.94	1.11	4.45
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	175 20-Nov-13	176 13-Jan-14	177 11-Jun-14	178 9-Jul-14	179 10-Oct-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	-	0.20	0.20	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.40	0.20	0.20	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.60	4.20	1.60	1.60	2.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	0.20
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-
0410	Caprellidea		-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		5.80	5.40	2.00	3.20	4.80
0320	Chlorostoma funebralis		1.60	24.60	2.40	0.60	0.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.20	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.00	4.00	3.00	3.40	4.80
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		4.40	7.20	2.20	1.60	4.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-
1974	Hemigrapsus spp.		-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.20	0.20	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	0.20	0.20	0.20	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.40	0.80	0.40	1.00	0.20
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.40	0.20	0.20	0.20
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	0.20	0.60	0.40
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	175 20-Nov-13	176 13-Jan-14	177 11-Jun-14	178 9-Jul-14	179 10-Oct-14
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	0.20
0293	Lottia limatula		0.80	2.00	1.00	0.40	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	1.40	1.20	1.20	0.80
0295	Lottia scabra		-	-	3.00	2.60	1.40
0311	Lottia scutum		0.40	0.60	4.20	1.80	2.00
0336	Lottiidae		0.80	0.80	0.60	0.20	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		0.20	0.40	-	0.20	-
0308	Mopalia spp.		-	0.40	-	0.60	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	1.00	0.60	0.60	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.20	1.00	-	0.40	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	1.60	0.20	0.80	0.40
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.80	1.20	1.40	1.60	0.40
0398	Pagurus spp.		15.60	9.00	4.60	1.80	1.40
1416	Panulirus interruptus		-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	0.20	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni		0.20	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		0.20	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	0.20
0634	Platyhelminthes		0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	0.20	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	0.20	0.40	0.40	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.40	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	0.40	0.20	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	0.80	-	0.20	0.20
0667	Sipuncula		0.40	0.40	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.80	2.00	0.80	1.00	1.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		62.60	42.40	57.00	71.20	58.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	175 20-Nov-13	176 13-Jan-14	177 11-Jun-14	178 9-Jul-14	179 10-Oct-14
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-
0259	Hydroidolina		-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		6.39	5.42	4.44	1.11	10.69
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.56	<0.01	2.09	0.98

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 1 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	64 / 2-Oct-86	66 / 10-Feb-87	68 / 9-Jun-87	70 / 6-Oct-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90
0287	Acanthinucella spp.	3	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.60	1.40	-	4.00	4.40	1.80	2.20	2.80	0.60	1.40	3.40
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	124.00	69.80	222.00	119.60	153.60	259.40	359.80	200.20	246.60	252.20	308.20	193.20	247.20	306.20	224.40	265.00	325.40
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	291.20	515.40	208.60	109.40	178.60	288.40	260.40	246.20	396.80	22.00	229.40	257.60	252.00	331.60	225.40	267.60	350.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0358	Conus californicus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.60	-	-	0.20	-	1.00	-	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	0.80	2.40	3.60	0.20	0.80	0.20	0.40	1.20	1.20	2.20	1.20
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	0.60	1.00	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	1.40	-	1.60	1.80	2.00	1.60	0.40	0.60	0.20	-	0.80	-	0.60	0.60	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0356	Hipponix spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.80	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.00	0.80	0.40	0.60	0.80	0.40	0.20	-	0.60	-	0.40
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.20	0.40	1.80	-	0.40	0.60	1.80	3.00	10.40	5.20	4.40	3.60	1.80	5.20	8.00	5.20	2.80
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.40	-	-	-	-	0.60	0.40
0295	Lottia scabra	3	2.40	6.00	42.00	1.00	3.00	4.80	9.20	27.80	62.80	27.80	22.60	77.40	22.80	24.40	92.00	75.00	52.60
0311	Lottia scutum	3	0.20	0.20	0.80	1.20	0.60	0.60	0.60	2.00	20.20	4.20	4.20	5.40	1.00	3.20	1.60	6.60	2.00
0336	Lottiidae	3	0.60	1.00	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 4-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	64 / 2-Oct-86	66 / 10-Feb-87	68 / 9-Jun-87	70 / 6-Oct-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0308	Mopalia spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.80	0.40	-	0.40	0.20	0.20	-	0.40
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.80	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	6.00	1.00	0.80	3.60	2.00	2.00	6.00	4.20	2.80	1.20	2.80
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	0.20	-	0.40	0.40	-	-	0.60	0.20	2.80	0.60	1.40	0.20	0.40	2.80	0.60	1.40	0.20
0398	Pagurus spp.	3	8.60	6.60	75.80	43.00	74.60	32.40	23.20	13.00	34.60	12.80	2.00	47.20	51.80	28.40	38.00	32.00	25.20
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.69	0.70	1.53	1.11	0.14	<0.01	0.14	<0.01	0.15	0.42	0.29	0.56	0.98	0.42	1.12	1.53	2.37
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	0.14	0.14	0.28	0.14	<0.01	0.15	0.14	<0.01	<0.01	0.15	0.28	2.37	3.47
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 16-May-91	86 25-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 9-Jun-94
0287	Acanthinucella spp.		1.80	0.60	2.00	1.20	4.00	1.00	3.60	0.40	2.80	1.80	1.80	1.40	1.60	0.80	0.80	0.60	1.00
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		265.20	202.80	292.20	256.20	355.80	247.40	404.80	347.80	364.60	294.00	282.40	204.40	248.20	27.00	201.80	285.60	186.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		458.60	384.60	352.40	204.20	333.80	460.60	244.20	163.40	250.80	322.80	347.60	321.60	358.00	331.60	127.20	177.80	266.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.40	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20
0298	Cyanoplax spp.		5.20	6.00	-	0.80	1.80	2.20	2.60	1.80	1.40	3.20	0.60	1.00	1.20	0.80	1.20	1.20	1.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.80	-	-	0.80	1.00	0.40	0.40	-	-	0.40	0.40	0.80	0.20	0.20	-	0.40
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.60	7.00	2.80	1.80	5.00	7.40	2.60	2.80	0.60	5.80	2.00	2.00	3.00	3.80	8.00	1.20	2.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.20	0.40	1.00	-	-	1.00	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.40	1.00	-
0295	Lottia scabra		59.40	42.20	107.80	58.80	81.20	45.80	83.20	28.80	31.00	26.20	44.60	34.00	37.00	39.40	36.40	16.20	3.80
0311	Lottia scutum		2.80	7.40	2.40	2.20	0.80	2.60	7.20	1.60	-	0.60	0.20	1.60	1.40	0.80	2.20	1.20	0.20
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	0.80	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 16-May-91	86 25-Jul-91	87 8-Nov-91	88 17-Jan-92	89 6-May-92	90 29-Jun-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 4-May-93	94 17-Jul-93	95 12-Nov-93	96 12-Jan-94	97 9-Jun-94
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	0.40	0.60	0.60	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0273	Nemertea		0.80	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.60	0.20	0.80	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		4.80	4.60	2.40	3.00	2.80	3.00	3.60	3.60	2.60	2.60	1.60	3.20	3.80	0.60	2.40	1.20	2.00
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.00	1.80	2.00	0.80	3.40	1.80	0.20	2.60	1.40	0.20	0.60	0.40	1.00	0.80	0.80	0.60
0398	Pagurus spp.		32.40	25.00	35.00	32.60	12.20	55.60	33.80	64.60	16.40	14.00	43.40	34.00	21.00	38.00	86.40	39.00	2.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.40	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	0.40	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	1.00	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		3.06	1.12	1.39	1.26	3.06	0.56	0.56	1.25	2.09	1.39	0.70	0.28	0.56	0.70	<0.01	<0.01	0.29
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		2.08	0.42	1.95	1.95	1.12	0.70	0.97	1.81	1.39	1.53	3.20	2.09	0.97	0.28	0.15	0.98	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 5-Dec-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 15-Dec-97	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 12-Aug-98	115 2-Dec-98
0287	Acanthinucella spp.		0.60	1.00	0.80	1.20	0.40	0.80	1.40	1.80	0.20	1.00	1.80	0.40	1.80	-	2.60	1.40	2.00
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		285.80	133.20	163.40	143.60	141.60	157.60	173.20	157.20	195.00	122.20	151.60	136.20	170.40	123.00	147.40	151.00	200.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		443.80	155.60	17.00	270.20	249.00	168.80	313.40	131.40	222.60	111.20	257.00	237.60	255.00	215.00	162.20	272.20	235.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.60	0.20	1.00	1.20	2.20	0.40	0.20	0.60	2.40	0.60	2.40	1.80	0.20	0.40	0.80	1.00	0.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.60	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	-	-	0.60	-	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	1.60	-	0.40	0.80
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.00	4.40	3.20	2.40	3.60	0.60	2.60	2.00	11.20	1.00	2.60	4.20	1.60	0.20	2.60	7.00	4.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.60	1.00	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	0.80	-	-	2.80	1.00
0295	Lottia scabra		0.80	16.00	4.20	2.80	8.00	8.20	3.80	15.20	26.00	3.80	19.40	19.60	5.60	1.80	5.40	21.40	16.60
0311	Lottia scutum		-	3.80	1.20	0.40	1.20	4.80	0.60	0.60	2.80	1.00	1.40	1.80	0.60	-	-	2.60	0.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	0.60	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00	0.60	0.80	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	98 8-Jul-94	99 2-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 5-Dec-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 25-Nov-96	109 4-Jun-97	110 15-Aug-97	111 15-Dec-97	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 12-Aug-98	115 2-Dec-98
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.40	0.60	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.40	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	-	-	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		2.00	1.40	0.80	1.00	0.80	1.60	1.60	2.00	1.20	0.80	1.20	1.20	0.80	1.00	0.40	0.80	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.60	0.60	0.40	1.60	0.40	1.60	0.40	1.80	3.00	0.60	0.80	2.00	0.80	0.20	2.40	1.00	-
0398	Pagurus spp.		28.80	29.60	50.80	21.20	36.80	56.40	104.00	50.40	28.20	65.60	15.80	28.60	17.80	24.60	16.00	11.00	27.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.80	-	0.60	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	0.60	0.80	-	0.40	-	0.80	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.40	0.20	-	2.80	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.28	0.14	<0.01	1.26	0.56	0.42	0.84	0.42	0.29	<0.01	1.25	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.29	0.14	0.42	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.56	0.15	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 29-Jan-03
0287	Acanthinucella spp.		0.80	0.80	1.00	1.00	0.40	1.60	0.20	1.40	-	1.40	-	0.20	1.60	1.60	0.80	2.40	2.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		118.80	162.80	216.20	193.00	124.20	136.60	221.00	125.00	173.60	164.80	235.40	225.20	186.20	104.80	21.00	325.60	217.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		23.00	298.60	544.40	232.00	106.60	245.60	465.40	270.60	157.20	196.40	277.80	389.40	225.20	174.00	289.80	141.20	108.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	1.40	1.20	0.40	0.40	2.40	1.40	0.80	1.40	1.60	3.00	-	0.20	2.80	3.40	1.20	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.80	0.80	0.80	0.40	0.60
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.80	5.80	6.20	1.20	3.20	5.60	3.20	2.80	4.00	3.00	3.60	1.40	2.80	3.60	5.40	5.00	1.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.40	0.80	0.40	2.20	1.40	2.00	-	1.80	0.60	0.60	-	0.20	0.20	1.00	2.20	0.80	0.40
0295	Lottia scabra		19.80	31.60	38.40	41.20	13.20	19.40	21.00	10.60	12.40	10.60	35.60	34.00	21.80	25.80	27.00	37.60	28.40
0311	Lottia scutum		3.40	5.20	2.00	3.00	4.40	2.20	1.40	6.20	2.20	1.60	6.00	1.40	1.60	1.60	3.00	4.20	1.00
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.60	1.40	0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	116 15-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 16-May-00	122 14-Jul-00	123 11-Nov-00	124 9-Jan-01	125 25-May-01	126 2-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 13-May-02	130 9-Jul-02	131 21-Nov-02	132 29-Jan-03
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40
0273	Nemertea		-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.60	-	0.80	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	-	0.60	0.80	1.60	1.00	-	2.00	0.80	0.60	0.20	1.00	1.40	1.40	1.80	2.20	3.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.00	1.00	0.20	1.20	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.60	-	0.20	1.00	2.20	0.60
0398	Pagurus spp.		10.80	11.40	23.20	29.80	13.20	33.00	5.00	56.40	103.00	8.40	11.00	32.20	10.60	20.20	25.60	71.40	34.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	0.80	1.40	-	-	-	-	0.80	-	0.40
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.28	<0.01	0.70	1.12	0.29	0.29
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		1.53	0.28	0.29	0.42	1.11	0.42	0.29	0.14	1.53	0.15	0.14	<0.01	0.98	1.67	0.56	0.29	1.12
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 30-Oct-03	136 2-Mar-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 17-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07
0287	Acanthinucella spp.		2.20	0.80	2.00	2.40	1.00	0.60	2.60	1.60	2.20	0.80	1.40	1.20	2.20	1.40	1.20	3.20	5.80
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		191.00	258.60	296.80	339.40	248.80	268.20	271.20	215.00	167.20	161.60	124.40	27.00	172.00	177.00	246.60	272.80	213.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		284.00	244.60	258.20	260.60	298.20	480.60	153.00	228.00	102.40	241.80	153.80	227.00	12.00	266.00	165.60	72.60	373.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.		1.20	3.60	8.20	0.60	2.80	2.60	1.20	1.20	0.40	3.00	0.60	2.20	0.20	1.20	0.40	1.60	4.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0351	Littorina spp.		0.20	0.60	0.40	0.40	-	0.40	0.80	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.40	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.40	5.40	12.40	1.00	2.40	7.40	4.80	1.00	1.60	4.40	3.20	0.60	0.60	9.60	1.00	1.60	1.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.40	4.80	0.80	1.20	0.60	0.20	0.60	-	-	1.60	0.20	-	-	0.80	-	0.20
0295	Lottia scabra		3.40	20.60	33.60	4.80	2.00	12.20	25.40	10.60	12.40	5.40	19.80	3.00	13.20	14.20	8.60	1.00	19.20
0311	Lottia scutum		0.20	2.20	2.40	4.20	0.60	0.40	0.80	1.20	0.80	0.60	0.60	0.40	-	1.60	3.20	0.20	0.80
0336	Lottiidae		0.40	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	3.60	1.00	1.40	0.20	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 30-Oct-03	136 2-Mar-04	137 3-May-04	138 29-Jun-04	139 11-Nov-04	140 26-Jan-05	141 29-Apr-05	142 17-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 11-Jul-06	147 19-Dec-06	148 29-Jan-07	149 18-Apr-07
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	0.60	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	1.00
0273	Nemertea		-	-	0.60	-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.20	1.20	1.40	0.20	1.20	1.40	1.60	2.80	0.80	0.80	0.60	0.60	-	0.60	1.80	1.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	0.40	2.20	0.60	0.40	0.20	0.80	0.80	0.40	1.20	0.60	0.40	0.60	1.20	0.20	0.20	-
0398	Pagurus spp.		29.40	14.20	19.40	12.80	5.60	10.20	24.60	21.40	15.20	15.20	102.20	15.60	14.60	35.00	13.20	59.40	1.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.60	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.70	<0.01	0.56	0.14	0.14	0.70	<0.01	0.28	0.42
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.70	0.42	0.42	0.70	0.84	0.28	0.29	0.15	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01	1.53	0.83
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 9-Sep-11
0287	Acanthinucella spp.		2.00	4.00	1.40	1.40	0.60	2.40	2.40	3.00	1.00	0.80	1.00	2.60	1.20	0.80	0.40	2.00	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		148.40	195.00	202.00	167.00	295.20	268.00	295.20	202.20	169.00	163.00	202.00	278.60	292.00	204.80	275.00	264.80	252.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		268.20	512.20	341.80	77.60	412.60	563.20	311.20	92.00	613.00	132.60	79.20	226.00	310.20	575.00	97.20	231.20	373.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	2.00	-	-	0.20	0.60	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	0.80	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.		1.80	3.40	13.20	0.40	1.80	0.80	0.40	0.40	1.00	0.20	0.40	0.20	1.80	0.60	0.60	1.00	1.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	0.80	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.80	-	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	0.60	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.60	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	3.20	1.20	1.40	2.00	1.00	2.00	1.60	2.40	2.60	0.60	1.00	2.40	2.80	1.60	2.80	11.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	0.40	0.80	0.60	-	0.40	0.80	0.20	0.40	-	0.20	-	1.00	-	1.00	0.40	1.60
0295	Lottia scabra		8.00	29.00	8.80	12.20	7.20	8.40	7.80	13.60	18.00	15.00	4.60	14.80	23.40	16.60	10.60	13.80	12.40
0311	Lottia scutum		-	5.40	0.20	0.20	1.40	1.40	4.00	0.20	1.60	-	0.60	0.20	0.40	-	0.60	0.60	6.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	150 27-Jun-07	151 30-Oct-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 16-Jul-08	155 30-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 5-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 20-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 3-Feb-11	165 3-May-11	166 9-Sep-11
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.80	-	0.60	0.20	-	-	0.40	0.80	0.20	0.80	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	-
0273	Nemertea		-	1.00	-	-	-	0.80	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.80	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	3.20	2.20	0.80	0.20	0.40	2.60	1.60	1.20	1.00	1.40	0.40	0.60	0.40	1.00	0.80	1.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	1.80	0.20	0.60	1.20	0.40	0.20	0.80	0.80	1.60	0.20	0.40	0.60	0.80	0.80	0.20	0.80
0398	Pagurus spp.		7.80	34.80	-	14.20	5.60	35.00	61.00	30.40	19.80	46.60	24.00	10.40	15.80	25.80	27.40	11.80	7.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.80	2.40	0.20	-	-	0.40	0.20	-	1.80	0.20	-	-	1.20	-	0.20	0.40	0.20
1091	Stenoplax spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.29	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	<0.01	0.14	-	-	0.56	0.42	0.14	-	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.14	<0.01	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.42	0.15	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Ab

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 20-Nov-13	176 26-Feb-14	177 11-Jun-14	178 25-Jul-14	179 23-Dec-14
0287	Acanthinucella spp.		0.80	1.80	2.00	-	1.80	2.80	0.60	0.20	2.20	3.40	1.00	1.40	2.00
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		237.60	311.00	267.00	242.00	421.40	301.80	375.40	225.20	392.40	442.60	266.40	380.20	255.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		221.40	202.60	183.20	514.40	359.40	195.40	152.40	17.00	289.60	210.60	273.40	564.00	384.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	1.00	-	0.40	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	0.60	0.60	0.20	0.20	0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	0.20	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.60	0.20	0.20	-	0.60	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	1.00	1.00
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.40	-	-	-	0.40	0.80	-	-	-	0.60	0.60	-	0.40
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succincta		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.60	1.00	6.40	5.40	2.80	1.60	4.20	2.00	4.60	2.60	2.20	6.20	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.80	2.40	0.60	2.40	1.60	0.60	-	0.40	1.80	0.60	0.60	1.00	1.40
0295	Lottia scabra		25.20	5.80	18.80	35.00	35.20	13.80	36.00	43.00	25.60	26.20	24.80	65.40	32.40
0311	Lottia scutum		1.80	2.20	0.80	5.80	4.00	0.80	1.80	0.60	0.20	1.60	2.40	0.80	1.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	167 20-Dec-11	168 16-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 20-Nov-13	176 26-Feb-14	177 11-Jun-14	178 25-Jul-14	179 23-Dec-14
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0528	Ocinebrina spp.		2.00	2.40	0.80	0.20	1.80	1.20	0.60	0.20	1.20	0.80	1.40	1.20	2.00
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	0.60	0.40	0.20	1.40	0.60	1.60	1.60	3.00	1.00	1.40	0.80	0.20
0398	Pagurus spp.		38.40	51.40	15.80	31.60	103.60	39.00	19.20	17.40	31.80	56.40	1.00	9.80	38.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.80	0.40	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	15.60	-	-	-	-	-	-	-	0.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0714	Xanthidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.28	<0.01	0.28	0.70	0.29	0.29	0.29	0.56	1.53	1.25	1.25	1.95
0484	Haliclona spp.		-	0.28	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.28	0.98	<0.01	<0.01	0.98	1.81	0.70	2.37	5.00	6.39	2.08	1.67	9.31
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 2 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 13-Jun-76	3 10-Aug-76	4 22-Oct-76	5 18-Dec-76	6 4-Feb-77	7 2-May-77	50 2-Jun-84	56 4-Jun-85	58 10-Oct-85	60 4-Feb-86	62 25-Jun-86	68 9-Jun-87	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.21
0029	Analipus japonicus	4	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	3.75	3.61	3.34	5.07	2.50	4.10	4.51	3.06	2.02	5.00	2.23	2.57	4.65	5.76	4.51	2.43
0054	Callithamnion pikeanum	4	-	0.21	0.07	-	<0.01	0.42	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	-	-	-	0.14	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	0.21	0.07	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	2.71	6.39	2.15	5.63	1.95	2.78	5.21	2.92	2.22	3.06	4.31	4.65	0.76	1.25	1.53	2.71
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	0.21	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	0.21	0.83	-	-	1.46	-	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	12.43	7.36	8.75	21.39	12.64	20.76	14.86	7.22	5.28	13.19	3.61	7.50	9.24	10.56	8.89	8.54
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	8.89	10.21	8.40	7.01	1.60	3.61	2.50	6.04	3.26	4.72	3.75	1.67	2.64	2.02	5.21
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.14	0.07	0.63	-	0.07	2.57	0.69	0.62	0.42	0.42	0.56	0.42	0.07	0.14	0.35	2.50
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	4.03	3.19	7.01	0.28	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	10.83	10.14	10.83	11.67	7.01	7.71	1.00	12.36	9.72	8.40	8.40	12.15	7.85	9.65	10.49	10.42
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	4.31	3.47	8.54	7.36	5.76	6.94	4.72	0.98	6.04	5.00	4.65	4.17	3.61	3.75	3.33	3.68
0073	Gelidium coulteri	4	4.17	11.04	20.07	10.76	4.79	7.22	13.19	15.76	23.82	5.76	12.92	13.47	7.85	2.78	10.62	20.28
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	<0.01	0.42	-	0.28	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	2.78	1.87	1.67	1.18	0.76	0.56	0.90	0.97	0.97	0.35	0.69	0.76	0.49	0.49	0.63	1.39
0082	Mastocarpus papillatus	4	6.46	8.06	3.54	7.57	3.34	7.85	11.74	9.93	2.78	1.88	6.60	6.81	2.64	1.94	12.64	13.06
0102	Mazzaella affinis	4	0.56	0.90	0.76	1.67	0.83	1.11	1.95	1.25	1.95	0.35	1.53	2.15	0.63	0.28	1.46	2.85
1324	Mazzaella flaccida	4	27.15	28.47	11.87	8.89	4.86	16.04	23.40	24.10	13.82	6.74	20.28	21.04	6.53	2.99	17.64	20.49
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	0.21	-	<0.01	-	-	0.14	0.49	0.70	0.14	0.28	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	2.85	0.56	0.42	-	-	2.15	1.87	2.43	0.28	0.28	2.43	0.63	0.21	0.49	3.19	1.18
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	0.07	-	1.74	1.18	1.25	0.21	0.07	0.56	1.11	-	-	0.28	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	0.21	1.46	0.83	-	-	0.21	0.14	0.14	-	-	0.07	-	<0.01	-	0.14	<0.01
0095	Microcladia coulteri	4	1.53	0.21	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-	-	0.28	0.21

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 4-Feb-77	7 / 2-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	68 / 9-Jun-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90	81 / 5-Jun-90	82 / 4-Aug-90
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	0.07	-	-	-	-	-	0.07	0.35	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07
0135	Phyllospadix spp.	4	0.21	1.25	1.60	0.83	0.56	1.39	2.22	3.61	3.61	3.33	2.85	2.85	3.89	3.06	4.17	3.19
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	0.21	0.07	-	-	-	1.04	1.53	0.28	0.28	-	0.42	0.91	-	<0.01	0.07	0.70
0106	Prionitis spp.	4	0.49	0.62	1.74	1.18	1.53	1.60	1.74	1.60	0.63	1.60	1.67	1.67	0.97	1.74	0.97	0.63
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	0.07	0.07	-	-	-	0.35	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.90	-	<0.01	0.42	-	-	0.69	1.04
0014	Ulva spp.	4	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust	4	0.90	4.65	3.19	12.15	12.08	3.33	8.61	8.75	7.22	14.93	8.06	6.60	9.03	12.99	10.14	3.96
1300	filamentous red algae complex	4	-	<0.01	0.07	-	-	0.35	0.28	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	-	0.21	0.70	0.63	0.21	1.60	-	0.35	2.43	0.42	0.49
0059	non-coralline crust	4	10.21	17.85	26.60	25.56	35.42	13.12	22.29	15.07	14.10	29.86	28.26	18.06	32.64	34.51	20.90	14.58

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	83 30-Nov-90	84 14-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 10-Feb-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 16-Nov-94
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		5.07	4.45	5.76	7.85	8.13	6.32	3.47	3.75	7.57	5.90	7.57	13.19	10.62	6.94	6.94	7.29	10.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.49	2.92	2.85	2.09	1.18	1.46	3.06	4.79	0.56	1.32	2.01	1.46	1.18	3.20	3.40	4.44	2.92
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.42	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		10.14	8.54	6.95	4.38	5.56	10.14	9.31	2.92	12.15	12.29	11.94	5.76	10.21	10.69	9.86	7.43	9.03
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.68	0.42	2.64	3.68	5.07	4.03	6.95	9.31	11.11	3.13	1.81	3.82	4.17	2.92	0.83	3.61	4.51
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	0.07	0.83	0.90	0.07	0.35	0.63	0.76	-	0.14	0.70	0.28	0.14	<0.01	0.21	<0.01	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	2.50	-	-	0.42	0.28	1.04	0.28	1.39	6.11	8.40	4.65	7.99	17.99	11.46
0070	Endocladia muricata		11.04	9.31	10.35	11.32	9.44	10.28	13.33	11.87	9.51	10.14	12.85	10.14	10.56	8.75	11.74	12.50	8.33
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.65	3.82	4.03	2.78	7.08	5.28	7.64	7.43	7.92	4.03	9.03	12.64	8.89	5.70	4.17	3.75	4.31
0073	Gelidium coulteri		9.10	7.36	7.64	14.86	11.18	1.94	7.15	14.51	11.25	4.03	6.46	14.72	10.42	3.54	7.01	19.31	11.04
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	2.37	<0.01	0.14	0.14	0.49	-	0.21	0.28	0.07	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.07	0.07	-	-	0.49	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	1.46	0.49	1.11	0.56	0.76	1.32	0.69	0.70	0.77	0.69	0.35	0.49	0.35	0.28	0.83	1.18
0082	Mastocarpus papillatus		3.06	4.79	10.14	12.85	2.78	2.50	4.86	10.35	2.36	1.88	7.43	6.67	2.08	2.36	5.97	7.36	0.98
0102	Mazzaella affinis		0.70	1.18	0.76	1.74	0.76	0.56	0.97	1.94	0.49	0.62	1.04	0.83	0.63	0.49	1.39	1.95	1.39
1324	Mazzaella flaccida		5.00	5.49	20.28	23.26	9.17	5.07	14.10	18.33	3.75	1.53	7.29	8.33	2.29	1.67	4.93	11.60	4.03
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.62	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.97	2.29	2.64	0.14	0.07	0.70	2.29	<0.01	0.07	1.46	0.35	0.07	0.14	0.69	0.56	0.14
3383	Mazzaella splendens		-	-	0.14	-	-	-	-	0.56	-	-	0.56	0.14	-	<0.01	0.07	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	0.07	0.21	0.07	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	-	0.07	-	-	0.21	0.63	<0.01	-	0.14	<0.01	-	<0.01	-	0.21	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	83 30-Nov-90	84 14-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 10-Feb-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 16-Nov-94
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		2.64	2.15	2.01	3.12	3.75	2.01	3.68	5.63	5.69	4.24	6.74	7.08	8.33	6.18	6.94	6.18	8.82
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.35	0.35	-	-	<0.01	0.21	-	-	3.20	1.46	<0.01	<0.01	1.32	3.96	0.14
0106	Prionitis spp.		1.32	0.35	1.25	1.81	1.81	0.76	1.18	2.22	2.43	1.53	1.53	1.32	1.67	2.36	1.25	1.53	1.53
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.21	0.14	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.14	0.07	-	<0.01	0.07
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.14	0.56	<0.01	-	-	2.92	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.21	<0.01
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.21
0057	coralline crust		6.18	14.58	5.21	5.07	2.92	9.93	6.53	3.54	10.21	14.17	5.69	7.64	13.47	14.37	12.85	5.49	7.64
1300	filamentous red algae complex		-	0.07	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.21	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.63	1.46	0.49	-	<0.01	1.81	1.46	2.15	0.49	1.18	2.64	0.35	1.18	1.25	1.94	0.35	1.18
0059	non-coralline crust		36.67	35.62	24.93	14.79	30.56	38.26	23.61	10.07	26.87	31.53	16.53	14.03	24.44	30.14	16.04	11.46	32.85

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 10-Feb-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.63	0.14	-	-	1.18	1.11	-	-	2.99	<0.01	-	-	0.14	0.14	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.86	7.64	3.40	7.43	6.60	4.44	6.53	8.19	7.71	8.13	5.49	10.62	1.00	5.49	5.97	6.11	4.65
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.42	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.95	8.89	9.03	3.06	3.68	6.04	2.92	3.54	4.58	6.32	4.24	1.94	2.50	4.37	6.74	2.22	1.81
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	0.14	<0.01	0.07
1302	Chrysophyta		-	<0.01	1.11	-	-	0.49	0.07	-	0.35	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.49	<0.01	-	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.14	0.07	0.14	-
0056	Corallina vancouveriensis		11.32	7.85	9.17	9.93	13.40	8.89	10.07	15.70	15.21	9.65	6.04	13.75	13.75	11.60	10.90	13.96	18.54
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	0.28	0.14	-	0.07	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.26	1.95	5.42	9.17	6.60	3.96	4.65	4.73	0.42	1.95	4.65	5.83	3.13	0.14	2.23	1.46	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	0.21	0.28	0.42	0.42	<0.01	-	0.07	-	0.07	-	-	0.07	<0.01	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		3.40	4.03	10.97	7.92	3.54	3.82	18.33	6.60	0.14	7.64	27.99	3.54	1.88	5.62	12.22	4.65	1.74
0070	Endocladia muricata		8.47	12.57	7.71	8.40	9.17	11.04	9.17	7.15	7.08	11.87	1.00	8.06	7.92	8.89	6.53	3.06	4.03
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		5.83	8.26	8.06	8.96	6.95	6.25	8.68	7.50	2.50	4.86	7.85	9.31	5.90	2.22	6.32	2.85	4.86
0073	Gelidium coulteri		4.31	11.87	21.32	16.94	3.75	13.26	14.93	7.64	4.51	11.46	16.94	8.33	1.46	10.83	20.90	9.31	5.21
0074	Gelidium pusillum		0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.28	0.83	<0.01	-	0.56	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	0.49	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.07	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	0.21	-	<0.01	0.14
0233	Laminariales		0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	0.84	0.63	0.56	0.69	0.97	1.46	0.56	0.42	0.28	1.04	0.35	0.21	0.56	0.69	0.14	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		1.53	6.04	5.14	1.95	1.04	6.18	8.33	2.01	1.81	9.51	5.97	1.25	0.49	10.14	5.49	0.42	0.28
0102	Mazzaella affinis		0.62	1.04	1.46	0.63	0.42	0.97	1.25	0.42	0.63	1.60	0.97	0.35	0.49	0.76	1.32	0.42	0.42
1324	Mazzaella flaccida		1.74	10.56	13.19	3.54	2.99	12.50	18.19	4.24	1.18	16.04	12.71	1.74	1.39	9.79	8.89	1.18	0.98
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.28	0.14	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		-	0.76	0.49	0.08	<0.01	2.15	1.11	0.35	0.70	0.21	0.70	<0.01	0.21	0.21	0.49	0.28	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	0.14	2.22	-	0.07	0.49	1.04	0.07	<0.01	0.42	-	-	-	0.14	1.46	0.14	<0.01
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.14	0.14	0.21	-	0.35	1.67	-	-	<0.01	0.14	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.21	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 10-Feb-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	1.25	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.28	0.07	0.14	0.28	0.14	0.21	0.21	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		6.53	6.67	9.86	10.07	8.47	8.20	11.39	9.10	5.90	5.07	7.50	6.95	5.28	6.74	7.36	8.19	4.93
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	1.88	4.24	<0.01	-	0.49	1.11	-	<0.01	6.04	3.89	-	-	0.28	0.14	-	-
0106	Prionitis spp.		2.02	1.25	1.95	2.57	2.64	1.04	1.46	3.54	1.18	1.04	1.39	2.43	1.32	1.81	4.17	4.03	3.20
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.21	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	1.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.08	0.28	<0.01	-	0.35	<0.01	<0.01	0.49	0.08	1.25	<0.01	<0.01	<0.01	2.16	0.14	<0.01
0057	coralline crust		9.79	7.99	4.10	8.61	9.51	5.35	4.37	7.64	6.46	4.79	4.58	14.65	11.32	8.33	5.14	4.79	12.71
1300	filamentous red algae complex		-	0.56	<0.01	0.21	<0.01	0.42	0.35	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.74	0.83	0.42	0.70	1.04	1.39	1.04	1.46	3.54	2.15	1.11	0.84	3.75	2.02	0.90	0.63	0.90
0059	non-coralline crust		35.28	14.93	8.68	25.14	27.29	15.90	6.94	14.86	29.17	13.89	13.26	28.82	31.53	19.51	11.39	16.87	16.94

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 29-May-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 9-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03
0013	Acrosiphonia spp.		0.28	0.56	-	-	0.49	0.70	-	<0.01	0.42	0.49	-	-	0.35	2.22	-	<0.01	0.42
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		7.78	6.94	10.56	6.67	5.83	2.71	5.90	6.46	2.71	3.33	5.28	4.38	3.61	4.03	5.00	8.54	4.38
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	0.07	-	0.14	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		2.85	5.56	2.50	0.70	2.01	4.31	3.20	2.71	3.47	7.99	3.47	2.22	3.61	5.56	2.92	1.94	4.03
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	0.63	-	-	-	0.35	-	-	0.62	<0.01	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.08	0.15	0.07	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	0.14	0.07	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	0.76	0.21	-	-	-	0.35	-	-	-	0.49	0.14	-
0056	Corallina vancouveriensis		10.14	8.06	19.65	14.17	19.03	14.17	8.75	8.54	6.60	9.24	6.94	14.17	10.62	4.51	11.25	18.54	3.40
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.35	1.46	1.46	0.84	0.42	4.51	7.01	5.14	2.78	7.71	11.53	8.96	0.49	2.37	9.17	7.57	0.21
0069	Cryptosiphonia woodii		0.35	0.21	0.35	-	0.07	-	<0.01	0.21	0.42	0.42	0.28	0.07	0.07	0.21	-	0.07	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		9.58	26.25	12.92	5.14	6.32	22.29	18.75	4.03	5.49	6.11	6.04	2.99	2.01	8.33	5.00	1.53	0.76
0070	Endocladia muricata		4.24	3.06	3.47	3.75	6.32	5.97	4.86	5.00	7.92	6.32	7.01	5.42	6.25	8.82	6.88	6.74	7.50
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	0.07	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		3.54	2.22	2.78	1.11	1.39	0.97	3.68	3.20	3.06	5.69	6.60	3.82	1.25	2.57	3.96	3.61	2.23
0073	Gelidium coulteri		8.47	13.68	5.97	2.16	2.78	9.79	10.62	3.26	7.15	9.72	9.72	1.67	6.39	9.17	10.14	1.04	6.67
0074	Gelidium pusillum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.15	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		0.21	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.62	0.62	0.42	0.49	1.81	0.76	0.49	0.56	1.32	2.78	2.43	0.76	2.50	0.83	2.01	1.18	1.25
0082	Mastocarpus papillatus		1.87	3.40	0.97	0.42	7.22	7.71	0.70	1.11	4.93	4.86	3.26	1.32	5.90	8.13	2.02	0.56	3.89
0102	Mazzaella affinis		1.88	0.83	0.56	0.42	0.49	2.36	1.04	0.42	1.11	1.04	3.33	0.76	1.32	2.64	2.15	1.25	1.60
1324	Mazzaella flaccida		5.28	8.40	0.90	0.91	6.60	14.93	6.87	4.72	16.94	19.17	4.10	5.07	18.06	29.72	4.37	2.43	16.04
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	-	-	1.39	0.35	-	<0.01	0.07	0.14	-	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.56	0.56	-	-	0.90	1.25	0.14	0.07	0.49	1.87	1.67	0.14	0.62	0.56	0.42	0.35	0.83
3383	Mazzaella splendens		0.69	0.56	0.14	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	0.14	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		<0.01	0.21	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.42	0.42	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07
0095	Microcladia coulteri		0.07	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.21	0.69	-	-	0.21	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99	120 17-Jan-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 29-May-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 9-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	<0.01	0.42	<0.01	0.07	0.14	0.49	0.35	0.21
0135	Phyllospadix spp.		6.05	8.40	8.89	9.86	4.93	10.42	8.20	5.97	7.15	1.81	7.22	4.86	3.68	5.14	5.56	4.17	2.78
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.21	0.28	1.11	<0.01	0.90	1.53	<0.01	<0.01	0.08	2.99	0.07	<0.01	0.28	0.98	0.14	-	1.32
0106	Prionitis spp.		1.95	1.88	2.71	1.11	1.95	1.53	1.39	2.22	0.70	1.46	5.56	1.88	1.39	1.60	2.08	1.95	0.42
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	1.67	0.07	-	-	0.07	-	<0.01	-
0014	Ulva spp.		0.14	0.90	0.14	<0.01	<0.01	0.56	1.81	<0.01	0.84	1.95	0.98	0.07	0.63	0.77	0.76	<0.01	0.28
0057	coralline crust		7.36	4.86	8.82	12.36	7.43	4.79	3.47	5.76	5.97	5.83	7.50	6.39	6.32	5.56	11.46	13.61	12.50
1300	filamentous red algae complex		0.28	0.49	<0.01	-	-	0.49	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		1.12	0.36	2.71	1.60	3.40	0.35	1.12	1.53	1.18	1.67	2.78	0.29	2.57	1.88	2.43	4.51	2.15
0059	non-coralline crust		9.58	7.78	23.89	25.28	15.62	12.57	30.83	27.85	21.53	11.53	19.65	29.03	13.75	9.72	18.75	22.99	14.79

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 4-May-04	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 6-Mar-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 20-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07
0013	Acrosiphonia spp.		0.90	-	-	0.21	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.50	5.83	3.26	2.92	1.74	2.01	3.40	2.01	2.71	5.00	5.07	3.82	2.57	3.54	5.28	4.51	4.45
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	0.28	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	-	-	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		3.89	4.93	3.68	4.17	2.99	5.63	5.07	2.78	6.67	3.40	2.29	4.93	6.11	4.17	2.01	5.21	4.24
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	0.35	0.07	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.35	-	-	0.07	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.49	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.35	<0.01	<0.01	0.08
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.39	5.14	10.69	15.14	3.54	12.08	9.65	11.74	5.28	5.07	15.49	5.77	5.83	8.54	5.97	13.33	6.25
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.21	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		4.93	5.35	6.95	1.18	4.86	3.96	2.43	5.76	4.52	6.11	4.65	0.42	2.64	6.81	5.07	0.28	2.36
0069	Cryptosiphonia woodii		0.28	<0.01	<0.01	0.49	0.21	0.14	-	0.21	0.28	0.14	-	0.28	0.62	<0.01	0.07	0.28	0.49
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		6.11	9.58	5.28	6.04	14.65	10.28	2.15	0.63	9.58	9.03	3.40	0.70	3.33	5.28	0.28	-	1.32
0070	Endocladia muricata		7.36	6.60	5.70	7.64	8.47	8.54	8.19	7.92	6.74	9.17	5.35	6.94	8.54	6.87	5.90	6.74	8.75
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.72	6.04	2.57	3.89	3.12	8.20	5.42	3.82	7.36	5.83	4.17	5.63	5.49	7.85	2.85	1.87	1.25
0073	Gelidium coulteri		14.93	8.33	4.10	2.64	8.82	9.86	1.32	9.72	13.89	21.60	6.46	7.43	11.39	8.82	3.06	8.12	9.37
0074	Gelidium pusillum		0.63	-	<0.01	<0.01	-	0.70	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.91	0.07	0.49	<0.01	1.32	0.42
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.76	1.04	1.25	0.83	1.94	2.78	1.95	1.53	0.35	1.67	1.67	1.87	3.89	1.53	0.70	2.57	1.87
0082	Mastocarpus papillatus		7.15	2.16	3.33	4.17	9.51	4.24	1.11	5.42	9.37	3.40	2.78	2.64	11.11	4.31	2.02	6.39	14.03
0102	Mazzaella affinis		1.39	1.46	0.49	1.25	1.95	2.57	3.33	0.97	2.92	1.18	0.70	1.11	2.29	1.67	0.49	0.91	1.11
1324	Mazzaella flaccida		27.43	8.68	5.49	15.00	16.67	5.62	3.47	12.22	16.46	5.97	4.31	8.33	24.44	8.47	3.82	10.62	20.62
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.21	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.28	0.76	-	-	0.14	0.35
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		1.25	<0.01	<0.01	1.74	0.97	0.35	0.28	0.21	0.76	1.04	0.07	0.49	1.87	0.42	<0.01	1.25	1.74
3383	Mazzaella splendens		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	0.21	-	-	-	0.14
0095	Microcladia coulteri		0.42	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	0.07	0.14	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 4-May-04	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 6-Mar-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 20-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.21	0.90	0.07	<0.01	-	0.49	0.07	<0.01	<0.01	0.14	-	-	0.49	0.49	<0.01	0.28	0.28
0135	Phyllospadix spp.		2.71	3.19	1.39	3.40	2.43	4.37	3.20	3.26	2.99	2.71	5.76	4.93	6.18	8.61	5.98	1.25	5.00
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		2.57	0.07	<0.01	0.21	0.84	-	0.07	0.21	0.35	0.14	<0.01	0.07	0.42	-	<0.01	0.21	1.12
0106	Prionitis spp.		0.49	1.46	1.32	0.63	0.97	1.67	-	1.53	2.36	4.38	1.81	0.83	2.43	2.92	1.11	1.11	3.13
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01
0014	Ulva spp.		0.98	3.68	0.49	0.14	0.42	0.28	<0.01	0.07	0.07	0.28	<0.01	-	0.42	0.63	<0.01	<0.01	0.14
0057	coralline crust		2.85	6.25	13.12	10.76	7.22	4.86	11.53	11.04	3.33	3.40	13.82	12.08	6.81	6.94	15.69	7.57	5.62
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.49	0.07	0.07	-	0.97	-	0.14	-	0.21	0.42
0167	juv. articulated coralline algae		3.13	0.84	2.57	1.18	4.72	4.79	7.15	2.43	2.64	3.96	0.91	5.97	3.20	1.67	5.98	4.24	1.81
0059	non-coralline crust		15.21	24.37	30.42	21.46	11.04	23.96	27.85	22.99	12.57	20.76	22.64	29.58	13.75	26.11	36.04	26.11	13.40

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	151 1-Nov-07	152 9-Jan-08	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 9-Feb-10	161 2-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 18-Feb-11	165 4-May-11	166 2-Aug-11	167 26-Oct-11
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	1.67	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.38	2.16	2.64	3.06	3.27	2.50	2.23	2.02	2.99	3.82	2.36	2.57	4.38	1.18	1.95	2.44	2.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		3.13	1.95	2.78	2.99	7.29	3.68	4.86	2.29	2.50	4.52	4.79	5.42	1.32	1.95	3.13	4.45	2.57
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.49	0.14	-	-	0.21	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.84	0.35	0.49	0.14	-	0.77	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		9.79	11.95	5.28	3.33	6.11	7.36	3.27	2.50	8.96	8.68	4.24	6.46	6.11	6.67	3.34	3.62	7.29
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		5.28	2.64	1.88	5.42	5.14	2.78	0.90	5.35	5.90	3.75	2.57	12.36	1.39	1.53	0.49	3.68	6.95
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	<0.01	0.07	0.49	-	-	<0.01	-	<0.01	0.76	1.25	0.07	0.21	0.35	0.14	0.49	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		7.36	5.14	2.01	12.71	15.00	2.71	0.28	11.60	5.49	1.81	0.97	3.96	2.78	-	-	6.18	4.17
0070	Endocladia muricata		7.85	7.08	8.75	9.24	7.99	7.08	9.93	10.76	10.35	8.33	11.53	9.86	10.97	8.06	8.40	8.82	9.17
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		3.40	1.25	1.18	3.12	5.07	3.06	1.60	2.50	3.68	4.31	7.92	11.46	4.58	3.68	5.70	7.01	4.51
0073	Gelidium coulteri		15.35	2.15	9.44	10.90	14.31	4.51	6.74	17.85	8.33	2.78	4.24	15.56	15.42	3.89	7.36	16.67	18.19
0074	Gelidium pusillum		0.28	0.35	<0.01	-	-	0.63	0.22	0.07	0.42	0.08	<0.01	0.07	<0.01	0.63	0.14	<0.01	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.32	1.04	0.70	1.46	2.08	1.04	0.83	1.46	1.12	1.46	1.18	2.92	1.67	1.32	1.04	2.29	0.42
0082	Mastocarpus papillatus		2.85	2.43	3.61	11.53	6.32	2.36	7.29	12.85	2.85	2.57	5.83	7.92	1.32	2.78	3.27	8.06	2.92
0102	Mazzaella affinis		4.72	1.04	0.14	1.39	1.25	1.32	0.56	1.60	0.83	0.77	4.24	1.39	0.70	0.49	0.77	2.15	0.97
1324	Mazzaella flaccida		8.12	5.35	12.50	30.62	10.56	4.52	10.69	18.12	5.00	4.72	14.44	22.85	5.76	5.35	12.50	26.04	12.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	0.07	0.07	0.56	0.28	0.07	<0.01	0.35	0.14	0.07	0.07	0.21	<0.01	0.07	0.28	<0.01	0.14
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.90	0.21	0.84	2.22	0.14	<0.01	1.67	0.21	<0.01	<0.01	0.56	1.39	-	0.21	1.11	0.56	0.14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.07	-	0.14	-	0.35	-	-	-	1.25	0.07	0.14	0.56	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.21
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.49	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	1.95	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	151 1-Nov-07	152 9-Jan-08	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 9-Feb-10	161 2-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 18-Feb-11	165 4-May-11	166 2-Aug-11	167 26-Oct-11
0103	Neorhodomela larix		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.21	-	-	-	0.21	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	0.21	0.07	-	-	0.14	0.07
0135	Phyllospadix spp.		7.71	4.17	5.42	6.67	6.74	3.61	2.36	2.71	1.81	2.36	2.92	4.51	5.97	4.58	4.58	6.74	11.53
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.21	<0.01	0.07	1.04	0.07	-	0.14	1.11	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		1.74	0.63	1.39	1.32	2.78	2.64	0.77	1.32	1.18	0.97	0.21	1.67	1.53	1.39	1.67	0.70	4.17
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.42	-	-	0.90	<0.01	-	<0.01	0.28	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	0.56
0014	Ulva spp.		0.21	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	1.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
0057	coralline crust		7.22	11.46	13.68	4.79	7.43	13.06	10.21	2.36	7.36	8.40	8.75	4.51	6.81	14.86	13.19	2.36	4.45
1300	filamentous red algae complex		0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.28	-
0167	juv. articulated coralline algae		2.22	1.88	2.78	2.64	0.98	4.03	1.39	1.46	2.29	3.12	4.86	1.53	0.56	1.81	1.32	1.53	0.21
0059	non-coralline crust		21.74	38.89	25.62	17.15	24.72	28.96	30.35	15.49	30.97	35.56	28.75	16.60	24.44	27.22	24.65	12.92	34.86

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	168 24-Jan-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 7-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 9-Jul-14	179 24-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.49	-	-	-	0.28	-	-	0.14	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.20	4.03	2.99	1.81	4.45	4.94	3.41	2.85	3.20	2.23	3.13	5.76
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.28	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.21	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		2.99	4.72	2.71	2.15	5.49	4.10	5.28	0.77	5.77	1.11	3.06	3.89
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	0.35	-	-	0.14	-	-	0.42	0.14	0.49
1302	Chrysophyta		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.56
0056	Corallina vancouveriensis		8.06	2.37	2.99	7.43	8.68	7.50	3.55	10.49	9.86	12.50	6.88	12.71
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.82	2.43	4.03	2.43	7.99	3.54	4.79	3.61	2.99	4.24	7.57	7.50
0069	Cryptosiphonia woodii		1.18	1.53	0.21	0.28	0.42	<0.01	0.35	-	<0.01	0.63	0.62	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.62	1.11	4.45	9.37	0.90	1.46	5.97	8.26	1.87	3.68	10.42	7.92
0070	Endocladia muricata		10.14	7.50	12.22	10.21	7.99	11.60	9.17	7.15	9.10	1.00	8.82	6.74
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		6.04	5.90	5.42	9.10	7.01	8.61	7.99	6.32	3.47	9.86	9.10	7.85
0073	Gelidium coulteri		3.54	6.46	19.44	15.83	6.32	5.28	16.87	8.26	5.21	10.56	11.39	5.97
0074	Gelidium pusillum		0.08	0.42	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.21
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.35
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.88	1.74	0.77	0.63	0.49	0.77	1.53	1.67	0.84	1.74	0.28	1.39
0082	Mastocarpus papillatus		3.26	6.11	7.36	5.56	3.33	6.67	7.15	4.51	2.02	5.00	2.08	2.23
0102	Mazzaella affinis		0.56	1.53	2.15	2.85	1.04	0.42	1.46	0.14	1.11	1.25	1.32	0.97
1324	Mazzaella flaccida		6.46	15.49	28.89	8.75	11.25	18.68	26.04	6.32	8.06	18.19	23.96	6.32
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	0.14	0.07	0.14	0.07	-	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.08	1.88	0.21	<0.01	0.22	0.56	2.02	1.25	0.07	1.39	0.97	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	1.25	<0.01	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	<0.01	0.07	-	-	0.28	-	-	<0.01	0.21	-
0095	Microcladia coulteri		-	<0.01	1.25	0.14	-	-	0.42	<0.01	-	0.07	0.35	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	168 24-Jan-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 7-Mar-13	173 12-Apr-13	174 10-Jul-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 9-Jul-14	179 24-Oct-14
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.97	0.35	0.07
0135	Phyllospadix spp.		7.92	5.90	7.50	7.01	5.07	5.84	6.46	8.12	6.32	9.86	9.72	14.03
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	0.35	<0.01	0.14	<0.01	-	-	0.14	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		2.08	1.32	1.25	1.39	2.01	2.85	1.81	3.89	2.22	2.99	4.17	4.51
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	1.11	3.06	0.42	-	-	0.97	0.35	-	1.25	1.11	<0.01
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		9.31	7.22	11.11	3.96	13.40	7.92	7.15	10.62	9.31	13.61	7.08	7.01
1300	filamentous red algae complex		-	<0.01	0.21	-	0.07	-	0.21	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		3.55	5.76	2.85	1.46	1.74	0.91	2.22	1.39	1.25	2.57	2.99	0.14
0059	non-coralline crust		35.83	25.49	17.01	32.43	27.43	20.35	23.68	32.99	38.75	18.40	21.46	19.58

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 2 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 13-Jun-76	3 10-Aug-76	4 22-Oct-76	5 6-Dec-76	6 5-Feb-77	7 2-May-77	50 8-Jun-84	56 4-Jun-85	58 10-Oct-85	60 4-Feb-86	62 25-Jun-86	64 2-Oct-86	66 10-Feb-87	68 9-Jun-87	70 5-Oct-87	79 30-Nov-89
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	<0.01	-	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.35	-	-	-	<0.01	-	0.07	-
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	-	-	0.07	0.14	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	<0.01	1.81	0.15	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	0.29	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	1.53	0.70	0.56	2.29	1.39	1.88	1.53	0.77	0.42	1.04	1.25	1.60	0.14	0.91	0.15	0.42
0115	Cryptopleura violacea	4	-	0.14	0.35	0.42	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.21	0.07	0.28	0.14	0.07	0.42	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0070	Endocladia muricata	4	33.33	33.75	37.01	37.71	38.47	45.42	46.60	53.89	37.50	40.35	50.21	43.96	40.62	49.44	44.37	39.44
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0032	Fucus gardneri	4	0.21	0.49	0.42	0.49	0.42	0.62	<0.01	1.46	1.25	1.67	1.32	1.81	1.60	1.32	0.63	1.18
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	0.28	0.76	3.13	1.53	0.35	0.28	0.76	0.91	3.06	0.07	0.42	2.36	0.07	0.21	1.60	0.07
0074	Gelidium pusillum	4	0.07	0.56	<0.01	0.56	0.49	0.49	0.15	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	0.49	0.35	<0.01	-	0.49	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.07	-	0.07	0.07	-	0.14	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus	4	6.32	18.33	13.47	10.21	7.50	12.29	8.40	7.01	11.81	4.51	9.79	18.06	3.06	5.28	6.87	6.94
0102	Mazzaella affinis	4	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida	4	2.99	2.99	1.11	0.49	0.21	1.46	<0.01	0.07	0.49	<0.01	<0.01	0.14	-	-	0.90	0.35
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.14	0.14	0.07	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona	4	0.14	0.28	0.07	<0.01	-	0.07	-	0.07	<0.01	-	0.14	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.35	0.49	0.07	0.28	0.28	-
0099	Porphyra spp.	4	0.42	1.04	0.49	0.76	0.07	1.25	0.70	0.14	0.49	-	<0.01	0.91	<0.01	0.21	0.49	<0.01
0106	Prionitis spp.	4	-	0.14	0.21	0.28	0.14	0.28	0.07	0.14	0.77	0.07	0.07	0.56	<0.01	0.14	0.21	0.14
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	7.99	11.11	10.21	7.36	7.15	5.07	0.49	0.49	0.63	0.97	0.56	1.18	1.46	1.25	1.32	1.74
0014	Ulva spp.	4	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0057	coralline crust	4	0.28	1.18	1.60	3.26	2.36	2.36	0.84	0.77	0.70	1.25	0.42	0.42	0.49	0.84	0.35	0.42
1300	filamentous red algae complex	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.49	-	-	0.14	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	-	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust	4	11.74	9.31	12.71	22.78	18.82	9.37	4.24	2.50	4.38	5.21	4.59	5.21	9.93	4.58	7.29	10.42

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.76	0.07	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.22	0.91	0.08	<0.01	0.08	0.15	0.08	<0.01	0.08	0.35	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	0.14	1.04	<0.01	<0.01	0.21	0.56	<0.01	<0.01	0.21	0.35	<0.01	<0.01	0.08	0.35	0.07	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-
0070	Endocladia muricata		42.64	40.21	35.35	30.83	35.97	40.14	37.92	37.08	44.10	57.22	49.17	37.57	44.79	45.76	5.00	45.69	48.61
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0032	Fucus gardneri		0.56	0.56	1.04	0.14	<0.01	0.21	0.35	2.15	1.04	-	1.67	0.83	0.83	-	-	0.63	0.62
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	<0.01	0.28	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.21	0.42	0.91	<0.01	0.35	0.70	0.35	0.14
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	0.28	-	-	-	0.76	0.97	<0.01	0.42	0.49	0.76	1.04	-	0.35
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		4.17	6.81	12.99	6.67	1.60	4.86	10.83	8.68	3.61	4.17	12.43	7.57	6.04	12.36	8.68	11.87	5.07
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	0.21	0.70	0.07	<0.01	0.07	0.70	1.04	0.21	0.28	0.70	0.49	<0.01	0.21	1.11	0.21	0.07
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	-
0090	Mazzaella oregona		-	0.14	0.14	-	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.42	<0.01	-	0.14	0.49	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.84	2.57	0.07	<0.01	0.56	2.02	0.42	<0.01	0.07	0.42	<0.01	<0.01	0.84	0.42	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.21	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.21	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.67	1.04	0.70	0.77	-	0.97	1.04	1.11	1.11	1.25	1.25	2.29	1.81	1.04	1.39	2.15	1.11
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		0.35	0.49	0.77	0.22	0.49	0.35	0.29	<0.01	0.08	0.15	0.28	0.35	0.70	0.70	0.49	0.28	0.63
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0059	non-coralline crust		9.31	9.79	7.22	15.21	15.49	8.96	5.83	9.79	13.06	9.24	11.46	16.46	11.81	10.28	7.22	15.76	14.10

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	97 9-Jun-94	98 8-Jul-94	99 16-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 26-Nov-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Jan-98	113 11-Jun-98
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	1.04	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	0.35	0.35	<0.01	<0.01	0.22	0.35	0.15	0.08	0.63	0.08	<0.01	0.15	0.98	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0070	Endocladia muricata		56.32	43.75	35.97	40.42	46.11	39.72	36.25	38.54	52.50	43.75	38.89	44.86	48.12	37.99	36.60	42.08	44.10
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.42	0.63	1.39	1.04	0.49	0.70	0.49	0.56	<0.01	0.42	1.39	-	1.81	2.29	1.95	0.14	0.63
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.42	0.42	0.14	<0.01	0.77	0.42	0.14	0.28	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.42	<0.01	0.07
0074	Gelidium pusillum		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.08	0.21	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.42	0.76	-	-	<0.01	-	0.62	-	-	0.70	0.42	1.60	<0.01	0.28	-	0.42	0.90
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		11.67	17.78	12.50	6.67	15.49	18.40	18.33	5.00	11.25	19.17	13.89	6.53	9.24	23.33	6.32	3.06	11.74
0102	Mazzaella affinis		-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		1.18	1.04	0.76	0.70	0.62	2.99	1.60	0.76	0.28	6.04	0.90	<0.01	0.21	1.39	<0.01	<0.01	0.49
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.28	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.28	0.42	0.07	0.21	0.07	0.63	0.08	0.07	0.42	0.28	0.07	-	-	0.14	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.63	0.84	<0.01	<0.01	0.35	1.95	0.21	<0.01	0.15	0.08	<0.01	-	0.14	0.56	-	-	0.63
0106	Prionitis spp.		0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.70	2.01	2.64	1.67	2.16	2.08	3.06	1.74	1.88	2.78	4.03	3.40	3.48	4.59	3.26	3.26	3.33
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
0057	coralline crust		<0.01	0.15	0.49	0.63	0.08	0.29	0.28	0.22	0.28	<0.01	0.63	0.49	0.15	0.22	0.28	0.56	0.08
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
0059	non-coralline crust		9.58	10.14	17.01	18.75	10.56	9.31	18.54	18.54	11.18	11.94	19.58	14.79	11.81	11.74	23.82	15.21	13.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 15-Feb-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 26-Jun-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.28	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.14	-	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.28	<0.01	0.07	0.21	0.29	<0.01	<0.01	0.07	0.22	<0.01	<0.01	0.22	0.08	0.29	0.15	<0.01	0.28
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	-	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.28	-	<0.01	0.07	0.28	-	0.07	<0.01	0.14
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07
0070	Endocladia muricata		34.58	32.36	35.56	45.35	38.26	30.14	30.28	5.00	38.61	23.82	32.78	36.81	32.43	38.40	40.56	37.85	38.89
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	0.07	-	-	-	0.28	-	-	-	0.49	<0.01	0.56	0.49	0.49	0.42	0.49	0.35
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.42	-	0.07	0.21	1.11	0.07	0.42	0.35
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		1.04	0.28	0.49	0.08	0.21	0.14	0.35	0.56	1.60	-	0.35	-	-	0.07	0.14	-	0.21
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.43	0.35	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		18.61	3.47	4.17	8.82	10.76	10.62	2.22	4.31	8.96	7.71	5.97	10.90	11.18	9.24	7.36	4.86	19.51
0102	Mazzaella affinis		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.07	-	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	0.35	0.14	0.07	0.56	0.49	0.56	0.21	0.70
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.07	<0.01	-	-	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.28	0.07	<0.01	0.07
3383	Mazzaella splendens		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.25	-	-	0.35	0.28	<0.01	-	0.14	0.08	0.07	-	0.21	0.70	0.21	<0.01	<0.01	0.08
0106	Prionitis spp.		-	-	-	<0.01	0.07	0.14	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		5.42	5.00	4.86	4.10	3.96	5.70	5.00	3.96	4.44	3.48	4.03	2.78	3.48	5.28	3.13	2.78	3.47
0014	Ulva spp.		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0057	coralline crust		0.63	0.14	<0.01	0.15	0.08	0.08	0.29	<0.01	0.15	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.98	0.21	0.15
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	0.15	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		11.11	15.70	14.86	7.71	8.40	12.43	14.86	8.06	9.58	11.18	14.38	14.24	11.94	10.07	16.04	9.79	11.67

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03	134 28-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 27-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.28	<0.01	0.08	0.22	0.28	<0.01	<0.01	0.21	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.08	0.35
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	<0.01	0.14	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	0.21	-	<0.01	-	0.07	0.14
0115	Cryptopleura violacea		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		35.76	44.44	42.99	32.43	34.58	33.54	43.26	36.18	34.93	33.19	37.99	40.42	36.18	33.06	48.82	41.87	31.81
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	0.97	-	0.35	-	-	-	-	0.42	0.07	0.21	0.21	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.14	-	0.07	1.11	0.07	<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	-	0.28	0.42	<0.01	-	0.14	0.35
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.42	0.07	<0.01	0.21	0.42	-	-	0.14	0.42	0.49	0.56	0.07	-	-	-	-	0.35
0076	Mastocarpus jardinii		-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		9.65	3.54	7.50	14.65	8.89	5.21	6.11	11.53	8.12	2.43	2.57	7.85	5.69	3.68	3.26	9.51	8.47
0102	Mazzaella affinis		0.21	0.28	-	0.07	0.14	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07
1324	Mazzaella flaccida		0.21	<0.01	<0.01	1.18	1.04	0.07	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07	0.35
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	-	0.21	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	0.21	-	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.14	<0.01	<0.01	1.46	0.28	<0.01	<0.01	0.49	0.14	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	1.04	0.35
0106	Prionitis spp.		0.14	0.07	0.28	0.28	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-	0.28
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.93	5.14	3.89	5.35	5.00	3.26	4.31	6.11	5.49	6.39	3.89	4.31	4.72	4.65	4.17	4.58	5.14
0014	Ulva spp.		-	-	-	0.28	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		1.04	0.42	0.08	0.49	0.08	0.28	0.15	0.08	0.15	0.35	0.08	0.08	0.08	<0.01	0.28	0.70	0.63
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	0.08	-	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01
0059	non-coralline crust		16.53	14.93	13.61	9.86	17.08	19.65	11.32	11.46	21.18	15.00	12.78	8.89	16.67	17.08	14.10	12.22	18.54

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07	151 1-Nov-07	152 4-Jan-08	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 21-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 18-Feb-11
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	0.08	0.28	<0.01	<0.01	0.08	0.15	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.22	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
0070	Endocladia muricata		31.94	42.85	41.53	33.89	32.50	31.39	33.75	33.54	23.82	42.01	38.75	41.81	44.17	44.44	44.58	45.49	31.67
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		<0.01	0.07	<0.01	1.11	0.97	0.21	-	0.07	-	-	0.62	0.76	<0.01	0.49	0.14	0.35	0.69
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	-	0.28	1.39	<0.01	0.07	0.49	1.11	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.14	0.07	0.35	0.28	-
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	0.15	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	0.14	0.21	-	-	-	0.07	-	0.07	0.28	-	-	0.28	0.14	0.42	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		1.81	2.78	8.61	5.90	3.12	1.74	8.54	15.14	2.15	3.33	11.94	6.25	5.83	7.71	15.49	13.61	3.75
0102	Mazzaella affinis		-	-	-	0.14	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-
1324	Mazzaella flaccida		-	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	-	0.14	0.35	-	<0.01	1.88	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.76	-
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	<0.01	-	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-
0090	Mazzaella oregona		-	-	-	0.08	<0.01	-	0.07	0.42	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	1.39	0.21	<0.01	<0.01	0.42	0.56	<0.01	0.07	1.11	0.07	<0.01	<0.01	0.70	0.14	-
0106	Prionitis spp.		0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.42	<0.01	0.07	0.14	0.28	0.14	0.28	0.07	0.07	0.21
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		2.36	2.78	2.85	4.65	3.33	1.94	1.95	2.78	1.67	2.85	3.20	3.47	3.54	3.33	2.92	2.43	2.29
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0057	coralline crust		<0.01	0.42	0.42	0.28	0.28	0.22	0.08	0.08	0.15	<0.01	0.08	<0.01	0.15	<0.01	0.15	0.15	0.22
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.08	0.07	0.08	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01
0059	non-coralline crust		15.21	12.01	9.24	12.43	20.49	14.10	13.54	14.44	17.64	17.99	11.81	20.76	17.50	16.60	11.87	17.01	12.01

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	165 6-Jun-11	166 9-Sep-11	167 26-Oct-11	168 2-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 23-Jul-14	179 24-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.15	0.08	<0.01	0.22	0.15	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.22	<0.01	0.08	0.77	0.49
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0070	Endocladia muricata		47.43	25.76	41.46	44.58	40.83	21.60	32.57	35.00	39.51	35.49	26.53	4.00	39.03	35.21	39.72
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.14	0.49	0.21	-	-	1.39	0.56	0.49	1.11	0.21	0.56	0.69	1.11	0.69	0.56
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	1.05	1.46	<0.01	<0.01	0.42	0.08	<0.01	0.08	2.85	0.07	<0.01	-	0.28	0.35
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01	0.35	0.14	<0.01	-	0.35	<0.01	-	-	<0.01
0076	Mastocarpus jardinii		-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.14	-	0.83	0.76	-	-	-	-
0082	Mastocarpus papillatus		9.44	18.96	13.26	6.04	11.11	23.47	10.21	5.76	11.53	15.49	9.51	6.11	15.07	22.01	15.28
0102	Mazzaella affinis		-	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.28
1324	Mazzaella flaccida		<0.01	1.18	0.91	0.21	1.25	3.26	0.49	0.21	1.81	3.12	0.28	<0.01	6.32	6.74	4.86
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.21	0.28	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.14	<0.01	-	-	0.49	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	0.07	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.15	0.42	<0.01	-	0.35	0.70	0.14	<0.01	0.07	0.21	0.49	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.42	0.21	0.21	0.07	0.42	0.28	0.14	0.21	0.21	0.63	0.28	<0.01	0.14	0.21
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.94	0.83	3.61	1.95	3.06	2.01	1.67	2.36	1.11	2.78	3.47	3.40	2.01	2.22	2.01
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0057	coralline crust		0.08	0.22	0.42	0.15	0.08	<0.01	0.42	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.15	<0.01	0.28
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0059	non-coralline crust		8.89	9.17	14.03	14.38	12.85	12.36	19.65	20.62	17.01	20.62	19.37	25.70	13.06	14.58	18.19

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 2 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number:	2	3	4	5	6	7	50	56	58	60	62	68	79	80	81	82	83
		Survey Date:	13-Jun-76	10-Aug-76	22-Oct-76	18-Dec-76	4-Feb-77	2-May-77	2-Jun-84	4-Jun-85	10-Oct-85	4-Feb-86	25-Jun-86	9-Jun-87	30-Nov-89	5-Feb-90	5-Jun-90	4-Aug-90	30-Nov-90
		Sampling Code																	
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	0.80	0.20	-	0.40	0.60	0.40	0.20	0.20
1040	Aegires albopunctatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-	-	0.60	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	8.60	28.20	39.80	41.00	59.80	32.00	23.60	17.20	22.80	14.60	15.20	26.40	27.60	38.00	55.20	33.00	34.80
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0394	Balanus spp.	3	-	0.20	-	0.20	-	-	-	3.00	1.00	0.40	0.40	-	0.80	-	1.80	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	1.40	1.00	1.00	2.40	1.60	6.60	7.00	3.60	6.80	3.20	0.40	2.20	6.80	6.00	5.00	4.60
0320	Chlorostoma funebralis	3	18.00	39.20	28.80	81.40	101.80	88.20	56.20	7.00	70.20	207.40	75.20	77.60	273.80	216.80	224.00	61.00	149.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0346	Crepidula spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	0.60	0.20	0.40	0.60	0.20	0.40	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40
0538	Cryptochiton stelleri	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	0.20	-	-	0.40	0.60	0.20	-	0.60	0.40	0.20	0.40	-	0.80	0.20	-	0.60	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	0.20	-	0.20	0.20	0.80	-	4.80	1.20	1.80	6.20	0.80	1.80	3.80	3.60	0.80	2.80	2.80
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	0.40	0.40	-	0.20	0.80	0.60	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	5.60	-	8.60	4.00	8.60	8.60	1.40	0.40	1.40	1.20	1.40	1.60	0.60	0.20	1.40	1.00	0.20
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.40	-	-	-	1.00	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.80	0.60	0.40	0.60	1.00	-	-	-	0.20	0.20
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	0.20	0.60	-	1.20	2.40	1.60	1.20	3.60	2.80	0.40	0.20	1.80	2.60	0.20
0532	Lirabuccinum dirum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 18-Dec-76	6 / 4-Feb-77	7 / 2-May-77	50 / 2-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	68 / 9-Jun-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90	81 / 5-Jun-90	82 / 4-Aug-90	83 / 30-Nov-90
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	-	-	1.60	1.60	1.00	0.60	4.00	0.40	1.20	1.20	4.20	4.40	1.40
0354	Lottia ochracea	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	-	-	-	8.20	0.60	-	0.60	1.40	0.80	0.20	0.20	0.40	-	-
0295	Lottia scabra	3	-	-	-	1.00	0.40	2.00	15.00	11.60	6.60	17.60	35.40	13.20	5.80	8.00	8.80	6.60	3.20
0311	Lottia scutum	3	-	0.40	1.00	-	0.20	0.40	2.00	5.20	2.40	1.00	4.20	2.40	4.40	2.00	5.40	1.40	0.60
0336	Lottiidae	3	-	0.80	-	-	-	-	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.60	0.20	1.00	0.40	0.80
0872	Macoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20
1140	Musculus pygmaeus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	1.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	0.20	2.00	1.40	0.40	-	0.40	0.60	-	-	-	1.20	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	0.40	2.20	1.60	8.40	10.20	28.20	15.20	5.60	11.00	20.80	1.00	3.20	5.80	20.20	3.40	11.00
0528	Ocinebrina spp.	3	-	0.40	-	-	-	-	0.40	0.20	1.00	0.20	0.20	0.80	2.00	1.20	0.40	0.40	1.60
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	0.60	-	0.20	-	0.40	0.40	1.00	-	0.20	1.20	0.80	1.20	0.20	2.60	3.40	0.20
0398	Pagurus spp.	3	2.20	9.00	4.40	15.60	14.20	18.40	18.20	20.60	13.60	19.40	13.40	18.40	15.00	27.80	16.00	14.00	21.60
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	0.60	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.60	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	0.80	1.00	0.80	0.40	0.60	0.40	0.20	1.20	1.00
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	1.20	3.20	-	1.60	2.00	-	1.60	4.00
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.20	0.40	1.00	0.60	-	0.80	0.40	0.20
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	0.60	-	0.20	-	0.40	0.40	1.00	-	0.20	1.20	0.80	1.20	0.20	2.60	3.40	0.20
0398	Pagurus spp.	3	2.20	9.00	4.40	15.60	14.20	18.40	18.20	20.60	13.60	19.40	13.40	18.40	15.00	27.80	16.00	14.00	21.60
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	0.60	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.60	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	0.80	1.00	0.80	0.40	0.60	0.40	0.20	1.20	1.00
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	1.20	3.20	-	1.60	2.00	-	1.60	4.00
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.20	0.40	1.00	0.60	-	0.80	0.40	0.20
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: Survey Date: Sampling Code	2 13-Jun-76	3 10-Aug-76	4 22-Oct-76	5 18-Dec-76	6 4-Feb-77	7 2-May-77	50 2-Jun-84	56 4-Jun-85	58 10-Oct-85	60 4-Feb-86	62 25-Jun-86	68 9-Jun-87	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	1.60	0.80	2.20	0.20	4.00	3.60	1.40	2.00	1.20	0.40	3.00	3.40	8.60	9.80	16.40	10.20	15.40
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	8.60	7.60	1.00	10.60	14.00	18.60	9.80	21.00	8.00	6.00	8.20	14.60	1.60	5.40	7.00	4.00	64.80
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-
0533	Triopha catalinae	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.28	1.12	0.84	0.70	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	84 14-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 10-Feb-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 16-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.60	0.80	0.40
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	0.60	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		37.20	51.20	45.40	44.80	61.80	52.60	38.40	33.00	36.00	27.00	21.00	39.80	50.40	17.00	19.00	20.40	17.60	21.80
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		7.40	5.00	2.20	1.80	16.00	1.00	0.80	17.40	16.00	10.40	1.40	12.20	10.40	12.60	6.00	9.60	9.20	4.20
0320	Chlorostoma funebralis		148.80	219.60	202.40	180.80	134.00	60.60	12.00	77.60	107.80	12.00	73.60	52.20	69.40	48.40	8.80	19.80	32.60	21.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.80	-	0.60	2.00	0.80	1.00	0.40	1.00	2.20	1.80	0.60	0.80	0.80
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	2.20	1.20	2.80	5.80	2.60	1.60	1.60	2.40	2.20	3.40	2.60	3.00	1.00	2.40	2.40	2.00	1.00
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	0.40	0.60	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	1.00	1.60	0.60	0.20	0.60	1.20	0.40	1.40	1.80	0.60	0.40	0.80	1.60	0.80	1.40	0.80	1.00
0532	Lirabuccinum dirum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	84 14-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 10-Feb-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 16-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.60	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.60	4.20	0.80	0.80	1.60	3.40	0.40	3.00	1.60	3.00	0.40	1.00	1.60	1.60	1.80	1.00	0.60	1.80
0354	Lottia ochracea		-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	1.80	0.60	-	0.40	1.20	-	1.20	0.60	2.00	1.60	-	0.40	0.60	1.80	0.80	0.40	-
0295	Lottia scabra		4.20	6.80	1.60	3.00	1.60	3.40	1.60	0.60	0.20	4.20	8.40	5.80	2.60	21.80	14.60	5.20	5.20	3.20
0311	Lottia scutum		1.00	0.60	2.00	0.60	2.00	0.60	-	-	-	1.00	2.40	1.40	1.80	2.80	1.80	1.60	0.20	0.40
0336	Lottiidae		0.60	1.00	0.60	0.40	0.40	0.80	0.60	1.00	0.60	1.00	0.80	0.40	0.80	0.20	0.60	0.40	0.20	0.80
0872	Macoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	-	-	0.20	0.60	-	-	0.80	0.40	0.20	-	-	1.80	-	0.20	0.60
0377	Nereididae		-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.80	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		7.80	31.20	9.20	6.00	9.00	24.40	5.80	12.20	7.80	5.80	4.60	6.20	6.80	9.40	5.00	3.20	4.20	9.00
0528	Ocinebrina spp.		1.20	0.60	0.80	1.20	1.60	2.00	0.40	0.20	-	1.40	0.20	0.40	1.40	1.40	-	1.40	-	0.80
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	1.40	2.80	0.40	1.60	1.20	1.00	0.40	1.80	3.00	2.20	1.00	1.00	1.60	2.80	0.60	1.00	1.60
0398	Pagurus spp.		23.40	7.60	29.40	10.60	23.20	13.40	28.40	20.40	12.40	16.20	11.00	15.40	2.00	15.00	11.00	13.40	20.80	20.80
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	0.20	-	-	1.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20	1.20	0.40	0.20	-	0.20	0.60	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	2.00	0.40	0.80	0.40	-	0.20	0.40	0.80	0.80	0.60	0.60	1.60	0.60	0.40	1.40	0.60	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		3.80	1.80	1.20	-	-	2.20	1.00	1.80	1.00	8.20	1.40	0.80	2.80	2.20	3.20	1.00	2.60	7.40
0667	Sipuncula		0.20	-	0.60	-	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.80	0.40	0.20	-	0.40	0.60	-	0.20	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	84 14-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 10-Feb-94	97 10-May-94	98 8-Jul-94	99 16-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		13.60	24.40	14.80	9.40	19.20	12.80	15.80	17.60	15.20	29.60	25.40	25.00	58.80	38.00	19.00	18.80	27.40	59.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		13.80	20.80	8.20	14.00	24.00	17.00	11.40	13.20	8.80	1.80	11.60	63.60	159.60	34.60	1.00	3.20	5.00	4.80
0341	Tonicella lineata		0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	0.14	0.28	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42	-	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 10-Feb-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.60	0.60	-	0.40	-	0.60	0.40	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	0.80
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		25.20	19.40	33.20	19.00	16.00	20.40	19.20	9.80	6.80	12.60	16.00	7.80	8.40	8.20	13.00	13.20	19.20	22.00
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.20	4.20	5.80	1.60	0.60	6.00	2.80	10.40	1.60	11.80	20.20	0.40	2.80	3.60	5.60	0.60	2.00	1.00
0320	Chlorostoma funebralis		6.40	95.20	110.40	53.20	32.20	99.40	94.40	48.40	27.20	79.60	61.40	43.80	7.40	71.20	67.00	61.40	4.20	83.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.80	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.00	0.60	0.40	0.20	-	1.00	1.60	-	0.20	0.80	-	-	0.20	0.60	1.00	0.20	0.60	1.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.80	2.00	1.00	-	-	3.20	8.00	1.60	1.20	9.60	6.20	2.80	3.20	2.80	3.60	1.20	2.00	2.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	0.20	-	0.60	0.40	-	-	-	0.60	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.20	1.20	0.40	1.00	1.40	2.40	0.40	1.20	1.60	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	1.20	0.60	0.20
0532	Lirabuccinum dirum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 10-Feb-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	0.80	0.80	1.20	0.60	1.20	2.20	2.00	1.00	2.00	0.40	2.60	6.80	2.60	3.40	15.60	8.40	1.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	0.80	0.20	1.60	0.80	0.20	1.20	1.60	0.80	-	0.20	5.20	8.00	6.00	9.80	11.00	1.40	2.20
0295	Lottia scabra		5.00	3.60	5.40	1.00	1.20	2.40	2.80	4.60	0.40	2.40	2.80	21.40	19.80	35.00	6.20	24.60	56.00	64.20
0311	Lottia scutum		2.60	0.20	0.60	0.60	1.20	1.60	-	0.60	0.40	0.20	-	0.40	0.80	0.40	2.80	1.00	-	-
0336	Lottiidae		0.80	0.80	0.80	0.40	0.40	0.40	0.60	0.80	-	0.60	0.60	1.00	0.80	1.00	1.00	0.20	1.20	0.80
0872	Macoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.60	0.80	1.40	0.40	2.00	1.20	-	1.00	0.60	0.60	-	0.40	0.80	0.20	0.20	1.80	1.40	1.60
0377	Nereididae		0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		5.00	5.20	2.40	4.60	9.20	5.80	18.20	18.60	2.20	10.60	9.20	4.40	5.60	3.80	11.00	12.60	8.60	6.60
0528	Ocinebrina spp.		-	0.60	0.20	0.60	-	0.80	3.40	-	0.40	0.60	0.40	0.20	0.20	-	-	1.00	0.40	0.80
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		3.00	1.40	1.00	0.40	2.20	1.80	0.80	1.80	2.00	1.00	0.80	1.00	4.00	0.20	0.40	0.80	1.20	-
0398	Pagurus spp.		44.40	16.00	37.40	1.00	30.60	20.40	19.60	16.20	18.20	12.60	5.00	2.40	16.20	4.60	8.60	4.60	6.60	14.20
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	0.20	0.60	0.40	0.60	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.80	1.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.80	0.60	0.40	0.20	0.20	2.00	0.60	0.20	0.80	0.40	0.60	0.40	1.80	1.20	0.60	1.00	2.60
0318	Serpulorbis squamigerus		2.80	1.00	1.20	1.00	0.40	1.20	4.80	2.00	0.60	3.20	0.40	1.60	1.00	0.80	1.60	1.60	-	2.80
0667	Sipuncula		0.20	0.40	-	-	-	0.60	1.00	0.80	0.20	0.20	-	-	0.60	-	0.40	0.60	0.60	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 10-Feb-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 8-Dec-99
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		38.00	27.00	22.00	30.80	19.60	21.40	38.60	21.60	10.60	18.60	16.60	53.40	24.20	13.60	31.40	13.80	21.60	24.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.20	3.20	25.40	-	3.60	8.40	9.80	5.40	1.40	3.40	5.00	2.20	1.00	3.60	3.40	9.00	8.40	8.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	1.00	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.70	0.70
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.28	0.14	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	1.67
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.56	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	120 17-Jan-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 29-May-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 9-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 4-May-04
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.60	-	-	0.20	0.20	0.40	2.40	0.20	-	0.20	0.20	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		35.60	25.20	21.20	27.60	24.40	25.00	27.80	18.80	36.60	13.80	22.20	19.20	23.20	22.80	19.60	9.00	35.60	12.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		4.00	1.20	5.00	7.80	6.20	0.40	1.20	0.80	3.00	-	1.40	0.80	28.00	1.60	3.20	1.60	1.80	2.60
0320	Chlorostoma funebralis		74.20	91.00	39.00	53.80	130.40	7.60	43.60	97.40	133.60	58.40	12.20	130.40	180.20	151.80	14.80	47.20	112.80	153.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	1.00	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-	0.40	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.00	1.80	2.60	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.20	1.20	0.80	0.40	0.20	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.80	1.40	3.00	1.60	1.40	1.00	1.20	1.60	1.20	2.20	1.60	5.00	3.80	0.40	1.00	2.40	1.40	0.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	3.80	0.60	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.80	1.20	4.40	1.60	0.60	-	4.20	1.40	1.20	0.60	0.80	0.80	1.20	0.60	0.60	-	-	0.40
0532	Lirabuccinum dirum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	120 17-Jan-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 29-May-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 9-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 4-May-04
0351	Littorina spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		0.40	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		4.40	1.40	4.80	1.60	1.60	0.80	7.20	1.00	0.20	3.00	1.80	6.80	4.00	1.80	0.80	2.20	1.00	0.80
0354	Lottia ochracea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		3.40	2.20	2.80	0.40	-	-	0.40	1.20	0.60	1.60	1.00	2.60	2.20	2.80	2.40	0.60	-	0.40
0295	Lottia scabra		53.20	45.40	32.40	60.60	24.20	18.20	44.40	35.40	42.20	14.20	58.80	26.80	38.00	26.80	14.80	26.80	9.80	6.00
0311	Lottia scutum		0.80	3.00	1.60	3.20	1.20	0.20	1.40	0.80	1.80	1.80	4.60	0.60	2.40	2.40	1.40	2.20	0.80	0.80
0336	Lottiidae		1.00	0.40	1.00	0.20	0.60	1.00	0.40	0.60	0.80	0.40	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	0.40	0.60
0872	Macoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	-	0.20	-	-
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.40	0.40	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	1.60	3.60	0.20	0.40	0.20	3.00	0.60	0.40	0.20	1.20	0.80	0.40	0.80	-	0.60	0.60	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.00	29.20	22.00	12.00	1.00	16.20	22.80	27.00	7.40	7.80	26.20	36.80	12.40	11.40	3.80	4.80	4.60	6.00
0528	Ocinebrina spp.		0.60	2.20	0.40	-	0.60	-	-	1.40	0.60	2.60	-	2.20	0.80	-	-	0.20	0.60	0.40
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	1.00	1.80	0.20	0.40	1.00	2.00	1.00	-	0.40	1.40	1.40	0.20	1.40	2.00	0.20	-	2.00
0398	Pagurus spp.		24.00	14.60	39.20	11.60	11.40	17.00	21.80	26.40	14.40	9.40	32.20	15.80	62.60	20.40	16.20	18.20	17.60	2.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	0.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.80	1.20	0.60	0.60	0.80	0.60	0.80	1.60	0.40	0.40	0.20	0.60	1.00	0.40	0.20	0.40	0.60	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus		0.60	1.00	5.40	-	1.40	3.40	5.40	0.40	1.40	0.80	-	0.20	1.60	3.00	0.80	1.80	1.00	0.80
0667	Sipuncula		-	0.60	1.00	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.80
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	120 17-Jan-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 29-May-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 9-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03	134 1-Aug-03	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 4-May-04
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		30.20	30.60	43.00	28.00	38.60	87.60	43.00	28.40	37.60	43.40	45.60	41.60	63.60	113.80	21.60	24.40	4.00	38.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		6.40	10.40	15.20	1.20	1.20	3.20	4.20	3.40	2.20	2.60	10.60	0.80	0.40	3.40	-	1.00	2.40	1.60
0341	Tonicella lineata		0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.70	<0.01	2.51	1.53	0.29	2.92	2.50	3.06	1.95	2.50	0.28	0.28	<0.01	0.42	0.28	0.14	0.42
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.42	1.25	0.70	1.67	0.56	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 6-Mar-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 20-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07	151 1-Nov-07	152 9-Jan-08	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.40	0.80	0.40	0.40	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.40	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		18.40	28.40	14.00	50.40	11.20	17.80	16.40	11.60	9.20	12.40	17.60	13.00	25.40	26.80	12.20	11.20	10.20	15.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	9.20	2.00	2.00	5.00	1.20	10.40	1.40	-	1.20	2.60	1.60	0.20	1.40	0.80	0.20	0.20	1.20
0320	Chlorostoma funebralis		14.40	118.20	105.80	123.80	51.20	123.00	128.00	116.20	19.20	145.20	187.60	134.80	121.40	205.00	141.40	162.40	24.80	45.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.60	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.80	3.80	2.40	0.80	0.60	3.20	1.40	0.60	2.20	3.60	2.00	4.20	1.20	6.20	2.00	1.60	1.20	0.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	15.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.60	0.20	0.60	1.20	1.00	1.40	0.20	1.40	0.40	0.40	0.20	1.80	0.20	0.80	-	1.20	0.80
0532	Lirabuccinum dirum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 6-Mar-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 20-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07	151 1-Nov-07	152 9-Jan-08	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	9.60	0.60	0.20	0.80	1.40	1.00	1.60	0.40	0.60	0.20	0.60	1.80	1.20	0.60	0.60	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.80	-	0.20	1.00	-	-	0.20	0.20	-	0.40	1.00	1.40	-	0.20	-	-	0.20
0295	Lottia scabra		7.40	16.40	8.00	16.20	9.00	3.40	2.80	4.20	2.20	2.40	4.80	1.00	9.00	3.80	6.80	2.80	0.40	3.60
0311	Lottia scutum		1.00	0.20	-	0.40	0.20	1.20	1.40	0.60	0.80	0.20	0.80	0.40	2.60	4.20	0.40	1.00	1.60	1.60
0336	Lottiidae		1.00	0.40	0.40	0.20	0.60	0.60	0.20	0.60	0.60	0.40	1.00	0.80	0.80	0.40	0.60	0.40	1.00	0.60
0872	Macoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	3.60	-	0.20	0.60	-	-	1.00	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.20	-	-	0.80	0.20	1.00	-	-	0.40	0.20	0.40	0.60	2.80	0.60	0.20	0.20	0.40
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.80	6.20	1.60	1.80	1.40	1.20	2.20	5.00	1.60	2.60	2.20	3.20	6.00	2.60	4.40	6.40	1.60	1.40
0528	Ocinebrina spp.		0.60	0.60	1.60	0.40	-	0.40	0.80	0.80	-	0.20	1.00	0.20	1.00	0.80	0.20	0.60	0.20	0.20
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.60	0.60	0.20	1.60	1.00	1.40	0.60	0.60	0.20	-	0.40	0.80	1.00	0.20	0.40	2.00	0.40
0398	Pagurus spp.		9.40	20.80	15.80	29.80	9.20	8.80	9.80	-	21.20	5.60	10.80	5.20	6.80	27.80	22.40	11.80	26.40	10.80
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	0.60	0.80	0.20	0.20	0.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	0.60	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.80	1.20	0.20	-	-	0.20	0.60	0.40	0.80	0.40	2.60	1.40	0.80	0.60	0.60	-	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	-	-	0.20	1.20	0.40	-	0.20	0.20	1.00	1.00	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	1.00	1.20	0.80	-	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 6-Mar-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 20-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07	151 1-Nov-07	152 9-Jan-08	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		11.40	22.00	23.40	57.60	21.60	16.00	23.40	13.80	9.80	15.40	3.00	28.20	14.80	14.40	15.40	20.40	7.60	8.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.80	1.60	1.00	10.60	2.00	1.40	0.80	-	1.80	1.20	0.20	0.80	2.60	-	1.00	0.40	-	0.40
0341	Tonicella lineata		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.97	0.42	0.14	0.70	0.42	0.42	0.14	<0.01	0.14	0.42	0.28	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.84	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	0.28	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.56
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 9-Feb-10	161 2-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 18-Feb-11	165 4-May-11	166 2-Aug-11	167 26-Oct-11	168 24-Jan-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 7-Mar-13	173 12-Apr-13
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0288	Acmaea mitra		0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		7.60	13.40	7.60	24.60	24.20	18.40	20.40	12.80	18.80	11.00	19.20	10.40	16.80	9.00	12.60	23.00	19.20	15.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.40	-	3.20	5.00	5.00	1.00	3.60	0.40	1.00	1.00	2.20	0.80	2.00	1.20	9.00	0.40	1.60	0.80
0320	Chlorostoma funebralis		130.20	119.20	22.00	143.00	140.60	48.40	77.20	48.20	134.80	147.80	12.60	44.40	88.60	37.40	33.20	77.40	83.80	78.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.20	1.00	0.60	1.40	0.60	0.40	1.00	1.80	2.00	0.20	1.00	1.00	2.20	2.20	0.60	4.00	4.40	0.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	0.20	0.60	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	-	2.20	1.00	1.40	0.20	1.00	-	0.40	1.60	0.60	0.80	0.40	-	0.40	0.60	2.20	1.60
0532	Lirabuccinum dirum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 9-Feb-10	161 2-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 18-Feb-11	165 4-May-11	166 2-Aug-11	167 26-Oct-11	168 24-Jan-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 7-Mar-13	173 12-Apr-13
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.40	0.40	1.00	-	0.40	0.60	0.60	1.20	0.60	0.20	1.60	0.80	0.20	1.00	0.80	0.60	1.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		0.20	-	0.40	0.80	0.20	0.60	0.80	-	0.40	1.20	0.20	0.80	-	0.20	0.40	0.20	-	0.60
0295	Lottia scabra		0.40	0.60	0.20	0.80	0.40	4.40	0.20	-	0.80	0.20	0.80	0.60	-	-	0.20	0.60	0.60	1.80
0311	Lottia scutum		1.00	0.20	0.80	1.40	1.00	0.20	1.00	0.20	0.40	0.20	1.80	0.40	0.60	0.20	1.20	0.60	0.60	0.80
0336	Lottiidae		0.60	0.80	1.00	0.80	1.00	0.20	0.80	0.80	0.80	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	0.40	0.60
0872	Macoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.80	-	0.20	1.20	0.20	-	1.80	-	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.80
0377	Nereididae		-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	1.00	-	-	0.40	0.40
0362	Nuttallina californica		2.20	2.80	4.80	1.80	5.00	4.00	0.40	0.80	2.80	0.80	1.20	1.40	2.40	3.20	2.40	0.60	5.80	3.60
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	1.60	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.60	0.40
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	0.80	0.60	1.40	0.20	1.60	-	-	1.40	0.20	0.20	0.40	0.40	3.00	0.80	0.20	1.20
0398	Pagurus spp.		22.80	9.20	8.40	23.80	13.40	2.40	9.00	12.80	18.00	6.00	9.00	12.00	23.00	6.60	13.20	18.40	11.80	7.00
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.60	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	1.00
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.80	0.60	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0667	Sipuncula		0.20	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 9-Feb-10	161 2-Apr-10	162 22-Jul-10	163 2-Dec-10	164 18-Feb-11	165 4-May-11	166 2-Aug-11	167 26-Oct-11	168 24-Jan-12	169 26-Apr-12	170 16-Jul-12	171 15-Oct-12	172 7-Mar-13	173 12-Apr-13
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		12.00	18.00	10.20	22.40	18.80	35.00	18.00	12.00	13.20	22.20	8.00	12.20	15.00	33.80	12.20	9.20	30.20	14.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	1.00	0.20	-	2.60	2.20	0.40	0.40	1.00	-	1.20	-	4.80	0.80	1.20	0.80	7.80	-
0341	Tonicella lineata		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		1.25	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.42	-	-	0.56
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	174 10-Jul-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 9-Jul-14	179 24-Oct-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.20	-	-	-
1040	Aegires albopunctatus		-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.40	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	0.40	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		21.40	42.20	14.60	14.40	19.00	15.80
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.00	4.20	1.20	1.20	1.20	1.20
0320	Chlorostoma funebralis		7.00	17.60	93.60	42.00	8.60	67.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	0.20	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.00	0.40	1.00	0.20	0.20	1.00
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	5.00	4.80	3.40	2.00	12.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-
0675	Flabellina trilineata		-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.40	-	0.20	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.40	-	0.20	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.40	0.40	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	0.20	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.60	0.20	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	1.40	-	0.40	-	1.00
0532	Lirabuccinum dirum		-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	0.20	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	174 10-Jul-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 9-Jul-14	179 24-Oct-14
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	1.20	0.40	0.40	0.20	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.40	0.40	1.60	1.40	1.60
0295	Lottia scabra		-	0.40	0.40	0.80	2.40	5.60
0311	Lottia scutum		0.40	-	-	2.60	2.00	2.40
0336	Lottiidae		0.60	0.60	1.00	0.80	0.80	1.00
0872	Macoma spp.		-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	0.40
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.20	1.00	-	0.20	1.80
0377	Nereididae		-	-	-	0.60	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		3.40	2.60	1.40	0.60	1.40	2.00
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	0.60	0.20	-	0.20
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	0.20	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	0.20	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.00	1.00	0.20	1.40	1.00	0.20
0398	Pagurus spp.		5.40	9.40	16.20	6.80	6.00	15.40
0544	Pelecypoda boring		0.20	0.20	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	0.20
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.20	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	0.20	0.40	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	0.20	0.20	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	0.20	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	174 10-Jul-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 9-Jul-14	179 24-Oct-14
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		12.60	23.00	17.60	24.40	19.80	10.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	4.80	36.80	2.00	5.60	5.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	0.40
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	-	0.28	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.95
0389	Pista spp.		<0.01	1.11	<0.01	<0.01	-	0.97
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 2 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 2-May-77	50 / 8-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	64 / 2-Oct-86	66 / 10-Feb-87	68 / 9-Jun-87	70 / 5-Oct-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90
0287	Acanthinucella spp.	3	1.00	-	0.80	-	1.00	-	0.80	2.40	1.00	2.20	3.40	4.20	1.80	1.60	1.00	1.40	2.60
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	102.20	117.40	112.80	85.80	124.60	158.40	125.20	95.20	131.20	122.80	71.20	101.60	133.20	126.00	171.40	145.00	86.20
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	4.60	-	-	-	1.80	1.00	-	-	-	-	-	0.20	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	184.40	243.60	133.00	57.80	98.60	174.80	145.80	185.80	196.60	197.60	143.20	12.00	169.20	177.20	190.20	240.40	138.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	1.40	3.40	1.00	1.40	1.20	0.80	3.60	2.80	1.20	1.00
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.	3	1.20	-	1.20	-	1.20	1.20	3.20	2.80	1.80	2.20	2.00	1.80	3.20	2.80	2.40	1.00	1.80
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	1.00	0.20	0.40	0.60	0.40	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.80	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.00	0.40	0.40	0.80	0.20	0.80	0.40	0.40	0.80	0.40	0.20
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	1.40	0.20	1.00	-	0.40	1.00	4.60	1.80	5.00	4.40	3.80	11.80	0.60	4.00	9.60	0.60	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	0.20	0.60	0.60	0.60	0.20	0.80	1.60	1.40	1.00	0.80	0.60	0.80	1.40	2.20	0.20	0.20
0295	Lottia scabra	3	3.60	13.60	21.40	6.80	15.00	12.40	12.80	21.80	91.40	48.00	45.80	111.80	32.20	19.40	85.00	144.60	26.20
0311	Lottia scutum	3	1.20	1.00	-	3.00	1.80	3.60	1.40	4.00	12.40	3.80	7.00	12.60	3.20	5.80	7.00	8.20	1.60
0336	Lottiidae	3	-	1.20	1.60	-	1.80	-	1.40	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	1.00	2.20	3.40	2.60	2.60
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	1.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	0.20	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	0.80	-	0.60	-	0.40	0.20	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.40	0.40	0.40	0.60	1.40	0.40	0.40	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 6-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 2-May-77	50 / 8-Jun-84	56 / 4-Jun-85	58 / 10-Oct-85	60 / 4-Feb-86	62 / 25-Jun-86	64 / 2-Oct-86	66 / 10-Feb-87	68 / 9-Jun-87	70 / 5-Oct-87	79 / 30-Nov-89	80 / 5-Feb-90
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.00	1.20	3.20	2.60	2.20	1.00	3.60	1.00	3.80	0.60	0.80
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.40	-	0.40	0.40	1.60	1.60	1.00	0.60	2.00	0.20	-	1.20	0.60	-	0.40
0398	Pagurus spp.	3	0.80	7.80	9.80	13.60	20.80	20.80	3.40	13.00	42.20	34.40	15.00	12.80	17.40	13.80	20.80	10.60	6.00
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.60	0.40	0.40	0.20	-	0.60	1.40	11.20
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.20	1.00	-	-	0.20	-	-	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.83	1.53	<0.01	0.83	0.69	0.28	<0.01	<0.01	0.56	0.42	0.29	0.70	0.42	0.84	0.84	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	0.69	0.56	1.94	1.11	0.14	0.15	<0.01	0.14	0.14	0.56	0.42	0.42	0.56	0.98	1.81
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 9-Jun-94	98 8-Jul-94
0287	Acanthinucella spp.		0.80	0.60	0.80	1.20	1.40	1.00	1.00	2.20	1.20	0.80	1.60	1.00	1.00	0.80	0.80	0.60	0.20	2.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		131.40	99.80	105.80	131.40	108.00	143.00	133.40	184.00	118.20	122.00	175.60	118.00	116.00	104.40	74.00	46.80	60.20	64.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		268.60	244.60	124.60	245.80	114.80	145.40	60.40	168.20	84.40	178.80	181.60	188.40	184.20	149.20	85.00	79.40	136.40	205.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	0.60	-	0.20	1.00	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.		8.00	4.00	2.40	3.00	3.60	1.60	1.20	1.60	0.80	1.40	2.20	0.60	1.60	1.60	1.40	1.40	0.60	3.60
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.60	0.60	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		3.80	1.00	1.80	2.00	1.20	1.40	1.40	0.40	0.60	0.20	0.80	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.40	0.20	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	0.80	0.40	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	-	0.20	1.00	0.80	0.60	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60
0305	Lottia gigantea		0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		11.60	10.60	2.60	1.00	6.60	5.80	0.80	0.80	1.80	3.20	6.60	0.80	7.00	6.20	3.40	1.80	6.00	5.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.80	0.20	0.60	0.20	0.60	0.40	0.80	1.80	2.00	0.40	1.80	2.00	0.60	1.00	4.40	2.00	0.40	1.40
0295	Lottia scabra		24.60	57.60	122.20	29.60	51.60	59.80	69.60	28.20	13.40	18.40	47.00	32.40	22.60	37.20	49.20	6.80	8.20	15.20
0311	Lottia scutum		6.80	1.20	3.40	2.00	2.80	1.40	2.80	0.20	0.80	0.80	0.60	-	1.20	5.20	5.00	0.80	0.80	1.20
0336	Lottiidae		2.20	2.60	1.60	1.60	1.40	1.00	3.20	1.40	1.40	1.40	1.40	2.20	1.00	1.00	2.20	1.00	1.00	2.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.60	0.80	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-
0362	Nuttallina californica		0.60	0.20	0.20	1.00	0.20	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	0.80	-	0.40	0.60	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	81 5-Jun-90	82 4-Aug-90	83 30-Nov-90	84 11-Feb-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92	89 20-May-92	90 15-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 9-Jun-94	98 8-Jul-94
0528	Ocinebrina spp.		0.20	1.00	1.20	1.80	1.20	0.80	-	1.00	0.60	1.80	2.00	1.60	1.20	0.40	0.40	0.40	0.60	1.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.80	4.00	1.60	0.60	2.60	3.60	0.40	1.00	0.60	0.60	1.00	1.00	0.80	2.00	1.00	1.00	1.80	2.60
0398	Pagurus spp.		5.00	5.60	10.60	5.00	4.20	6.40	12.00	10.40	5.00	2.80	16.80	14.20	14.00	1.00	9.40	12.20	9.00	4.00
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.60	1.00	5.60	2.60	2.80	0.80	2.40	0.40	2.40	0.60	-	0.20	4.80	1.40	3.00	1.00	3.20	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.97	0.56	0.98	0.14	0.69	0.14	0.42	0.29	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.15	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	99 16-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 26-Nov-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Jan-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99
0287	Acanthinucella spp.		2.20	1.20	2.20	0.80	1.20	0.60	0.80	0.60	2.00	2.40	0.80	-	1.20	1.60	0.40	0.80	0.80	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		60.80	75.00	30.40	51.00	59.20	60.80	52.20	54.00	74.20	50.20	69.20	44.20	79.00	58.20	54.40	40.60	45.60	46.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		65.20	138.60	190.40	203.00	112.20	124.60	119.00	107.40	163.80	99.60	172.20	218.60	220.60	144.20	137.20	192.80	96.40	121.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	0.80	0.80	1.60	1.40	0.40	1.00	1.60	1.00	0.40	0.80	1.40	1.00	0.20	1.20	5.80	0.20	0.40
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	0.40	0.20	-	0.60	-	-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	0.80	0.40	0.40	0.60	1.00	0.40	0.40	0.80	0.60	1.00	0.80	0.20	0.20	0.40	0.20	0.80	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.80	1.40	1.40	2.80	2.60	1.00	2.00	5.00	2.60	6.00	2.40	9.80	1.00	1.20	0.80	11.60	2.40	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		3.00	0.40	0.60	0.80	4.40	0.20	1.20	0.80	2.00	1.80	0.60	1.40	1.60	0.80	-	-	1.80	2.20
0295	Lottia scabra		26.60	9.00	9.20	8.00	23.80	15.20	22.80	47.40	42.80	25.20	27.60	25.00	24.00	9.80	11.00	25.20	31.20	23.80
0311	Lottia scutum		9.40	0.40	1.20	5.40	0.80	3.80	-	3.40	4.80	2.60	5.60	2.60	2.00	0.20	-	0.40	1.60	0.40
0336	Lottiidae		4.20	1.20	1.80	4.40	1.00	1.00	1.20	1.00	2.00	4.40	0.80	0.80	0.80	0.80	1.00	1.20	1.00	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	99 16-Nov-94	100 14-Feb-95	101 31-May-95	102 27-Jul-95	103 20-Nov-95	104 3-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 26-Nov-96	108 7-Mar-97	109 5-Jun-97	110 15-Aug-97	111 13-Dec-97	112 27-Jan-98	113 11-Jun-98	114 6-Aug-98	115 2-Dec-98	116 19-Jan-99
0528	Ocinebrina spp.		0.40	2.20	0.40	-	1.20	1.60	0.80	0.60	1.40	1.20	1.00	0.60	1.60	0.20	0.60	-	-	0.40
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.00	1.40	2.80	1.20	1.00	1.00	1.60	2.00	0.40	1.80	1.40	2.80	0.40	0.40	0.80	2.80	0.20	0.80
0398	Pagurus spp.		21.40	10.60	4.00	4.40	1.00	11.00	7.40	7.20	13.60	14.00	8.40	8.60	10.20	3.60	3.60	6.40	1.00	6.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	0.20	3.60	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	2.80	0.20	2.40	0.80	0.80	0.20	0.80	0.40	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0667	Sipuncula		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.28	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.42	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 15-Feb-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 26-Jun-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03	134 28-Aug-03
0287	Acanthinucella spp.		1.00	0.20	1.60	0.60	0.80	0.40	0.40	1.40	0.40	-	0.20	1.80	0.60	0.40	1.20	2.00	1.20	1.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		52.80	68.40	65.80	44.60	48.80	79.00	70.80	45.40	82.20	115.40	52.00	66.20	60.60	109.60	65.60	112.60	102.00	70.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		101.00	194.80	103.00	15.00	95.60	186.40	98.00	104.40	86.40	227.40	107.00	93.40	79.60	261.80	120.60	132.80	163.20	164.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.40	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	1.00
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	1.00	1.20	4.80	2.20	2.00	3.20	5.20	1.80	4.60	-	1.00	1.80	2.40	2.80	2.20	2.40	2.60
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.80	0.60	0.80	0.20	0.60	1.00	0.20	0.60	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40	1.00	1.00	0.40	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-
0293	Lottia limatula		5.00	6.80	1.80	2.80	0.80	6.40	1.00	2.00	2.40	13.20	3.60	1.40	2.00	4.40	3.60	3.20	1.00	10.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		4.40	3.20	3.40	3.80	4.80	4.00	5.60	1.20	0.20	2.00	3.40	2.40	2.60	1.60	4.40	1.80	0.40	2.00
0295	Lottia scabra		12.60	10.40	39.40	28.60	11.20	14.40	36.20	20.60	19.20	47.60	49.00	30.40	9.60	19.40	21.00	14.00	6.40	20.40
0311	Lottia scutum		1.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.40	3.20	0.40	0.20	1.20	0.80	1.00	2.20	0.80	7.00	1.80	0.60	7.40
0336	Lottiidae		0.40	1.00	1.00	23.40	1.40	1.00	0.60	1.20	1.00	1.00	1.60	1.00	0.40	1.00	1.00	1.00	1.20	9.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	117 11-Jun-99	118 28-Jul-99	119 6-Dec-99	120 15-Feb-00	121 17-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 9-Jan-01	125 26-Jun-01	126 3-Aug-01	127 13-Nov-01	128 8-Jan-02	129 14-May-02	130 22-Jul-02	131 19-Nov-02	132 20-Jan-03	133 14-May-03	134 28-Aug-03
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.40	0.80	0.60	2.00	1.00	0.80	0.20	0.80	1.40	1.00	0.20	0.40	1.80	3.00	-	0.80
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.60	-	1.60	0.20	0.60	0.40	0.20	1.40	1.40	0.60	0.60	1.40	2.00	0.80	0.60	1.60	2.00
0398	Pagurus spp.		6.60	3.80	4.00	-	4.40	23.00	8.60	6.20	3.20	19.60	10.60	10.20	10.40	39.20	9.60	7.00	9.60	3.80
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.00	1.00	0.80	-	-	1.40	3.20	8.60	-	1.00	0.80	-	1.40	0.60	1.00	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.80	0.20	0.20	0.20
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.98	<0.01	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 27-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07	151 1-Nov-07	152 4-Jan-08
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.20	0.40	1.40	0.80	0.80	1.00	1.00	0.20	1.00	0.20	1.80	0.33	0.60	-	0.20	1.60	1.00
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		125.00	112.00	160.60	132.40	103.40	82.00	60.20	147.40	122.20	119.60	94.80	91.40	116.83	134.80	70.80	96.40	87.20	50.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		108.00	99.20	159.60	220.20	89.20	91.00	116.20	208.60	75.60	94.00	86.80	154.00	53.83	121.60	130.20	278.80	186.40	168.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	0.80	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.80	0.33	-	0.20	0.60	1.40	0.20
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.80	1.80	3.80	3.00	3.80	1.80	1.20	1.60	1.60	1.60	1.00	3.00	2.00	0.20	0.40	1.60	0.80	1.60
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.20	-	0.17	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.17	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.50	0.20	-	-	0.40	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	1.00	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.17	0.40	0.40	0.40	0.40	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		6.80	0.60	2.40	0.40	17.80	2.00	1.40	4.60	2.80	0.20	0.60	1.40	1.33	0.60	3.40	0.80	6.60	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	0.80	0.80	0.80	3.20	4.80	0.80	0.80	1.60	3.40	0.40	1.80	1.50	2.60	1.00	1.40	1.40	2.20
0295	Lottia scabra		37.40	10.20	6.40	20.20	67.00	14.80	8.20	21.60	53.00	6.80	6.00	9.60	25.50	19.40	11.60	23.20	56.40	58.20
0311	Lottia scutum		2.40	1.00	0.20	4.20	-	-	3.60	0.40	0.80	1.20	0.20	0.80	1.33	2.00	0.80	2.40	6.80	1.80
0336	Lottiidae		3.40	0.80	0.80	1.20	2.00	0.60	2.40	1.00	1.20	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00	0.80	1.20	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	0.40	0.80	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.67	-	1.00	0.20	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.33	-	-	-	1.20	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	0.20	-	-	1.20	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.40	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	135 10-Nov-03	136 4-Feb-04	137 3-May-04	138 15-Jul-04	139 11-Nov-04	140 27-Jan-05	141 29-Apr-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 4-Apr-06	146 12-Jul-06	147 3-Nov-06	148 15-Jan-07	149 19-Apr-07	150 27-Jun-07	151 1-Nov-07	152 4-Jan-08
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.60	0.80	0.80	0.20	0.20	0.67	0.40	1.60	0.40	0.80	1.00
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	0.60	1.20	0.40	-	-	0.40	0.60	0.20	-	-	0.40	0.67	0.20	0.20	0.20	1.80	0.20
0398	Pagurus spp.		1.40	4.80	-	0.40	3.60	2.00	-	2.00	5.60	3.60	1.00	-	9.67	2.20	-	10.40	14.80	10.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.40	-	8.40	10.40	-	0.20	0.20	3.60	4.60	0.20	6.20	-	1.67	0.20	1.60	3.60	1.20	0.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.33	0.20	0.80	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.80	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.47	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 21-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 18-Feb-11	165 6-Jun-11	166 9-Sep-11	167 26-Oct-11	168 2-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12
0287	Acanthinucella spp.		0.20	1.20	0.20	1.20	0.80	-	-	1.00	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.60	0.40	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		96.20	79.40	65.60	77.40	51.60	66.00	130.80	84.60	65.40	134.00	118.00	77.80	79.80	65.60	71.00	76.00	67.60	91.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		123.60	466.60	102.20	113.60	119.00	342.40	159.60	191.00	66.20	357.00	284.60	75.40	128.40	166.80	79.00	82.20	116.40	214.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	0.80	-	-	-	1.40	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.80	0.60	-	0.20	0.40
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	1.00	0.60	1.20	0.40	1.00	1.00	0.60	0.20	2.60	1.20	1.00	0.80	1.20	0.80	0.60	0.60	0.80
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	-	0.80	-	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		1.00	0.20	0.20	0.40	0.60	0.60	0.40	0.60	0.40	-	0.60	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	0.80	0.20
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.80	1.20	0.40	0.40	3.40	1.20	0.60	1.40	3.40	1.80	1.20	1.60	6.80	4.20	1.60	4.80	6.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.60	0.80	0.60	2.40	0.20	0.80	1.40	2.40	0.20	2.20	1.80	0.40	1.40	1.40	2.60	3.60	2.40	1.80
0295	Lottia scabra		19.40	29.00	69.60	21.20	9.20	56.80	35.20	17.80	15.00	53.00	72.80	11.40	22.40	22.40	21.60	9.00	18.00	38.60
0311	Lottia scutum		3.00	10.40	3.40	1.60	0.40	1.40	3.00	2.40	0.80	1.20	2.00	1.60	0.40	8.00	1.20	0.20	1.00	3.60
0336	Lottiidae		1.00	1.20	1.00	0.80	1.00	2.00	1.20	0.80	1.00	1.00	1.20	4.60	1.20	2.60	1.00	1.80	1.80	1.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	153 14-Apr-08	154 15-Jul-08	155 16-Oct-08	156 6-Jan-09	157 1-Apr-09	158 6-Aug-09	159 1-Dec-09	160 13-Jan-10	161 21-Apr-10	162 22-Jul-10	163 11-Oct-10	164 18-Feb-11	165 6-Jun-11	166 9-Sep-11	167 26-Oct-11	168 2-Feb-12	169 24-May-12	170 31-Aug-12
0528	Ocinebrina spp.		0.60	1.00	0.40	0.80	0.40	0.60	1.00	0.60	0.60	1.00	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	0.20	0.80
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.80	0.40	-	0.80	1.00	0.60	0.40	0.80	1.80	0.20	0.80	0.80	1.00	1.40	-	-	0.60
0398	Pagurus spp.		-	1.60	9.60	4.60	3.60	4.20	25.60	8.40	3.00	2.20	4.20	4.80	2.80	4.00	6.40	2.00	5.00	4.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		3.60	1.20	5.40	5.20	0.20	4.00	0.60	0.80	0.60	0.60	0.60	-	1.00	0.80	-	-	1.00	2.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 23-Jul-14	179 24-Oct-14
0287	Acanthinucella spp.		0.60	1.20	0.40	0.40	0.80	0.60	0.80	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	Alloioplana californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		77.20	87.00	58.80	46.80	99.80	112.80	112.00	56.00	66.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		158.80	101.60	97.20	318.80	206.80	113.60	125.00	122.00	207.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.80	0.60	0.40	3.60	1.00	0.80	0.40	1.00	1.20
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.60	-	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succinc		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.60	0.40	0.20	0.80	0.40	0.80	0.20	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0293	Lottia limatula		2.60	0.80	4.80	11.40	6.60	0.40	1.40	1.40	2.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.00	1.60	-	0.20	1.20	1.20	0.20	0.20	2.40
0295	Lottia scabra		21.80	16.40	11.60	21.80	14.00	8.80	7.00	23.40	51.20
0311	Lottia scutum		1.80	0.20	0.60	0.40	0.40	0.80	0.40	0.40	0.40
0336	Lottiidae		1.00	1.20	1.20	2.00	1.00	0.80	2.20	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.20	-	0.80	0.20	0.20	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	171 29-Nov-12	172 24-Jan-13	173 13-Jun-13	174 18-Sep-13	175 7-Nov-13	176 13-Jan-14	177 12-Jun-14	178 23-Jul-14	179 24-Oct-14
0528	Ocinebrina spp.		1.40	1.40	0.40	0.60	1.00	0.20	-	-	1.00
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.80	1.00	1.60	1.00	-	1.20	1.60	0.80
0398	Pagurus spp.		12.00	5.60	4.80	1.80	9.20	8.20	6.00	1.80	11.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		3.40	-	2.40	-	-	-	0.60	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	<0.01	1.25	0.70	2.22	3.47	1.11	0.84	2.64
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 3 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 13-Jun-76	3 10-Aug-76	4 22-Oct-76	5 7-Dec-76	6 13-Feb-77	7 1-May-77	8 2-Jun-77	9 31-Jul-77	10 13-Oct-77	12 7-Feb-78	13 4-Apr-78	14 22-Jun-78	15 19-Aug-78	16 18-Oct-78	17 1-Dec-78	18 22-Feb-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	3.47	2.71	4.24	4.24	4.37	3.96	3.33	3.47	2.92	7.22	4.31	4.45	3.27	4.17	5.07	3.33
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.70	1.95	-	<0.01	0.28	0.70	0.63	1.39	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	1.81	1.60	1.39	4.93	3.75	3.19	3.33	6.11	2.01	2.22	3.06	3.82	2.29	3.75	2.99	3.26
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.07	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.	4	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.21	0.56	3.26	0.28	0.14	<0.01	-	0.14	0.07	0.70	0.07	0.14	-	0.35	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.14	2.71	2.43	8.89	5.35	3.82	1.04	0.97	1.74	3.12	4.51	1.60	1.67	3.26	4.31	3.96
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.63	-
0115	Cryptopleura violacea	4	0.42	4.79	1.18	3.40	5.63	0.70	1.32	3.61	7.57	4.72	5.97	3.06	3.54	3.47	5.70	2.71
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	1.81	-	0.35	0.35	0.07	0.28	0.07	0.14	0.14	0.28	<0.01	0.07	0.07	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	1.87	1.11	1.67	2.08	2.50	2.15	1.94	1.32	0.76	1.53	1.46	2.22	1.04	0.56	1.67	1.53
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	6.04	6.87	12.78	2.00	12.57	14.31	10.28	12.22	15.83	12.50	16.04	14.17	2.00	18.19	15.00	14.51
0073	Gelidium coulteri	4	7.99	7.71	7.29	3.82	5.14	8.54	8.33	11.81	10.62	5.83	6.11	5.14	6.60	7.78	10.97	7.01
0074	Gelidium pusillum	4	0.28	-	-	0.07	0.90	0.07	0.28	0.07	0.35	0.14	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.14
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	0.42	0.56	0.07	-	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	6.18	5.14	7.92	5.83	7.99	5.56	5.76	7.43	7.08	5.00	4.44	6.04	4.65	5.90	4.44	5.28
0082	Mastocarpus papillatus	4	5.76	4.86	4.03	2.85	4.65	5.90	5.07	6.94	5.97	0.91	1.81	4.24	1.95	3.54	4.24	3.20
0102	Mazzaella affinis	4	0.28	1.39	0.83	0.49	-	0.76	0.76	0.97	0.28	0.35	0.28	0.49	0.63	0.49	0.90	0.35
1324	Mazzaella flaccida	4	61.11	50.42	26.81	20.76	20.49	35.49	40.35	42.43	25.14	14.17	23.75	49.65	53.26	29.51	25.00	28.33
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	0.76	0.28	0.14	0.35	0.28	0.14	0.14	0.07	0.35	0.28	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.14
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	2.43	0.07	0.35	0.49	1.25	2.71	1.81	1.74	0.49	0.21	0.42	2.64	1.39	1.04	1.04	1.18

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 1-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 31-Jul-77	10 / 13-Oct-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0094	Microcladia borealis	4	0.28	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	0.21	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	0.14	0.28	0.28	<0.01	<0.01	-	0.07	1.04	1.18	-	<0.01	<0.01	0.63	0.91	0.35	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	0.07	0.07	-	0.07	0.63	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	0.14	0.07	0.07	0.21	0.35	<0.01
0135	Phyllospadix spp.	4	2.85	0.28	4.24	3.06	4.17	3.26	3.68	3.61	7.43	5.21	5.69	5.28	5.21	9.45	9.24	6.25
0117	Plocamium pacificum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	0.21	0.49	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0106	Prionitis spp.	4	0.28	0.63	1.32	1.11	2.08	1.25	0.90	1.39	2.29	2.50	4.31	1.81	1.74	2.78	4.03	2.22
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.14	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	0.07	-	0.07	0.07	-	-	-	<0.01	0.14	0.56	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.07
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0057	coralline crust	4	3.47	13.68	5.69	10.21	5.97	6.25	3.68	4.31	5.00	10.90	5.69	2.57	2.64	7.50	8.26	7.01
1300	filamentous red algae complex	4	-	2.43	-	-	-	-	0.07	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	4.31	0.07	0.63	1.46	0.49	1.60	0.56	-	-	0.28	-	-
0059	non-coralline crust	4	13.33	21.74	33.40	29.24	25.62	19.24	22.57	10.56	18.82	26.04	25.35	18.82	17.22	22.36	23.68	27.29

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	19 25-Apr-79	20 13-Jun-79	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.68	2.57	2.43	5.77	5.42	5.21	2.50	1.60	3.75	4.79	4.66	5.00	7.01	3.27	4.72	2.64	5.28
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		3.33	5.00	6.11	4.79	3.89	2.57	2.92	2.29	3.40	2.99	1.60	2.22	6.81	7.01	5.97	2.22	2.64
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	<0.01	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	0.07	0.14	<0.01	0.42	1.18	<0.01	-	0.21	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.14
0056	Corallina vancouveriensis		2.43	1.53	1.53	4.03	4.65	4.58	4.65	1.74	2.36	6.18	5.35	8.26	6.25	1.67	2.78	2.78	3.40
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.54	2.78	7.29	5.28	4.59	7.22	5.90	5.42	5.00	5.97	5.21	5.21	2.50	5.35	6.25	6.04	7.64
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	-	0.14	-	-	0.14	0.14	0.42	-	<0.01	<0.01	0.21	0.42	0.35	0.21	<0.01	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		2.29	1.74	2.64	1.32	2.08	1.39	1.46	2.78	0.90	1.25	1.25	1.74	1.94	2.15	2.08	1.32	2.22
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		16.74	13.61	11.53	13.33	13.47	17.43	21.25	21.74	17.50	11.67	15.21	16.53	12.22	9.93	8.89	15.97	14.10
0073	Gelidium coulteri		5.83	5.14	6.53	6.39	5.42	2.99	4.44	6.60	6.67	7.99	6.87	4.65	6.87	9.24	1.00	5.07	6.18
0074	Gelidium pusillum		0.35	0.28	0.56	0.21	0.28	0.14	0.63	<0.01	<0.01	0.21	0.21	0.70	0.63	0.56	0.42	0.49	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		4.58	4.79	3.61	5.07	6.25	6.11	5.90	6.39	5.49	3.19	3.13	4.31	3.54	6.53	5.83	4.24	5.63
0082	Mastocarpus papillatus		3.33	7.50	11.67	4.58	2.71	2.36	2.22	4.58	4.38	4.72	3.06	3.06	4.03	5.00	8.06	3.68	3.89
0102	Mazzaella affinis		0.49	0.83	1.18	0.90	0.83	0.14	0.35	0.83	1.11	0.42	0.35	0.28	1.18	0.70	1.18	0.76	1.04
1324	Mazzaella flaccida		37.36	53.61	54.79	30.07	28.12	23.47	32.36	57.57	56.18	23.06	21.04	23.26	32.99	58.54	57.01	31.74	26.53
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.35	0.28	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.28	<0.01	0.28	0.07	0.21	0.42	0.42	0.14	-	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		2.71	3.40	0.77	1.46	1.11	1.39	2.01	5.07	3.20	1.81	0.08	1.39	2.15	3.06	1.60	0.90	1.53

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	19 25-Apr-79	20 13-Jun-79	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		0.21	<0.01	1.74	0.49	-	-	0.28	-	0.07	0.07	-	0.07	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	0.07	-	0.07	-	-	-	0.07	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	0.15	0.14	0.07	<0.01	-	-	0.14	0.28	-	-	<0.01	-	0.07	0.35	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.63	0.28	0.21	0.07	0.07	0.35	0.35	0.21	0.14	-	0.14	0.35	-
0135	Phyllospadix spp.		5.49	5.56	4.86	7.43	6.53	4.93	4.86	4.51	3.89	9.10	6.25	4.03	3.12	5.83	4.72	5.62	5.83
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	0.14	-	-	-	<0.01	0.70	0.28	-	-
0106	Prionitis spp.		2.36	0.76	0.83	2.57	2.15	2.85	1.74	1.18	1.11	1.39	2.22	1.81	2.02	1.04	2.50	2.57	2.08
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	<0.01	-	0.07	0.07	-	0.07	-	-	0.14	0.14	0.07	0.21	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	0.35	1.25	1.53	<0.01	-	-	0.35	0.77	0.90	-	-	0.07	0.07	0.97	1.18	0.07
0014	Ulva spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		6.60	2.85	3.61	9.31	7.15	6.95	7.01	4.86	7.50	10.28	11.18	11.67	8.26	5.14	8.20	5.97	11.87
1300	filamentous red algae complex		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	0.14	0.49	2.36	0.07	2.29	0.84	0.56	1.11	1.46	0.28	0.56	0.56	<0.01	-	0.35	1.32
0059	non-coralline crust		19.72	18.54	16.74	17.43	29.37	28.68	27.85	20.69	19.58	26.11	31.18	29.37	30.14	21.04	23.96	23.26	29.79

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 13-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 2-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.75	5.00	2.57	3.82	6.12	5.07	3.89	5.00	3.27	2.92	4.45	4.65	3.20	5.21	2.50	4.31	3.20
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		4.31	6.95	6.11	6.46	7.50	5.49	2.85	2.22	7.29	7.85	5.42	10.56	8.12	7.01	7.15	7.22	5.14
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.21	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	<0.01	-	0.07	0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		5.62	1.18	1.05	1.53	2.64	3.47	4.65	3.61	2.78	2.36	3.82	4.17	2.43	2.15	1.46	0.63	2.08
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01
0115	Cryptopleura violacea		5.21	3.33	4.24	5.63	7.64	8.89	10.07	3.82	5.90	9.17	6.88	3.82	2.71	3.34	2.57	6.67	10.90
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	0.49	0.49	-	-	<0.01	0.14	0.28	0.83	0.42	<0.01	0.07	0.97	1.18	1.11	0.42	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.81	1.39	2.71	1.11	0.62	1.25	1.39	0.77	1.81	0.97	0.35	2.01	1.67	1.04	1.60	0.21	1.60
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		6.11	9.37	9.03	7.29	12.50	15.97	22.15	23.47	24.44	15.56	15.62	15.21	13.75	17.50	10.97	11.60	11.81
0073	Gelidium coulteri		4.45	6.67	10.97	9.86	12.29	5.07	2.01	4.24	5.21	7.22	8.96	6.81	6.18	5.49	8.33	15.07	12.01
0074	Gelidium pusillum		0.35	1.11	0.07	0.35	0.28	0.62	0.56	0.07	0.49	0.14	0.21	0.97	0.69	0.28	0.63	0.07	0.35
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.49	0.21	-	-	0.07	-	-	-	0.07
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		4.24	5.42	7.57	6.53	5.56	3.61	2.71	4.65	3.89	4.38	3.89	2.71	4.72	3.54	3.47	5.35	4.24
0082	Mastocarpus papillatus		2.36	3.47	5.21	6.25	4.03	4.31	2.85	4.24	11.18	5.62	3.26	3.75	5.00	3.89	9.65	6.60	6.53
0102	Mazzaella affinis		0.49	0.76	1.18	1.11	0.70	0.56	0.63	0.14	1.60	1.18	0.70	0.76	0.77	0.35	1.32	1.18	0.97
1324	Mazzaella flaccida		22.01	37.43	60.97	55.07	31.74	21.60	19.51	30.21	50.97	50.42	18.54	8.13	26.94	31.67	44.24	42.92	18.89
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	0.56	0.83	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.76	0.69	0.97	0.35	0.70
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.35	1.74	1.04	1.32	1.60	1.18	0.49	0.56	3.47	1.81	<0.01	<0.01	2.36	2.71	3.19	0.90	0.70

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 13-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 2-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	0.14	-	<0.01	0.49	-	-	-	-	-	0.56	0.07	-	0.14
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	0.28	-	-	-	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.21	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.63	0.28	<0.01	0.07	0.21	0.14	0.76	0.14
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	0.07	0.07	0.28	0.28	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.07	0.21	0.14	0.14	0.07	0.14	0.07
0135	Phyllospadix spp.		5.07	3.61	3.75	2.29	3.75	5.56	5.14	4.72	4.93	4.31	7.22	5.00	3.33	3.06	3.26	5.07	5.56
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.14	-	0.07	0.07	<0.01	0.42	0.07	-
0106	Prionitis spp.		1.25	1.32	0.63	1.46	1.74	1.95	2.08	4.44	3.61	2.85	4.58	2.50	3.47	3.47	2.36	2.15	3.40
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	0.07	0.21	-	0.07	<0.01	0.07	0.63	1.25	-	0.21	0.28	0.28	1.46
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.14	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.07
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.21	0.14	0.77	-	-	-	-	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		9.24	5.07	3.27	6.60	8.61	9.65	7.71	8.61	4.51	6.60	9.24	10.35	7.85	5.76	6.74	4.24	9.79
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	0.14	0.14	-	-	0.21	0.35	0.21	0.07	1.04	-	0.14	-	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	0.07	-	0.07	0.90	0.83	0.28	0.28	0.42	0.07	-	0.76	0.14	<0.01	0.07	0.56	0.49
0059	non-coralline crust		39.37	20.83	18.82	13.54	29.10	36.04	31.81	28.82	18.12	20.28	27.29	40.14	24.86	25.56	25.49	22.22	29.17

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 3-Dec-86	66 11-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.92	3.33	6.11	2.78	3.89	5.07	6.53	5.42	2.71	3.75	2.71	3.20	3.61	4.59	4.38	3.06	2.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.07	0.14
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		7.36	3.96	6.88	6.67	1.81	5.49	6.60	5.07	2.64	4.51	1.32	1.95	2.43	2.50	1.39	0.56	0.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.35	0.07
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.09	3.06	2.71	0.56	1.18	2.15	2.22	2.43	5.00	1.53	0.56	4.31	1.95	2.78	1.60	2.09	1.32
0052	Cryptopleura ruprechtiana		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0115	Cryptopleura violacea		3.20	4.17	1.88	1.95	2.92	3.68	2.36	2.64	3.75	2.09	4.17	4.17	3.54	5.70	1.53	2.85	4.51
0069	Cryptosiphonia woodii		0.14	0.70	0.63	0.63	0.49	-	<0.01	0.14	0.77	0.56	<0.01	0.07	-	0.35	0.70	0.56	0.21
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		1.87	1.67	1.67	1.74	1.25	1.53	1.32	1.67	2.15	2.92	1.53	1.04	2.43	1.81	2.36	5.90	2.01
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		11.74	14.24	9.79	4.44	12.22	8.06	7.57	11.18	11.87	10.49	10.90	10.90	15.90	21.32	25.35	21.32	16.53
0073	Gelidium coulteri		6.81	5.14	7.15	11.81	8.47	8.68	3.33	3.19	4.58	6.94	11.25	9.37	4.65	1.32	4.24	6.74	9.24
0074	Gelidium pusillum		0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.35	0.21	0.07	0.14	<0.01	0.21	0.21	<0.01	<0.01	0.14
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.14	0.35	0.07	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-	0.07	-	0.07	0.07	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.68	3.82	3.12	4.37	2.99	1.04	1.67	2.08	3.33	2.15	3.96	5.42	3.40	3.26	2.78	4.51	3.96
0082	Mastocarpus papillatus		2.85	2.99	5.14	9.03	4.44	6.60	5.35	3.26	4.17	8.06	8.89	3.47	3.54	4.65	4.86	6.46	7.01
0102	Mazzaella affinis		0.35	0.35	0.42	1.67	0.90	1.39	0.42	0.28	0.28	1.04	1.74	1.25	0.90	0.70	1.11	0.28	0.62
1324	Mazzaella flaccida		24.58	20.07	19.17	51.25	47.36	22.43	17.50	20.83	30.49	46.60	47.08	17.99	19.65	24.51	36.81	43.54	45.28
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	0.56	0.83	0.76	0.35	0.07	0.77	0.70	0.21	0.14	0.07	0.35	0.07	0.42	0.08	0.63	0.56
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.63	2.43	2.57	1.25	1.18	1.11	0.56	1.18	1.81	2.09	1.53	0.56	1.60	0.90	2.22	3.13

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 3-Dec-86	66 11-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		<0.01	-	0.07	-	0.21	0.21	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	2.92	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0095	Microcladia coulteri		-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	0.21
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	0.07	0.14	0.07	0.07	0.14	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.07	-	0.07
0135	Phyllospadix spp.		5.00	4.37	5.07	4.65	3.68	3.33	4.03	2.92	2.08	3.54	2.99	5.28	4.24	3.19	2.71	2.50	2.50
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.07	1.25	2.15	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	0.07	-	<0.01	0.07	0.63	0.35
0106	Prionitis spp.		2.99	1.74	2.71	0.83	1.04	3.47	1.60	2.09	1.53	0.91	1.04	2.43	1.67	1.81	1.18	1.46	1.39
0192	Pterosiphonia dendroidea		1.60	1.74	0.42	-	-	0.28	0.35	0.69	0.49	-	-	<0.01	0.14	0.21	0.07	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.28	-	0.14	0.14	0.21	<0.01	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.04	-	0.28	-	-	-	0.49	0.62	0.21	-	-	0.14	1.11
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	0.28	0.42	0.49	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01
0057	coralline crust		8.82	10.28	9.51	3.68	10.70	12.29	9.31	6.87	11.11	7.43	6.95	12.29	7.85	7.29	3.82	6.18	5.14
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.21	<0.01	0.14	-	0.07	0.07	0.28	0.28	0.14	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.49	0.07	0.07	0.42	0.70	1.60	0.83	0.07	-	0.14	0.07	0.28	0.35	0.14	-	0.56
0059	non-coralline crust		30.21	34.58	34.31	23.89	25.35	27.71	37.85	36.04	30.90	28.82	18.12	32.22	33.68	34.44	33.33	28.89	18.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	70 2-Oct-87	71 3-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88	74 8-Aug-88	75 6-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.40	4.38	2.85	2.92	2.23	3.48	5.28	2.92	3.47	4.17	4.24	2.43	2.23	3.41	4.80	4.17	5.35
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.04	2.57	1.25	0.91	0.42	1.18	0.07	0.63	1.25	0.56	1.46	1.05	0.42	0.84	1.25	0.77	1.81
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	0.07
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.57	4.24	5.21	2.85	1.88	2.43	2.08	1.32	0.70	3.27	4.31	1.74	1.88	2.22	3.12	0.70	0.84
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		9.17	4.10	4.59	1.46	3.40	2.50	1.18	2.15	2.92	5.07	2.29	2.36	3.75	2.22	0.42	0.28	3.47
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	<0.01	0.14	0.21	0.35	0.07	0.42	0.28	0.28	<0.01	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.83	0.21
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		2.50	2.29	1.95	3.89	2.71	3.68	2.01	2.50	1.39	1.25	1.67	2.15	1.95	2.36	1.95	2.57	1.88
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		18.12	12.92	16.46	10.83	17.22	17.22	8.89	3.20	5.07	8.75	10.83	9.03	10.42	18.89	16.18	12.29	12.22
0073	Gelidium coulteri		4.31	2.36	2.50	4.31	9.58	8.47	6.67	11.04	11.46	8.54	2.57	11.87	13.96	5.14	3.40	6.18	15.21
0074	Gelidium pusillum		0.28	<0.01	0.07	0.21	-	0.77	0.07	0.14	-	0.07	0.84	<0.01	0.08	0.42	0.21	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.07	0.07	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.26	3.96	2.43	5.69	5.76	2.50	3.26	2.50	3.40	0.83	1.53	3.26	4.86	2.99	2.43	3.68	6.11
0082	Mastocarpus papillatus		6.67	4.24	4.17	5.76	9.51	2.99	2.50	11.53	13.26	7.99	3.68	9.24	7.15	7.29	7.71	7.01	10.28
0102	Mazzaella affinis		1.25	0.84	0.56	0.42	0.76	0.56	0.42	0.76	1.53	0.97	0.77	0.77	0.49	0.28	0.28	0.63	1.25
1324	Mazzaella flaccida		19.72	20.21	21.11	44.17	38.61	26.46	18.33	37.99	44.03	13.89	9.37	44.72	50.07	17.57	11.87	44.24	40.90
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.77	0.70	0.77	0.28	0.07	0.35	0.21	0.84	0.07	0.08	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.21	0.14
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		1.11	0.63	0.63	1.11	2.50	0.56	0.77	3.89	3.75	0.42	3.75	2.99	3.26	0.49	1.32	3.96	3.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	70 2-Oct-87	71 3-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88	74 8-Aug-88	75 6-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.21	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.21	-	<0.01	0.07	-	0.28	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		3.89	3.47	2.85	4.93	1.39	5.21	3.61	3.82	2.99	4.24	2.78	5.28	2.85	3.33	4.65	2.50	4.38
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	0.35	<0.01	-	-	0.42	1.32	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	0.14	0.35
0106	Prionitis spp.		2.99	3.20	2.08	1.60	0.56	0.97	1.18	1.18	1.11	1.04	0.90	0.42	1.04	0.63	0.49	0.35	1.39
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	0.28	0.07	-	-	0.14	0.35	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	0.21	0.14	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		1.32	0.07	-	<0.01	0.35	-	-	<0.01	1.60	-	-	0.07	1.32	-	-	0.07	1.46
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		12.64	3.89	9.72	3.47	4.93	5.14	7.99	4.17	3.96	10.56	6.32	4.86	3.96	3.68	8.06	4.79	3.40
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		1.39	0.35	<0.01	<0.01	-	0.22	1.18	0.35	0.56	0.35	1.11	0.49	<0.01	0.42	1.25	0.08	0.21
0059	non-coralline crust		26.81	37.99	38.75	21.46	18.06	36.39	40.14	27.78	20.28	41.94	43.19	23.06	25.28	40.35	40.28	30.42	21.46

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	0.83	<0.01	-	-	0.90	0.07	-	-	4.37	2.85	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.10	6.26	4.38	5.21	5.35	5.42	5.63	7.43	6.11	4.93	3.75	5.70	5.56	6.04	2.92	4.17	5.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.28	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.67	1.46	2.85	4.24	2.36	1.53	3.13	1.18	1.81	3.75	4.31	4.79	3.19	2.36	5.90	5.35	7.85
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	0.90	-	-	-	<0.01	0.21	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.32	2.50	0.91	1.11	2.43	1.46	0.90	1.53	1.39	1.74	1.25	1.18	2.36	4.38	1.81	0.97	2.57
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		4.24	3.54	4.79	6.87	4.44	0.07	1.11	2.78	2.78	0.77	1.39	1.88	0.63	3.13	1.39	3.75	4.93
0069	Cryptosiphonia woodii		0.14	0.21	1.04	0.49	0.07	0.07	1.95	0.14	0.07	0.56	0.49	0.07	-	0.14	0.49	-	0.14
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	0.14	2.22	2.36	0.83	1.32	4.10	6.32	2.15	8.47	18.26	6.04	1.53	3.47	19.86	4.86
0070	Endocladia muricata		2.29	2.15	2.78	1.81	1.18	1.60	2.01	1.04	1.53	3.26	1.60	0.83	0.90	0.90	1.60	0.42	1.11
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		16.60	21.18	25.90	24.24	18.68	15.76	24.58	24.93	21.18	15.28	14.72	17.85	13.47	13.19	21.60	21.53	19.10
0073	Gelidium coulteri		7.64	1.32	4.10	7.08	2.50	0.49	4.79	4.79	3.96	3.75	11.87	10.83	4.37	2.99	5.56	6.39	6.18
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.21	<0.01	0.28	<0.01	0.56	0.07	-	0.56	0.56	0.14	0.14	0.14	0.35	<0.01	<0.01	0.28
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	<0.01	-	0.14	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	0.21	-	<0.01
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		4.72	3.19	3.33	4.37	2.01	2.78	1.25	2.29	2.57	2.50	4.58	4.31	2.50	3.12	3.33	3.82	3.89
0082	Mastocarpus papillatus		6.39	2.78	7.57	9.10	2.71	3.06	9.72	5.76	2.22	3.12	5.56	4.17	2.50	0.70	5.83	2.92	2.71
0102	Mazzaella affinis		1.67	0.49	0.63	0.90	0.35	0.14	1.18	0.49	0.97	1.11	0.70	0.63	0.97	0.28	1.60	0.70	0.70
1324	Mazzaella flaccida		25.21	14.72	43.54	37.71	13.26	10.84	24.65	27.85	14.45	11.46	34.31	30.14	11.67	12.50	35.07	31.53	16.25
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.35	0.28	0.14	0.42	0.21	0.35	0.07	0.14	0.07	0.63	0.21	0.07	0.21	0.14	0.14	-	1.11
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		1.39	0.77	2.22	0.90	-	0.21	2.71	1.32	0.49	0.42	1.32	0.70	0.07	0.42	1.95	0.42	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92	92 22-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	0.83	0.63	-	-	-	-	-	-	-	1.60	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	0.14	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	-	0.21	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		7.85	3.61	4.24	5.35	7.08	4.31	5.83	8.61	7.08	8.75	7.01	9.38	10.76	7.36	5.49	12.22	10.35
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	<0.01	0.21	-	<0.01	3.19	1.32	<0.01	-	1.95	1.18	0.07	<0.01	1.18	0.70	<0.01
0106	Prionitis spp.		2.01	1.04	0.97	1.60	2.02	0.91	0.62	0.69	0.97	1.39	0.56	0.77	1.11	0.83	1.25	1.39	1.18
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.14	0.07	-	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.07	0.14	-	0.14
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	0.14	4.31	-	-	-	<0.01	<0.01	-	2.22	0.49	-	-	-	0.21	<0.01
0014	Ulva spp.		-	<0.01	<0.01	0.15	0.07	<0.01	0.70	0.35	0.28	0.15	0.56	0.63	0.14	<0.01	0.14	0.29	0.21
0057	coralline crust		4.03	5.49	2.57	6.39	4.93	9.72	6.39	7.57	7.29	7.50	7.36	6.11	8.54	10.83	6.18	5.00	5.28
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.21
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	0.70	<0.01	0.49	1.12	0.70	1.18	1.04	0.56	1.53	0.28	1.11	1.11	0.63	1.11	0.63	0.91
0059	non-coralline crust		34.17	41.87	24.86	15.42	36.32	43.75	17.08	10.90	28.61	37.64	13.75	14.58	39.17	35.14	12.01	8.06	27.08

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	104 16-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 10-Feb-98	113 12-Jun-98	114 5-Aug-98	115 2-Dec-98	116 1-Feb-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.14	0.56	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.35	0.35	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		6.11	1.74	2.44	6.25	5.35	4.51	7.08	4.45	6.81	4.38	4.03	5.56	5.97	4.45	4.79	7.16	4.10
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.28	0.21	<0.01	-	0.28	0.14	-	-	0.14	0.07	-	-	0.69	0.07	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.18	5.90	3.40	7.08	9.79	9.86	4.24	7.22	6.53	7.57	8.47	9.03	4.24	8.68	8.54	3.06	2.23
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	0.14	0.21	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	0.98	0.76	-	-	0.35	-	-	-	0.56	<0.01	-	-	<0.01	0.21	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	1.25	-	-	0.35	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.28	-
0056	Corallina vancouveriensis		3.68	0.49	0.97	2.99	4.72	0.84	1.05	1.67	2.57	2.36	4.52	4.58	1.74	1.95	3.20	4.58	6.25
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.40	0.97	3.12	2.85	0.56	0.07	1.60	5.42	4.58	0.56	0.91	1.25	0.84	0.28	0.56	1.05	1.46
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	0.56	0.42	0.07	0.07	<0.01	-	-	0.07	0.63	<0.01	<0.01	0.07	0.21	-	<0.01	<0.01
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-
0031	Egregia menziesii		1.87	2.08	7.50	1.32	0.21	1.32	6.53	<0.01	-	1.60	7.71	4.58	2.85	14.24	40.62	7.92	2.78
0070	Endocladia muricata		1.11	1.39	1.04	0.97	1.18	0.97	0.28	0.76	0.76	1.81	0.76	0.49	0.63	1.18	0.63	1.04	1.18
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		18.61	17.57	20.49	16.74	10.21	15.21	18.96	24.31	16.60	14.17	23.54	12.85	16.60	16.39	13.89	8.54	5.49
0073	Gelidium coulteri		3.89	8.89	9.17	4.44	4.93	8.54	10.42	3.13	1.60	5.14	12.01	2.22	1.11	4.58	7.22	1.46	1.25
0074	Gelidium pusillum		0.35	<0.01	<0.01	0.21	0.35	0.14	1.74	0.14	0.56	<0.01	-	0.28	0.08	-	<0.01	<0.01	0.07
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.69
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.82	5.28	5.69	4.31	5.90	6.81	3.82	2.08	2.43	4.10	5.21	0.90	0.28	2.57	1.11	1.25	2.78
0082	Mastocarpus papillatus		1.60	6.67	4.51	2.29	3.06	4.86	7.78	1.32	1.05	7.57	7.15	0.91	1.25	3.06	2.85	0.91	0.63
0102	Mazzaella affinis		0.76	1.25	0.90	1.18	-	0.63	0.83	0.84	0.35	1.39	1.67	0.35	0.62	2.43	0.42	0.56	1.25
1324	Mazzaella flaccida		16.39	38.82	46.32	19.44	10.77	43.12	36.81	18.75	10.28	36.60	23.54	10.28	8.47	26.25	28.26	8.61	6.60
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.42	0.28	-	0.28	0.70	0.42	0.28	<0.01	0.14	0.70	2.09	<0.01	-	0.62	0.21	<0.01	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.91	2.50	0.90	0.77	<0.01	3.82	1.12	0.14	0.28	2.78	0.07	0.14	0.07	0.70	0.21	0.21	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	104 16-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 10-Feb-98	113 12-Jun-98	114 5-Aug-98	115 2-Dec-98	116 1-Feb-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	0.14	-	-	-	-	-	0.07	0.69	-	-	-	0.42	0.35	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		-	<0.01	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	0.28	-	-	-	0.08	<0.01	<0.01	0.14	0.70	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	0.21	<0.01	0.14	<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.14
0135	Phyllospadix spp.		8.82	7.57	11.94	9.58	5.56	5.35	6.88	7.57	7.99	8.54	10.63	8.54	7.01	7.64	8.06	10.14	8.61
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.28	0.21	-	-	3.19	2.85	-	-	0.77	0.42	-	<0.01	2.78	1.74	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.		2.02	0.49	1.04	1.74	0.63	0.49	0.42	0.97	1.25	1.53	1.25	2.22	0.90	0.76	0.83	1.67	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-	0.07	0.28	0.14	0.14	<0.01	-	1.04	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	0.07	6.60	0.35	-	<0.01	3.89	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.97	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	0.42	0.21	0.21	0.70	2.78	<0.01	<0.01	0.91	1.39	1.25	0.08	0.91	1.60	0.84	0.35
0057	coralline crust		8.12	3.61	3.06	7.43	7.01	3.68	4.59	5.49	9.10	6.60	6.11	4.72	5.90	3.26	2.99	4.58	7.92
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.76	2.50	<0.01	0.49	0.76	0.14	0.28	<0.01	0.35	1.11	<0.01	<0.01	0.83	0.14	<0.01	-
0167	juv. articulated coralline algae		1.05	0.63	0.21	0.14	3.33	1.46	0.49	0.14	2.09	0.70	0.35	1.25	0.91	1.74	2.71	0.56	2.71
0059	non-coralline crust		27.01	13.75	10.35	19.58	30.42	15.69	10.35	34.58	36.04	24.31	16.81	22.43	26.94	18.54	13.19	34.51	37.08

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 13-Nov-01	128 11-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04
0013	Acrosiphonia spp.		2.01	2.02	-	-	1.25	0.91	-	-	1.74	5.42	-	-	1.11	0.21	<0.01	-	0.56
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		6.67	7.02	7.15	3.89	2.78	3.82	5.00	5.84	5.07	4.31	5.83	4.31	2.50	3.06	3.48	6.74	2.64
0054	Callithamnion pikeanum		0.28	0.28	-	<0.01	0.28	0.07	-	0.07	0.90	0.49	-	0.56	0.49	0.07	<0.01	<0.01	0.62
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		4.38	5.21	7.29	2.43	6.11	7.78	6.32	5.14	7.08	5.83	4.51	5.14	4.58	3.82	3.82	4.72	7.64
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	<0.01	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	-	-	0.49	0.49	-	-	1.39	<0.01	-	-	0.28	1.18	-	-	0.76
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	0.21	-	-	-	0.07	0.21	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	-	0.07
0056	Corallina vancouveriensis		5.07	4.45	4.03	3.82	2.78	2.71	2.85	5.21	3.12	1.39	4.65	5.00	0.42	1.60	2.15	2.09	1.12
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.14	2.08	3.47	2.43	1.25	9.17	5.83	8.12	1.81	3.06	3.06	14.03	0.84	3.06	6.95	1.18	0.63
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.28	0.35	0.07	-	1.32	0.07	0.56	<0.01	0.28	1.18
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		5.83	12.50	10.21	3.96	0.84	5.00	3.47	1.87	-	2.08	1.87	0.83	0.14	5.76	2.57	0.56	0.56
0070	Endocladia muricata		1.67	2.15	1.39	1.11	1.46	0.90	0.77	0.98	2.43	0.97	0.91	1.25	1.53	1.25	0.84	0.90	1.94
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		2.29	4.03	7.99	8.26	11.18	9.44	15.42	9.10	7.22	7.08	9.51	14.93	6.95	16.60	19.17	18.19	19.10
0073	Gelidium coulteri		4.17	7.01	5.56	1.60	4.93	9.31	2.64	1.74	5.42	3.68	2.99	2.99	3.89	4.38	3.82	0.42	2.50
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.35	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.08
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.06	4.24	2.92	2.71	5.90	5.49	3.96	5.07	5.14	5.07	1.67	4.31	3.13	5.00	5.00	2.15	4.65
0082	Mastocarpus papillatus		8.33	6.04	1.46	2.43	4.86	6.81	2.57	2.64	5.97	5.90	2.50	3.54	7.71	6.25	1.95	3.75	5.90
0102	Mazzaella affinis		2.02	2.43	3.06	0.84	2.71	2.36	1.60	1.11	3.26	2.08	1.32	1.04	2.02	1.53	2.08	0.42	0.97
1324	Mazzaella flaccida		24.65	28.82	13.26	21.18	47.29	31.04	22.57	16.74	42.29	48.40	14.86	11.39	49.03	46.11	28.47	21.04	39.65
0081	Mazzaella leptorhynchos		1.53	1.67	0.83	<0.01	0.56	0.07	0.28	0.21	0.70	0.07	0.42	0.28	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.42
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.28	3.13	0.07	0.35	2.29	0.91	0.77	1.18	2.43	1.39	0.56	1.60	2.36	0.28	0.35	1.88	2.85

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 13-Nov-01	128 11-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	0.14	0.15	0.21	<0.01	0.07	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	0.28	<0.01	-	0.14	0.28	0.70	0.07	<0.01	-	0.35	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		8.06	4.31	12.01	8.96	5.63	6.46	11.74	9.93	5.97	7.01	8.47	6.32	3.68	4.65	5.49	2.08	3.40
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.05	2.09	0.70	<0.01	2.50	2.43	0.07	-	0.56	5.42	0.21	<0.01	0.35	1.25	-	4.10	-
0106	Prionitis spp.		0.21	0.56	0.56	0.90	0.28	0.90	0.77	1.04	0.56	0.42	1.46	0.83	0.07	0.49	0.35	0.14	0.49
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	0.14	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	3.47	0.77	<0.01	<0.01	0.35	0.21	-	-	1.32	1.25	<0.01	-
0014	Ulva spp.		0.28	1.18	5.00	1.25	0.97	2.78	4.44	1.18	1.05	1.60	3.19	1.04	0.70	3.54	8.13	0.63	0.91
0057	coralline crust		5.56	4.44	5.28	7.08	2.57	4.58	4.17	7.29	5.56	3.82	6.25	6.67	2.99	3.47	3.13	6.25	2.99
1300	filamentous red algae complex		1.39	0.28	0.07	<0.01	1.11	<0.01	-	0.56	0.21	0.28	0.07	0.56	0.14	-	<0.01	0.21	1.32
0167	juv. articulated coralline algae		1.95	2.22	1.46	0.70	0.42	0.84	0.49	0.91	0.98	0.63	2.43	1.04	0.22	0.21	0.42	0.56	0.42
0059	non-coralline crust		22.01	16.53	28.33	33.89	17.08	11.60	21.04	21.11	19.31	10.21	35.42	29.72	21.11	14.79	23.75	23.47	15.90

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 30-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 9-Jan-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	0.63	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.49	-	-	0.76	1.11
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		4.31	5.21	4.66	2.71	2.99	5.00	5.28	3.26	2.50	3.89	3.96	3.82	2.99	4.10	4.45	2.78	4.24
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.28	<0.01	-	0.49	0.49	<0.01	-	0.21	0.21	<0.01	-	0.28	0.35
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.46	5.90	9.79	9.03	7.92	5.97	10.62	1.00	8.61	6.87	9.58	9.17	6.39	9.65	7.22	4.79	9.58
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	<0.01	0.14	-	<0.01	-	0.21	<0.01	0.21	-	-	<0.01	0.21	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		2.36	-	-	-	1.11	<0.01	-	-	0.63	-	-	-	0.76	0.62	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		<0.01	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	0.49	-	-	0.35	0.21	0.14	-	-	0.63	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.74	1.39	3.06	0.83	1.60	2.71	5.00	0.70	0.21	1.60	4.93	1.04	1.53	3.40	2.16	0.28	0.49
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.22	2.43	2.78	1.25	0.76	10.35	2.85	0.56	3.47	3.96	3.61	1.39	2.29	4.37	1.87	0.83	2.78
0069	Cryptosiphonia woodii		0.76	-	-	0.49	-	-	0.07	1.18	0.14	-	0.14	0.07	0.21	0.07	-	-	0.21
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-
0031	Egregia menziesii		2.64	2.23	1.04	0.49	1.60	3.40	0.97	0.56	1.04	0.07	-	0.07	<0.01	1.81	0.49	1.74	4.38
0070	Endocladia muricata		1.32	0.07	1.60	1.46	2.08	0.69	1.46	1.39	1.46	1.39	0.84	1.53	0.83	0.49	1.67	0.63	2.15
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		23.89	17.29	15.62	13.26	16.32	13.40	13.47	9.31	9.93	23.68	12.08	10.83	10.35	13.54	11.11	9.03	11.67
0073	Gelidium coulteri		5.97	3.06	0.63	3.61	8.61	4.10	3.19	6.94	7.15	3.12	0.98	3.33	1.00	5.14	2.15	4.51	3.61
0074	Gelidium pusillum		0.07	<0.01	0.07	-	-	0.35	0.07	0.08	<0.01	0.28	0.21	0.08	0.35	1.81	0.84	0.14	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	0.28	0.28	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.28	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.28
0076	Mastocarpus jardinii		6.25	3.47	4.79	6.04	4.03	2.78	4.93	2.85	3.61	4.03	3.54	3.82	6.04	2.71	3.06	3.40	5.00
0082	Mastocarpus papillatus		6.32	1.67	1.25	7.50	7.01	2.57	1.53	6.32	10.77	1.81	1.81	3.61	9.45	2.92	2.16	16.60	8.89
0102	Mazzaella affinis		1.53	1.60	1.87	1.67	2.36	1.81	1.04	2.15	1.60	0.70	1.60	2.02	3.12	2.22	2.01	3.13	2.36
1324	Mazzaella flaccida		37.64	21.81	21.39	43.68	37.01	25.42	18.89	41.74	51.32	22.57	21.81	26.94	38.68	22.22	22.92	48.61	44.37
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	0.07	0.14	0.42	0.28	0.28	0.28	0.28	0.21	<0.01	0.21	1.11	0.83	0.21	0.14	1.18	0.63
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.28	<0.01	0.63	1.88	1.74	<0.01	1.04	2.57	0.70	0.07	0.76	2.02	2.78	0.56	0.14	1.88	1.53

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 30-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 9-Jan-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	0.63	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	-	-	0.21	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.08
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	0.14	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	0.07	0.07	0.56	-	0.07	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		5.07	9.38	7.22	8.96	6.94	12.64	8.40	6.74	7.78	11.74	8.33	9.31	4.79	9.31	6.53	2.99	10.76
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	-	0.42	0.83	<0.01	-	0.07	0.14	-	-	-	1.39	0.28	-	0.21	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.63	0.35	0.21	0.28	0.35	1.04	0.97	0.70	0.90	1.18	0.90	1.32	1.25	0.76	0.49	0.28	0.70
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.21	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-	0.21	<0.01	-	-	0.69	0.83	<0.01	0.14	0.97
0014	Ulva spp.		3.19	3.20	0.07	0.49	1.39	2.99	<0.01	0.21	1.11	0.42	<0.01	0.28	0.98	2.57	0.35	0.21	1.11
0057	coralline crust		6.39	5.14	7.78	4.03	3.12	5.35	8.34	3.40	3.47	5.42	8.19	6.39	5.49	5.35	6.18	5.07	4.44
1300	filamentous red algae complex		-	0.07	<0.01	1.32	0.83	0.07	-	0.83	0.07	0.07	0.49	0.28	-	0.14	-	1.60	-
0167	juv. articulated coralline algae		1.81	0.77	0.21	0.98	0.91	3.75	0.77	0.77	0.56	0.49	2.08	0.22	1.32	1.04	0.77	0.49	1.19
0059	non-coralline crust		18.47	18.12	22.01	14.72	14.37	16.88	27.08	17.43	9.58	16.53	28.54	29.58	26.74	27.22	35.00	16.32	26.81

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 23-Jul-10	163 20-Dec-10	164 2-Mar-11	165 4-May-11	166 10-Aug-11	167 24-Oct-11	168 9-Feb-12	169 23-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		5.00	4.72	3.33	2.92	2.71	2.50	4.93	5.70	3.34	4.93	2.99	4.45	3.68	3.89	4.17	2.16	6.25
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.42	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		12.08	6.53	5.49	1.25	4.03	5.07	3.89	5.00	2.57	3.54	3.61	2.92	2.71	2.09	4.03	2.29	3.06
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.28
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	0.90	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	<0.01	<0.01	0.35	0.21	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.84	1.46	0.56	0.98	4.24	2.43	0.56	1.25	1.67	1.05	0.28	0.63	0.98	1.32	0.49	1.60	3.33
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		6.32	1.05	2.92	4.44	7.22	5.76	5.56	6.46	0.77	2.57	1.46	3.96	4.38	2.92	1.25	4.58	4.38
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	0.63	-	-	0.35	0.91	0.21	-	0.35	0.35	-	-	0.21	0.35	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		4.03	0.62	0.35	2.71	2.78	0.21	0.14	0.07	-	-	-	0.49	1.11	-	0.35	0.97	0.97
0070	Endocladia muricata		0.35	1.46	2.43	1.11	0.90	4.51	2.22	0.90	1.60	1.46	1.39	1.39	1.39	0.84	1.25	1.74	0.28
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		17.92	9.93	8.89	12.57	15.21	19.45	23.47	31.87	9.03	6.74	8.40	12.78	11.87	11.88	9.87	20.49	16.60
0073	Gelidium coulteri		4.03	1.74	3.13	14.24	4.03	3.89	3.40	2.92	4.72	4.44	5.70	8.47	8.89	1.74	4.51	5.63	2.99
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.56	0.14	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.07	-	<0.01	0.28	0.07	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.28	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.28	0.14	-	-	<0.01	0.90	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.76	-	0.14	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.35	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.08	1.88	5.56	2.64	5.00	4.24	4.37	3.75	3.96	3.61	3.82	3.61	3.82	4.45	3.41	2.92	3.26
0082	Mastocarpus papillatus		2.64	4.17	7.71	9.17	2.50	2.09	3.47	2.99	2.71	4.79	4.79	5.62	1.88	2.99	7.78	4.24	1.74
0102	Mazzaella affinis		0.35	1.67	3.68	1.18	2.57	4.58	2.15	1.11	0.76	1.53	1.39	1.87	2.01	0.90	1.67	1.46	2.43
1324	Mazzaella flaccida		27.57	16.53	53.75	35.35	28.47	27.50	40.97	45.90	15.90	25.14	33.19	32.29	21.53	15.83	43.75	32.15	23.61
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.14	1.46	1.81	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.56	0.49	0.42	0.35	0.28	0.49	0.21	0.69	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.49	3.27	0.49	0.97	0.42	1.39	2.01	0.21	2.43	1.25	1.18	0.42	0.35	4.51	0.49	0.42

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 23-Jul-10	163 20-Dec-10	164 2-Mar-11	165 4-May-11	166 10-Aug-11	167 24-Oct-11	168 9-Feb-12	169 23-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	0.14	0.42	3.54	0.14	-	-	2.85	0.07	-	0.07	0.69	0.07	-	-	1.87	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	0.35	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	-	1.32	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	0.70	0.21	-	0.14	1.95	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.28	-	0.07	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	0.14	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		10.14	4.37	2.36	5.07	4.10	5.28	4.65	4.10	5.35	6.04	4.72	8.54	11.53	4.24	5.76	3.19	4.86
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	2.29	0.90	0.07	-	0.07	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.84	0.35	0.21	1.04	2.36	0.76	0.77	0.97	0.97	1.74	1.60	1.04	1.18	1.94	0.70	1.25	2.85
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.14	-	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	-	0.49	-	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		1.74	-	0.28	1.94	-	<0.01	-	0.21	-	-	-	3.54	3.12	0.07	2.15	1.39	-
0014	Ulva spp.		1.67	<0.01	<0.01	0.63	0.98	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
0057	coralline crust		3.54	11.39	5.91	6.25	7.85	5.49	4.44	4.79	13.12	8.68	4.58	6.46	7.36	8.33	6.94	9.93	1.00
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.14	1.18	-	<0.01	-	1.53	1.04	-	0.21	-	-	0.77	0.35	<0.01	0.07	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	3.13	0.91	1.32	1.18	2.64	0.49	0.14	<0.01	0.08	0.07	1.25	<0.01	0.56	0.35	1.88	0.08
0059	non-coralline crust		20.35	40.35	38.68	20.83	34.51	32.64	28.12	16.04	37.64	33.26	36.74	32.64	39.17	50.07	4.00	34.58	39.10

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		2.85	4.52	3.68	4.03	3.06	5.35	2.65	4.73
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.07	<0.01	-	-	0.21	0.42	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0077	Chondracanthus canaliculatus		3.19	6.04	7.85	2.02	3.68	0.70	1.95	1.04
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.28	0.14	0.07	0.28	0.07	0.14	0.14	0.14
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.07	-	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.53	0.49	2.09	1.81	0.98	0.14	0.08	4.59
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		8.33	2.29	10.90	2.64	4.58	7.57	8.06	3.61
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	0.42	<0.01	-	0.07	-	0.21	0.07
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0031	Egregia menziesii		<0.01	-	1.11	-	-	0.28	-	-
0070	Endocladia muricata		0.91	0.42	0.21	0.63	1.32	0.14	0.07	0.83
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		15.28	16.39	17.29	13.33	13.89	20.42	21.39	15.42
0073	Gelidium coulteri		1.53	4.72	10.97	3.40	4.10	6.74	8.96	2.78
0074	Gelidium pusillum		0.36	-	<0.01	<0.01	0.84	<0.01	0.70	0.35
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-
0983	Haplogloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	0.14	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.92	3.54	4.65	4.10	3.19	2.64	2.15	1.53
0082	Mastocarpus papillatus		1.18	7.43	3.82	0.91	3.54	2.71	1.46	0.84
0102	Mazzaella affinis		1.18	2.43	1.60	0.97	1.04	1.32	1.67	0.35
1324	Mazzaella flaccida		20.21	43.89	39.17	21.88	21.39	40.49	31.25	17.43
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.70	4.93	0.35	0.77	0.42	5.56	0.28	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	0.83	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	0.56	-	-	<0.01	0.91	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07
0135	Phyllospadix spp.		4.86	6.11	7.92	6.39	5.76	7.43	9.86	9.03
0117	Plocamium pacificum		-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	0.63	-	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.32	0.97	1.11	2.16	1.04	1.25	1.81	2.57
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.21	-	-	-	-	-	0.14	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1315	Rosenvingea anthillarum		-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.21	0.07	<0.01	-	0.07	0.14	0.35	0.14
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	3.82	<0.01	-	1.60	3.75	<0.01
0014	Ulva spp.		<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01
0057	coralline crust		12.01	4.45	8.96	8.33	11.60	7.02	10.84	17.22
1300	filamentous red algae complex		0.28	0.42	0.28	1.18	0.14	1.25	0.07	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.29	0.56	0.63	0.84	2.57	<0.01	0.14	6.04
0059	non-coralline crust		39.37	25.76	18.19	47.57	34.31	23.61	25.21	32.15

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 3 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 1-May-77	9 / 31-Jul-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79	20 / 13-Jun-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.07	0.42	0.56	0.69	0.35	0.42	1.60	0.21	0.28	0.28	0.63	<0.01	<0.01	0.21	0.28	0.07
0054	Callithamnion pikeanum	4	-	-	-	-	<0.01	0.14	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	0.07	<0.01	2.36	2.43	1.32	0.28	-	0.35	0.21	<0.01	0.07	0.28	0.28	0.35	0.49	0.14
0010	Cladophora spp.	4	0.14	0.42	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	0.22
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	0.28	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.07	-	0.07	0.35	0.07	0.07	0.07	0.76	0.63	0.21	0.07	0.35	0.07	0.42	0.77	0.14
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	1.60	1.60	0.35	2.36	0.90	0.14	1.67	1.88	0.49	0.97	0.63	0.28	0.14	1.32	0.62	0.35
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	26.60	16.81	22.71	17.01	20.28	26.04	20.90	18.89	27.64	31.18	17.64	16.39	20.90	32.08	29.17	33.26
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	1.67	2.99	11.60	4.79	1.32	2.57	2.99	3.82	2.57	2.02	3.40	5.00	4.03	6.74	5.28	2.08
0074	Gelidium pusillum	4	0.76	0.69	0.07	6.39	7.22	2.29	0.49	1.88	1.46	0.28	0.08	1.11	0.35	0.14	0.35	0.63
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.14	0.21	0.28	0.97	0.28	0.28	0.63	0.49	0.42	0.49	0.21	3.54	0.42	0.42	0.35	0.56
0082	Mastocarpus papillatus	4	2.00	34.51	46.32	24.24	20.07	26.32	53.47	18.96	23.61	38.06	54.58	46.39	32.92	17.50	27.29	37.85
0102	Mazzaella affinis	4	0.14	0.28	0.70	0.62	0.76	0.14	0.42	0.07	0.42	0.42	0.76	0.70	0.56	0.56	0.49	0.35
1324	Mazzaella flaccida	4	19.24	17.08	17.85	11.81	7.78	15.35	15.90	9.10	6.53	10.28	15.62	12.71	10.07	7.92	9.17	15.56
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	<0.01	0.07	0.14	-	-	<0.01	-	-	0.35	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona	4	1.11	-	<0.01	0.14	<0.01	0.21	0.49	0.28	-	0.21	0.14	0.21	<0.01	0.70	0.35	0.63
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0099	Porphyra spp.	4	0.35	0.35	-	-	<0.01	2.01	4.17	<0.01	-	0.14	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.35	0.49
0106	Prionitis spp.	4	0.07	0.07	-	0.49	0.35	0.07	0.21	0.14	0.14	0.07	0.14	0.62	0.28	0.21	0.14	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	6.18	6.32	7.43	4.51	2.92	2.99	3.47	1.67	1.39	1.39	2.08	4.79	1.11	1.94	0.97	1.32
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust	4	0.49	1.11	2.29	7.36	4.17	2.22	1.39	4.03	3.54	2.99	1.25	2.36	4.24	4.79	3.19	1.46

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 1-May-77	9 / 31-Jul-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79	20 / 13-Jun-79
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07
0059	non-coralline crust	4	19.44	27.78	18.54	30.42	30.90	12.57	5.56	28.54	20.28	12.08	11.81	15.14	19.31	22.29	20.56	13.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	0.14	0.21	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.35	0.28	0.35	0.70	0.70	0.28	0.56	0.21	1.74	0.21	0.49	0.49	0.49	0.14	0.21	0.35	0.49
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	0.21	0.49	0.21	0.42	<0.01	<0.01	0.91	0.56	0.21	0.77	-	0.28	1.53	0.07	0.21	1.11
0010	Cladophora spp.		0.15	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.15	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.08	0.08	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	0.21	0.56	0.84	0.63	0.77	0.77	0.56	0.14	0.56	1.11	0.77	0.28	0.42	1.04	0.42	0.49
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07
0069	Cryptosiphonia woodii		0.69	0.14	0.42	0.35	0.14	<0.01	-	0.07	0.21	0.21	0.14	0.14	0.07	0.14	0.21	0.14	0.14
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		21.18	15.49	23.47	25.21	39.03	37.43	27.71	21.39	21.60	26.53	35.14	32.22	22.50	16.67	26.18	34.24	40.83
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		1.88	6.25	4.72	3.40	2.22	1.88	1.74	4.79	3.47	2.71	3.20	2.09	3.40	6.46	4.58	3.20	3.40
0074	Gelidium pusillum		0.77	0.49	1.04	1.18	1.32	0.42	0.14	0.21	2.15	2.09	1.74	0.84	0.63	1.60	1.88	0.91	1.39
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	0.28	0.63	0.49	0.21	0.35	0.21	0.42	0.49	0.21	0.42	0.28	0.49	0.76	0.49	0.14	0.49
0082	Mastocarpus papillatus		55.42	49.17	31.25	25.28	25.07	31.94	47.50	47.92	31.25	15.49	19.10	28.96	50.14	45.14	25.62	16.87	22.22
0102	Mazzaella affinis		1.25	0.97	1.05	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.70	0.35	<0.01	0.14	0.14	0.35	1.25	1.18	1.25	0.07
1324	Mazzaella flaccida		12.85	12.36	15.21	12.71	9.65	12.22	9.37	14.72	13.82	4.86	12.29	13.47	10.97	18.68	14.44	4.31	11.39
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.28	0.42	0.70	0.35	0.35	0.35	0.42	1.04	0.14	0.21	0.56	0.56	0.21	0.49	0.21	<0.01	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.14	0.14	-	-	<0.01	0.28	0.28	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.28	0.28	-	-	-
0106	Prionitis spp.		0.21	0.28	0.28	0.21	0.49	0.14	0.14	0.21	0.21	0.14	0.28	0.28	0.35	0.49	0.56	0.21	0.56
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.76	1.53	0.63	0.83	0.42	0.56	0.35	0.63	0.49	0.42	0.42	0.69	0.49	0.42	0.83	0.49	0.63
0014	Ulva spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0057	coralline crust		2.57	2.15	3.19	3.96	5.14	2.78	2.85	2.36	2.08	4.79	3.40	2.36	1.74	0.97	3.33	4.51	3.06

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	-	0.28	0.21	-	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust		11.32	12.57	25.07	29.86	28.68	15.83	14.93	22.08	22.15	36.60	28.40	18.33	13.26	18.06	27.85	36.18	16.04

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 4-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 8-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	0.42	0.28	0.49	0.28	0.76	0.56	0.28	0.97	0.49	0.42	0.49	0.76	<0.01	0.07	0.28	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	<0.01	0.28	0.83	0.97	0.63	<0.01	<0.01	0.28	3.54	2.57	0.56	0.07	1.11	1.12	0.98	0.42
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.08	0.08	0.22	0.77	0.08	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.28	0.35	0.28	0.49	1.04	1.60	0.21	0.49	1.04	0.63	1.32	1.46	1.19	0.07	0.42	0.84	1.11
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.14	0.07	0.14	0.14	0.14	0.35	<0.01	0.49	0.14	<0.01	0.07	0.35	0.35	0.14	0.14	0.21	0.76
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		42.08	19.51	12.64	30.97	33.06	35.07	33.06	24.03	20.42	19.03	34.58	28.68	35.35	19.31	25.69	26.25	31.04
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.21	-	0.14	<0.01	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		3.82	6.32	6.39	2.71	1.95	0.70	1.74	4.65	9.10	9.86	3.40	3.13	5.90	8.47	6.81	7.29	6.46
0074	Gelidium pusillum		0.97	0.42	0.77	1.88	1.32	0.35	<0.01	0.28	2.09	5.97	3.40	1.95	4.45	0.63	3.61	1.18	0.56
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0076	Mastocarpus jardinii		0.42	0.42	0.63	0.56	0.49	0.35	0.14	0.35	0.21	0.21	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		32.78	53.82	46.60	27.78	22.01	25.00	41.74	52.50	35.00	12.92	28.75	31.87	33.33	58.19	37.85	34.44	30.35
0102	Mazzaella affinis		0.07	0.14	0.91	0.42	0.21	0.07	0.07	0.35	0.28	2.29	0.49	0.28	0.14	0.84	1.81	1.18	0.28
1324	Mazzaella flaccida		9.10	12.50	2.00	7.64	6.04	5.42	9.17	15.56	1.67	0.49	6.67	4.37	2.22	14.03	6.46	6.46	7.08
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.07	0.07	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.14
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.35	0.70	0.35	0.42	0.49	0.35	0.35	-	<0.01	0.49	0.35	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.56
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.07	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	0.42	<0.01	<0.01	0.28	-	0.56	0.28	<0.01	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.14	0.28	0.14	0.07	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.28	-	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.38	0.49	0.84	0.63	0.56	0.49	0.28	0.49	0.56	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		2.64	1.18	1.32	5.14	3.89	5.07	1.39	2.50	7.22	4.79	2.71	1.19	3.40	0.28	2.15	1.53	1.95

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 4-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 8-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0059	non-coralline crust		10.69	9.93	21.67	28.82	37.64	24.24	12.92	14.03	25.35	26.60	19.65	18.96	19.58	12.36	18.47	19.17	24.79

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	55 1-Apr-85	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 2-Oct-86	65 4-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.42	<0.01	-	-	-	-	0.21	0.07	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	0.42	0.14	<0.01	0.70	0.35	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.28	0.35	0.56	0.21	<0.01	<0.01	0.21
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	<0.01	0.21	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.21	<0.01	0.28	-	0.07	0.08	0.07
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	1.19	0.49	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.08	<0.01	0.08	0.08	1.33	0.28	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.25	0.35	<0.01	0.21	0.84	1.32	0.84	1.53	0.14	0.21	0.91	1.39	1.46	0.84	0.28	0.70	0.63
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.77	0.21	0.49	<0.01	0.21	0.28	0.42	0.14	0.21	0.21	<0.01	0.49	0.90	0.42	0.14	<0.01	0.21
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		38.54	39.65	28.06	24.03	33.12	34.03	33.96	32.22	28.54	27.15	26.81	32.78	34.93	37.29	23.47	26.87	31.04
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		<0.01	0.42	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		6.60	2.22	5.21	3.89	3.47	2.15	2.78	1.81	2.50	5.35	2.85	1.04	0.49	0.70	2.15	2.22	1.25
0074	Gelidium pusillum		0.49	0.14	0.07	1.53	1.32	1.60	0.07	0.35	0.14	0.35	0.42	0.49	0.28	0.08	0.07	0.63	0.36
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.14	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	0.21	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	-	0.07	0.07	0.35
0082	Mastocarpus papillatus		22.01	31.39	57.22	33.47	24.51	19.86	27.36	29.44	40.35	46.81	22.43	13.68	17.57	25.97	46.32	37.01	26.46
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.42	0.42	0.42	1.11	0.49	0.14	<0.01	0.07	0.42	0.28	0.90	0.07	<0.01	0.07	0.35	0.98
1324	Mazzaella flaccida		2.64	6.25	9.03	5.76	5.56	4.65	4.72	0.77	7.92	9.37	1.88	3.06	3.34	1.67	7.50	10.21	2.99
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.21	0.07	<0.01	0.21	0.14	0.08	<0.01	0.07	<0.01	0.08	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.08
0090	Mazzaella oregona		0.42	0.14	0.21	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.21	0.14	<0.01	0.07	0.56	0.07	0.14	0.42	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	4.38	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	1.81	0.42	-	-	0.07	0.14	0.49	0.14	-	-	0.07	0.14	0.49	-	-
0106	Prionitis spp.		0.14	0.07	0.21	0.21	0.14	0.35	0.21	0.28	0.49	0.76	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.63	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		<0.01	-	0.35	0.63	0.84	0.56	0.35	0.21	0.56	0.28	0.56	0.35	0.35	0.76	1.81	1.04	1.04
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0057	coralline crust		3.68	1.25	0.91	0.98	2.71	2.64	4.24	1.46	0.77	2.09	4.44	5.42	2.29	1.18	1.11	2.22	3.34

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	55 1-Apr-85	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 2-Oct-86	65 4-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.28	-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		23.26	11.94	15.49	16.53	30.76	22.57	23.06	19.37	14.03	18.06	35.69	33.19	21.94	13.68	13.06	21.25	25.14

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88	74 8-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.42	-	-	-	0.28	-	-	-	0.83	-	-	-	0.07	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.14	0.14	0.21	0.07	0.28	0.56	0.14	0.28	0.07	0.35	<0.01	0.21	<0.01	0.14	0.07	0.07	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	-	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.21	-	<0.01	0.28	0.07
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	1.46	0.08	<0.01	0.08	0.63	0.08	<0.01	0.22	0.63	<0.01	<0.01	0.15	0.08	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.70	1.18	0.14	0.56	0.70	0.14	0.07	0.08	0.08	0.70	0.07	0.28	0.35	0.49	0.07	0.07	0.49
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.28	0.56	0.14	0.07	0.28	0.28	0.28	<0.01	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.21	0.21	<0.01	0.14
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		31.32	44.79	28.82	25.28	32.01	40.97	28.54	27.08	23.89	39.86	29.31	31.81	28.82	39.58	29.93	26.04	40.83
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.53	0.84	1.95	1.74	1.32	0.63	1.60	3.47	2.99	0.56	1.74	1.32	0.42	0.70	1.18	4.31	0.77
0074	Gelidium pusillum		0.21	0.49	0.21	0.28	0.84	<0.01	0.07	0.28	1.11	0.28	<0.01	0.70	0.35	0.08	0.28	0.49	0.91
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	0.07	0.07	<0.01
0082	Mastocarpus papillatus		16.53	18.54	45.35	28.54	16.74	23.68	47.15	26.46	11.81	34.93	50.14	28.89	2.00	24.58	37.71	35.49	19.79
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.07	0.07	1.46	0.42	0.14	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.28	0.35	-	<0.01	0.42	0.49
1324	Mazzaella flaccida		2.78	0.21	6.04	2.57	0.97	0.42	6.53	1.95	0.42	4.31	11.04	2.23	1.60	2.57	10.35	5.97	2.99
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.21	-	<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	0.14	0.35	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.07	0.63	0.14	<0.01	0.08	0.70	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.08	<0.01	0.28	0.84	1.25	0.14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.56	0.28	<0.01	-	0.07	0.42	<0.01	-	0.21	0.49	-	-	0.42	0.56	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		0.14	0.28	0.14	0.14	0.21	0.35	0.28	0.42	0.07	0.14	<0.01	0.28	0.07	0.21	0.14	0.42	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.97	0.90	0.49	1.32	0.97	0.56	1.04	0.21	0.76	0.63	1.18	0.84	1.88	1.25	1.87	2.01	2.22
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		3.13	2.02	0.84	2.23	4.17	1.67	0.77	2.50	2.92	1.67	0.91	2.09	1.95	2.01	1.12	1.32	2.09

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88	74 8-Aug-88	75 7-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0059	non-coralline crust		27.64	13.61	6.94	34.10	32.36	14.31	11.74	28.40	42.43	14.37	15.07	29.03	36.04	13.40	15.90	22.36	24.10

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 5-Jun-96
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.21	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	<0.01	0.21	0.35	0.63	0.21	0.35	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.07	-	<0.01	0.21	0.56	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		-	-	0.63	0.21	<0.01	-	<0.01	0.14	0.07	-	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	1.26	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.15	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.28	0.14	0.42	0.35	0.77	<0.01	0.28	0.63	0.14	0.14	0.28	0.77	0.07	0.14	1.32	1.18	0.63
0115	Cryptopleura violacea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.35	0.21	<0.01	0.07	0.42	0.07	0.21	0.42	0.35	0.14	0.28	0.35	<0.01	0.14	0.14	0.14	0.35
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		46.81	31.60	21.11	31.39	34.10	39.93	23.96	30.90	33.19	26.67	26.39	27.64	38.82	19.72	26.74	30.69	42.57
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.74	1.25	3.68	1.46	0.83	1.32	2.64	1.04	1.81	2.22	3.12	2.09	0.35	1.39	4.17	1.04	0.28
0074	Gelidium pusillum		0.15	0.07	1.46	1.53	0.28	0.15	1.74	1.18	0.77	0.08	0.70	3.26	0.56	0.14	0.98	0.56	0.84
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.07	<0.01	-	0.14	0.21	-	0.21	0.07	0.35	0.14	0.49	0.21	0.14	0.14	0.14	0.21	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		23.12	40.42	26.18	17.29	29.86	39.58	33.54	20.28	39.58	55.62	28.75	19.65	39.17	55.56	35.42	25.76	35.00
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.14	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.42	0.28	<0.01	0.07	0.49	0.14	<0.01	-	0.70	0.63	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		4.86	6.25	2.57	1.39	2.99	6.88	2.50	2.36	6.04	10.28	5.49	3.06	5.14	10.62	5.28	6.32	1.95
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.42	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.07	0.07	0.14	0.07	0.42	0.21	<0.01	0.07	0.07	0.14	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.84	0.21	0.49	1.04	0.77	0.07	0.63	0.63	0.97	0.14	0.35	0.21	1.46	0.21	0.28	0.49
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.21	-	<0.01	0.35	0.28	-	<0.01	0.56	<0.01	-	<0.01	0.21	1.32	-	-	0.14
0106	Prionitis spp.		0.21	0.14	0.28	0.14	0.14	0.14	0.21	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		2.50	2.71	2.15	2.29	1.87	1.95	2.43	6.81	2.01	2.99	2.36	2.85	2.92	3.12	2.01	1.67	1.74
0014	Ulva spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0057	coralline crust		1.39	0.36	2.71	2.78	0.98	1.12	2.15	2.64	0.84	1.74	3.54	3.40	0.29	1.88	3.26	2.36	0.42

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 5-Jun-96
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	0.42	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14
0059	non-coralline crust		14.44	12.57	30.49	24.17	14.17	7.50	29.93	34.86	13.12	13.82	33.06	38.96	11.25	7.57	32.01	23.06	18.75

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	106 18-Jul-96	107 20-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 5-Aug-98	115 3-Dec-98	116 19-Jan-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 4-Feb-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.07	<0.01	0.14	-	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	-	0.07	-	<0.01	1.67
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0010	Cladophora spp.		0.63	0.08	<0.01	0.08	1.81	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.15	0.08	0.29	2.02	0.08	<0.01	0.08	0.77
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.21	1.60	1.95	0.21	0.21	1.39	1.05	0.98	0.21	0.49	0.56	0.49	0.49	0.14	0.70	1.67	0.07
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.35	0.56	0.28	0.21	0.83	<0.01	0.21	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.42	0.21	0.63	0.07	<0.01	0.07
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		37.85	29.17	32.01	38.82	26.53	27.29	31.94	34.24	32.64	20.83	26.87	49.10	33.89	29.24	40.69	47.78	36.53
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.62
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.07
0073	Gelidium coulteri		1.11	2.43	1.60	0.70	1.94	1.12	2.37	2.16	2.92	0.77	0.70	0.28	2.64	2.50	0.42	0.14	0.56
0074	Gelidium pusillum		0.56	1.32	2.02	1.25	0.35	1.46	0.70	0.22	0.28	0.90	0.70	0.07	0.15	0.56	0.22	<0.01	0.49
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	0.14	0.07	0.07	-	-	-	-	<0.01	0.07	0.14	0.21	0.21	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.28	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.07	-	0.76	0.07	0.07	0.14
0082	Mastocarpus papillatus		47.57	25.21	22.57	26.60	50.83	26.32	18.40	37.15	53.19	23.33	17.92	27.50	35.97	14.17	13.61	16.74	26.67
0102	Mazzaella affinis		0.14	0.35	<0.01	0.07	0.77	1.19	1.12	<0.01	0.21	0.90	0.42	<0.01	<0.01	2.78	0.56	<0.01	0.14
1324	Mazzaella flaccida		6.60	2.08	1.53	5.35	7.92	1.74	0.56	2.99	6.18	0.35	0.62	3.40	7.22	2.02	1.60	0.42	1.11
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.35
0090	Mazzaella oregona		0.90	0.07	0.07	0.07	0.35	0.14	0.22	0.56	0.70	0.07	0.70	1.11	0.70	<0.01	0.28	-	0.35
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.28	<0.01	-	0.49	0.28	-	<0.01	0.07	0.21	-	<0.01	0.21	0.21	-	0.07	0.35	0.49
0106	Prionitis spp.		0.07	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	0.14	0.07	-	0.07	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.67	3.12	1.60	1.39	1.04	1.25	3.33	0.70	1.32	0.83	1.18	1.18	1.32	0.49	0.63	<0.01	0.35
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0057	coralline crust		0.70	2.43	1.95	0.63	0.98	1.53	2.09	0.08	0.84	1.67	1.88	0.98	0.28	1.95	1.74	1.39	0.70

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	106 18-Jul-96	107 20-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 5-Aug-98	115 3-Dec-98	116 19-Jan-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 4-Feb-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	0.07	0.08	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		11.87	26.32	26.67	12.85	9.51	43.89	32.29	14.93	9.65	26.04	21.67	8.68	4.65	29.03	18.06	10.35	7.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 12-Nov-01	128 9-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	1.60	-	-	-	0.07	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	<0.01	-	0.21	<0.01	-	1.39	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	-	0.21	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.12	0.07	0.07	<0.01	0.98	0.21	0.07	-	0.14	0.35	-	<0.01	1.25	0.42	<0.01	-	0.91
0010	Cladophora spp.		1.04	<0.01	0.22	3.06	0.56	0.08	0.42	1.11	0.98	0.15	<0.01	2.50	0.28	<0.01	0.08	2.51	0.15
0011	Codium setchellii		0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0056	Corallina vancouveriensis		0.84	0.42	1.39	<0.01	0.84	0.70	<0.01	0.91	0.42	1.53	0.56	1.19	0.56	0.49	0.91	<0.01	0.21
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.14	0.07
0069	Cryptosiphonia woodii		0.21	0.35	0.21	-	0.21	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	-	0.07
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		27.92	25.97	40.62	28.12	27.71	34.24	46.74	34.72	28.33	36.53	46.25	23.40	27.15	34.93	45.56	26.67	29.44
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	0.21	0.07	-	0.21	0.14	0.21	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		2.71	0.42	0.49	1.67	6.95	0.76	0.07	1.32	2.15	3.54	<0.01	1.88	0.70	0.91	0.56	2.36	3.62
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.21	0.42	<0.01	<0.01	0.28	0.91	0.15	0.63	1.05	0.15	0.07	<0.01	0.42	0.22	0.35	0.07
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.14	0.07	-	<0.01	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		6.87	-	<0.01	0.14	3.96	0.07	0.14	0.14	0.49	0.56	0.07	0.14	0.07	-	0.28	0.35	0.14
0082	Mastocarpus papillatus		21.32	15.76	17.01	39.37	33.61	21.67	25.42	42.71	31.74	15.21	23.40	44.37	41.18	23.06	27.71	51.60	31.11
0102	Mazzaella affinis		1.18	0.14	0.21	0.08	4.79	3.82	0.56	0.07	0.91	1.04	<0.01	<0.01	0.77	0.14	<0.01	0.42	0.42
1324	Mazzaella flaccida		4.86	1.67	5.97	5.14	3.82	3.75	2.92	4.37	2.29	2.43	1.60	6.74	4.58	3.68	1.67	9.79	5.35
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.97	<0.01	-	0.08	0.56	0.14	-	<0.01	0.07	0.49	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.21	0.90	0.21	2.30	1.11	0.21	<0.01	0.14	0.84	0.07	0.21	0.14	0.49	0.14	0.97	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.21	-	-	-	-	0.07
0099	Porphyra spp.		-	0.07	0.21	0.70	0.14	-	0.14	0.49	-	<0.01	0.15	0.63	<0.01	<0.01	0.21	0.83	-
0106	Prionitis spp.		-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	0.35	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.42	-	0.07	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.42	0.77	6.46	0.77	0.98	0.84	0.14	1.04	0.56	1.67	0.42	0.77	1.25	1.18	2.08	1.18	0.14
0014	Ulva spp.		2.50	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01
0057	coralline crust		2.09	1.05	1.74	1.18	2.64	1.05	0.91	0.42	1.11	1.95	0.56	0.63	0.91	1.46	0.56	0.56	1.33

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 12-Nov-01	128 9-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.08	0.07	0.14
0059	non-coralline crust		19.37	28.68	16.74	10.28	12.15	18.06	12.85	12.22	32.78	30.49	14.51	12.50	26.60	22.92	15.00	18.89	22.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 14-Nov-05	144 9-Jan-06	145 4-Apr-06	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 31-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 4-Feb-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.08	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.84	0.84	0.07	<0.01	0.14	0.49	-	<0.01	1.25	0.84
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.22	0.15	<0.01	0.08	0.29	0.08	0.15	<0.01	0.42	0.84	<0.01	<0.01	0.22	0.15	0.08
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.18	0.07	<0.01	-	0.07	0.35	0.35	1.18	0.56	0.21	0.28	0.63	1.11	0.63	0.21	0.14	0.07
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	0.07	-	-	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	0.56	0.21	0.07	0.07	0.21	0.07	<0.01
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		40.69	48.33	36.46	28.26	24.03	44.31	32.01	23.40	38.61	47.43	34.58	35.35	34.44	42.92	32.43	32.99	30.97
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	0.14	0.14	-	0.28	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	0.07	0.21	<0.01	-	0.07	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.21	0.21	0.56	4.31	0.14	1.53	3.20	1.04	1.95	1.19	3.26	1.53	0.77	1.12	4.45	5.35
0074	Gelidium pusillum		1.67	0.21	0.21	<0.01	0.70	1.25	<0.01	0.35	2.22	0.56	0.84	2.08	1.18	1.12	<0.01	<0.01	0.42
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	0.35	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	0.14	0.28	0.35	0.76	0.21	0.49	1.04	3.20	0.14	0.49	1.04	0.42	0.28	0.21	0.07	0.35
0082	Mastocarpus papillatus		15.90	25.35	39.72	23.47	2.00	24.93	49.65	39.51	15.76	15.07	32.78	24.72	14.44	16.60	33.47	38.26	15.35
0102	Mazzaella affinis		2.64	-	-	1.25	-	0.35	0.14	0.77	0.07	-	<0.01	0.91	<0.01	-	0.35	1.04	0.28
1324	Mazzaella flaccida		4.24	2.92	5.21	7.01	0.69	5.97	9.24	3.96	1.74	2.64	10.21	4.03	1.53	1.18	9.24	8.96	0.49
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	<0.01	0.08	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.28	0.07	<0.01	0.14	0.49	0.21	0.14	0.07	0.21	0.63	1.32	<0.01	<0.01	0.42	0.07	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		<0.01	-	-	-	0.14	0.21	0.07	0.14	0.07	-	-	0.14	0.21	-	-	0.07	0.07
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.07	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	1.60	0.21	-	0.21	0.42	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		<0.01	-	0.07	0.07	0.07	-	-	0.21	0.07	-	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.40	1.74	3.19	2.92	2.50	1.18	0.83	2.78	1.94	4.10	3.47	2.71	2.36	1.81	4.51	1.94	2.92
0014	Ulva spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		1.05	0.28	0.84	2.92	3.47	0.56	0.49	1.60	2.02	0.35	0.56	1.32	1.81	0.42	0.77	0.49	2.71

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 14-Nov-05	144 9-Jan-06	145 4-Apr-06	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 31-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 4-Feb-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.14	0.35	0.14	0.08	<0.01	0.35	0.42	0.07	0.07	0.63	<0.01	0.07	0.35	<0.01	0.56
0059	non-coralline crust		28.82	11.88	13.33	31.39	33.89	11.60	7.92	21.81	27.50	19.72	14.37	18.82	27.64	13.06	19.31	16.53	3.00

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 30-Jul-10	163 11-Oct-10	164 2-Mar-11	165 6-Jun-11	166 8-Sep-11	167 24-Oct-11	168 8-Feb-12	169 24-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.07	0.42	0.21	0.14	<0.01	0.14	0.56	0.07	<0.01	0.49	0.14	<0.01	0.07	0.56	0.77	0.07
0010	Cladophora spp.		0.15	0.22	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.56	0.08	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.28	0.07	0.42	0.07	<0.01	0.14	0.35	0.28	0.28	<0.01	0.49	<0.01	0.14	0.14	0.77	0.49	0.07
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	1.32	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.35	-	<0.01	0.07	0.21	0.42	<0.01	0.76	0.28	0.28	0.07	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	0.35	0.07
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		48.96	28.06	33.47	40.56	44.10	4.00	25.56	39.86	47.01	23.96	24.93	35.62	36.46	19.37	31.11	32.71	42.92
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01
0073	Gelidium coulteri		3.06	1.81	4.38	1.60	1.05	2.02	2.09	1.18	1.67	5.42	6.95	0.77	1.39	4.03	0.84	1.74	1.67
0074	Gelidium pusillum		1.53	0.29	0.77	0.98	0.56	0.08	0.28	0.77	0.22	<0.01	1.39	0.56	2.37	1.46	0.77	1.25	1.12
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		<0.01	0.07	0.07	0.77	0.42	1.32	0.28	0.49	0.28	0.69	0.49	0.21	0.90	1.46	0.28	2.71	0.35
0082	Mastocarpus papillatus		21.53	40.07	35.97	16.87	20.56	41.74	45.35	17.29	25.76	34.93	27.85	17.43	22.43	42.43	23.54	9.93	22.15
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.07	1.04	0.97	0.14	<0.01	<0.01	-	-	0.42	1.74	<0.01	0.70	<0.01	0.98	1.39	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		2.71	8.19	4.65	3.82	9.24	16.39	10.28	0.84	6.04	12.50	8.89	3.27	11.94	13.54	6.25	3.61	9.58
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.08	0.14	0.07	0.42	1.11	0.28	0.07	0.28	0.56	<0.01	0.28	<0.01	0.35	0.08	0.35	0.35
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.07	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.49	0.21	0.14	-	0.07	0.21	-	-	0.07	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	0.07	0.28	<0.01	0.07	-	0.07	0.07	0.42	1.18	0.14	<0.01	<0.01	0.42	0.35	<0.01	0.69
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.53	5.42	5.69	3.75	3.54	3.19	4.10	2.57	2.71	2.71	3.26	4.38	4.03	1.87	3.19	2.08	2.85
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0057	coralline crust		0.28	0.35	2.09	1.25	0.15	0.56	1.12	0.84	0.35	1.25	1.95	0.56	0.35	1.25	2.23	1.46	0.22

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 30-Jul-10	163 11-Oct-10	164 2-Mar-11	165 6-Jun-11	166 8-Sep-11	167 24-Oct-11	168 8-Feb-12	169 24-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	<0.01	<0.01	0.08	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		15.69	11.87	21.18	23.12	18.82	18.06	17.08	23.47	15.35	2.00	29.51	33.68	21.18	22.29	34.51	42.57	22.85

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	<0.01	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.28	0.21	<0.01	<0.01	0.21
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.36	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	0.42
0115	Cryptopleura violacea		0.21	<0.01	<0.01	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	-	0.63	0.70	0.28	<0.01
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		25.90	23.96	34.79	39.03	26.25	25.00
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	<0.01	-	-
0073	Gelidium coulteri		2.71	1.67	2.99	2.50	5.28	1.19
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	2.15	0.36	<0.01	0.14
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.56	0.70	0.70	0.14	0.35	0.49
0082	Mastocarpus papillatus		45.00	19.72	15.42	26.04	35.76	19.10
0102	Mazzaella affinis		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.83
1324	Mazzaella flaccida		18.54	2.57	5.49	14.03	18.89	6.60
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.28	0.07	0.14	0.21	0.42	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.07	<0.01	-	0.21	-	-
0106	Prionitis spp.		0.07	0.28	<0.01	0.14	0.90	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	<0.01	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.33	2.71	3.68	2.85	2.15	3.19
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0057	coralline crust		0.42	1.81	0.36	0.91	0.42	3.33

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.42
0059	non-coralline crust		14.86	43.47	27.22	18.61	22.01	34.24

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 3 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 1-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 31-Jul-77	10 / 13-Oct-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.60	-	0.60	0.80	0.60	0.40
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	4.40	3.20	3.40	8.00	7.20	9.40	7.80	4.80	7.00	8.20	8.40	6.00	4.60	6.40	7.20	8.60	8.00
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	1.00
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.80	3.00	0.60	0.40	0.40	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1320	Cadlina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	7.40	11.40	0.80	17.40	7.00	4.20	1.60	6.40	6.80	9.40	9.00	7.80	13.40	12.60	6.00	10.40	9.00
0320	Chlorostoma funebralis	3	28.80	23.20	44.80	113.40	77.40	44.00	54.20	24.20	22.00	75.80	58.00	29.00	22.20	28.80	45.40	65.00	79.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0358	Conus californicus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	1.00	0.20	-	0.20	0.60	0.60	1.00
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0266	Epiactis prolifera	3	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.40	1.40	0.20	1.40	1.40	1.40	2.40	0.40	0.80
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0300	Fissurella volcano	3	-	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	-	-	0.80	1.20	1.60	1.20	1.00	3.00	2.80	4.00	2.40
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	3.80	-	3.00	1.40	4.60	4.80	3.60	3.40	3.40	5.00	5.00	4.80	2.60	2.20	2.80	3.20	3.40
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.40
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.60	0.20	-	0.40	0.80	-	0.40
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 1-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 31-Jul-77	10 / 13-Oct-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79
0423	Leptasterias spp.	3	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.60	-	0.60	0.40	1.40	0.60	-	0.60
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.80	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	2.00	1.00	1.60	0.20	0.40	0.60
0295	Lottia scabra	3	-	-	-	0.40	0.20	0.60	-	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20	2.60	-	-	0.20
0311	Lottia scutum	3	-	1.00	-	0.60	0.20	2.00	0.80	1.00	1.20	1.40	0.40	1.40	1.00	0.20	3.00	-	0.80
0336	Lottiidae	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	1.00
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0574	Mimulus foliatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	1.00	-	-	-	0.40
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	3.20	1.40	0.60	0.80	1.80	1.00	1.20	0.80
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	2.00	0.60	-	1.00	0.80	-	0.20
1588	Ocinebrina subangulata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40
0398	Pagurus spp.	3	0.40	8.80	3.20	10.20	10.80	8.60	9.80	7.80	9.20	9.00	5.60	6.60	10.20	16.40	14.80	8.60	6.60
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	0.40	-	-	-	-	0.20
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1063	Pseudochama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.80	1.00	0.60	0.20	0.60
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 13-Feb-77	7 / 1-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 31-Jul-77	10 / 13-Oct-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79
0381	Sabellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	-	-	0.20	0.40	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	1.40	-	-	0.60	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.40	0.20	0.60	0.60
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	1.00	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	2.00	13.60	2.00	2.00	-	0.20	66.00	24.20	6.40	1.00	1.20	0.80	0.80	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0457	Williamia peltoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	0.42	-	0.14	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.69	0.98	0.42	0.28
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0508	bryozoa (erect)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.14	<0.01	-	0.28	1.39	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	20 13-Jun-79	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.60	-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.60	1.00	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40	0.80	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	-	-	0.40	0.60	-	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		6.20	5.80	8.00	7.40	8.80	7.00	6.80	5.20	9.00	8.20	7.40	8.60	7.20	7.00	7.40	9.40	8.40	11.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0446	Cancer productus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0319	Chlorostoma brunnea		23.40	21.80	27.20	23.00	16.40	3.80	24.80	28.40	42.80	13.20	8.60	14.20	12.00	56.60	13.80	19.20	9.60	10.60
0320	Chlorostoma funebralis		42.80	76.00	51.80	86.40	111.20	83.20	48.20	32.60	100.60	110.40	118.60	89.00	27.00	24.40	7.40	33.60	67.00	29.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0358	Conus californicus		0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.40	0.60	0.40	0.80	0.80	0.40	0.60	0.80	0.60	0.60	0.80	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.20	1.40	1.00	2.80	0.60	0.20	0.40	2.20	0.40	1.00	1.20	0.80	1.20	-	0.40	1.20	0.60	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20
0300	Fissurella volcano		3.20	1.20	2.40	3.80	1.80	0.80	0.40	1.00	3.00	2.60	2.80	0.80	2.20	1.40	1.80	2.00	1.80	2.00
1632	Grapsidae		0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		4.00	3.20	3.80	3.80	5.40	3.60	4.20	2.60	2.80	2.20	2.20	2.20	2.60	2.20	1.40	2.20	1.80	1.60
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.80	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.60	0.40	-	-	-	0.80	0.40	0.60	0.20	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.40	0.60	0.60	1.00	0.40	1.00	0.40	1.00	0.20	0.80	0.60	0.40	0.20	0.80	0.60	0.60	0.80
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	20 13-Jun-79	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82
0423	Leptasterias spp.		1.40	1.00	0.80	1.40	1.00	-	1.00	0.80	1.40	0.20	0.20	0.60	1.00	0.60	1.00	0.80	0.40	0.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.80	0.60	-	-	0.40	-	1.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.80	0.80	0.60	0.40	0.20	0.80	1.20	1.00	0.20	0.40	0.80	0.40	0.40	2.60	0.60	0.40	1.00	0.40
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	0.40	0.40	0.60	-	-	2.40	0.40	0.20	1.20	0.40	1.20	0.20	0.80	0.80
0311	Lottia scutum		0.80	1.80	1.00	1.40	1.00	-	1.00	2.40	1.20	1.00	0.20	0.60	1.20	1.60	2.60	1.20	0.40	-
0336	Lottiidae		1.00	0.40	0.80	0.80	0.80	1.00	0.40	1.00	0.80	1.00	0.40	1.00	0.60	0.60	0.60	0.20	0.60	0.80
0578	Majidae		0.20	0.60	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0806	Natantia		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.60	0.40	0.60	0.20	-	0.20	2.00	1.40	-	-	0.40	0.40	1.00	0.60	1.00	-	0.80
0377	Nereididae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		2.80	2.20	2.60	0.20	0.60	1.80	0.20	2.20	0.60	1.20	0.80	1.20	0.80	1.40	0.80	1.40	0.60	0.40
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	0.20	0.20	1.20	0.60	0.40	0.80	-	0.60	0.40	0.60	0.60	1.00	-	-	0.40	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.60	-	0.40	-	-	0.80	0.20	-	0.20	-	-
0398	Pagurus spp.		13.20	17.40	13.60	17.00	23.60	8.60	9.20	29.20	33.60	25.60	18.20	21.60	9.00	4.00	27.40	24.80	13.00	18.60
0424	Patiria miniata		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.20	1.40	0.40	-	0.20	-	0.40	1.00	0.80	0.20	0.20	0.40	0.20	0.80	0.20	0.20	0.40	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	20 13-Jun-79	21 10-Aug-79	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	0.20	0.60	0.80	-	0.40	-	0.20	0.60	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	0.60	-	0.80	0.80	0.40	0.20	-	0.40	1.20	1.40	0.80	1.00	0.20	-	1.20	0.80	0.20
0667	Sipuncula		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.60	0.40	-	0.60	-	0.40	0.40	0.40	0.60	0.40	1.00	0.60	2.20	1.00	1.80	0.40	0.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	0.80	11.00	12.20	4.00	3.40	-	-	1.80	2.80	1.80	1.40	1.00	27.40	8.40	12.20
0341	Tonicella lineata		-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	0.14	0.14	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	2.22	0.84	0.84	0.14	0.14	-	0.42	0.28	0.14	0.28	0.28	0.28	2.22	0.69	0.14	<0.01	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.42	0.98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.42	0.14	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 13-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 2-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.60	-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.80
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	-	0.40	-
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		6.40	6.20	7.60	9.80	8.20	8.40	7.20	5.40	3.60	9.60	12.60	8.00	9.20	5.60	9.00	7.80	10.80	8.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0394	Balanus spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	2.20
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0319	Chlorostoma brunnea		10.40	14.40	20.40	16.80	22.00	32.60	23.40	23.20	10.20	1.00	5.20	13.00	14.20	9.80	17.00	9.40	6.20	2.20
0320	Chlorostoma funebralis		37.40	27.60	9.60	46.00	40.40	77.20	15.40	6.60	14.80	63.00	45.40	37.00	44.00	4.00	28.20	37.80	79.60	62.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	-	-	0.60	0.40	0.20	1.00	-	0.60	0.40	0.40	0.40
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	0.20	-	0.60	1.60	-	1.00	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.60	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.00	2.60	3.00	2.20	3.40	1.00	2.80	2.00	1.40	2.40	4.80	3.20	4.00	1.80	3.20	3.40	4.20	2.40
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.60	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		1.00	1.60	1.40	1.80	1.20	1.60	1.60	2.40	1.40	1.40	1.60	0.40	0.80	0.60	1.20	1.80	1.00	1.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	1.40	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	-	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40	0.80	0.80	1.00	1.00	0.60	0.60	0.80	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 13-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 2-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85
0423	Leptasterias spp.		0.80	0.20	0.40	0.60	-	0.20	1.00	0.40	0.60	-	0.40	-	0.40	0.40	-	-	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	-	0.40	0.60	0.80	0.60	0.20	-	-	0.40	0.20	1.20	1.00	-	-	0.20	0.20	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		0.60	0.80	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	0.60	3.20	1.40	3.80	1.60	1.60	1.40
0295	Lottia scabra		-	6.80	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	1.40	1.00	-	3.00	3.20	4.00	4.40	3.00	3.20
0311	Lottia scutum		1.80	2.20	3.00	0.60	0.40	-	2.40	2.20	1.20	0.40	1.00	0.40	4.00	2.80	3.40	1.80	1.00	1.40
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	0.60	0.40	0.80	1.00	0.60	0.80	0.80	0.60	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.60
0578	Majidae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	-	0.60	0.20	-	0.40	-	-	0.60	0.20	0.40
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	1.00	1.40	1.20	-	0.60	1.20	2.20	-	-	0.40	-	-	1.40	1.20	0.60	0.20	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	0.80	1.20	1.60	2.60	0.40	1.00	1.00	0.20	0.80	-	0.40	1.00	-	0.60	1.20	1.00	1.00
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.20	-	0.20	1.20	0.20	0.40	0.60	-	-	2.60	0.40	0.80	0.40	0.40	0.80	0.40	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.80	0.20	0.40	0.20	-	1.80	0.20	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		11.80	11.20	31.60	18.20	13.00	12.80	23.00	2.00	21.20	14.60	26.40	9.80	21.80	20.60	26.40	9.60	18.00	13.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0634	Platyhelminthes		-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	1.80	1.00	0.20	0.20	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82	40 13-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 4-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 2-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	0.20	0.60	-	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.80	0.80	2.40	1.00
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.20	-	-	1.20	0.20	0.60	0.20	0.40	1.00	0.80	0.20	0.80	0.80	0.40	0.60	2.20	1.20
0667	Sipuncula		-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	1.00	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		9.40	1.20	-	6.80	8.80	8.20	3.20	0.20	-	3.40	1.20	3.20	2.40	-	1.60	2.20	20.60	14.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.14	0.42
0389	Pista spp.		<0.01	0.14	0.84	0.14	0.14	<0.01	0.28	0.70	1.25	0.42	0.42	<0.01	0.28	<0.01	0.14	0.28	0.42	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		0.14	0.28	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 3-Dec-86	66 11-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 3-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.80	0.40	0.20	0.40	0.60	0.60	-	0.40	0.40	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	-	0.20	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		5.60	6.60	8.80	10.60	11.60	12.00	9.40	5.20	9.80	9.20	12.40	9.00	6.80	7.60	11.60	11.40	12.00	15.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		11.20	20.20	17.60	1.00	5.60	1.60	3.20	15.80	14.60	6.80	7.40	4.80	5.20	15.60	14.00	3.40	1.40	0.80
0320	Chlorostoma funebralis		23.60	35.20	29.00	169.00	156.60	296.00	116.20	94.60	129.40	143.00	202.00	143.60	95.00	92.40	130.80	143.00	305.00	103.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.40	0.60	0.60	0.40	0.20	0.60	1.00	0.60	1.00	0.80	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.60	-	0.40	0.40	-	0.20	0.60	-	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0300	Fissurella volcano		0.80	4.80	8.20	3.80	6.80	6.60	1.40	2.00	2.60	2.00	2.20	2.00	2.80	3.00	2.00	4.60	2.60	-
1632	Grapsidae		0.20	0.60	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.20	-	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.20	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.60	1.20	0.80	1.60	1.20	1.60	2.40	0.60	2.00	2.60	1.00	2.80	1.20	0.80	2.20	1.20	2.00	2.60
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.40	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.80	0.60	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.80
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	0.60	0.80	-	0.80	0.40	1.00	0.80	0.40	0.40	0.60	0.80	0.60	0.20	0.80	0.40	0.20	0.80
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 3-Dec-86	66 11-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 3-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88
0423	Leptasterias spp.		-	-	1.00	-	-	-	0.60	0.80	1.20	0.80	0.80	1.20	2.40	1.00	1.80	0.40	0.20	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	-	0.80	1.00	0.80	0.20	1.20	0.60	3.80	0.60	-	-	-	0.40	0.20	0.80	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		3.60	4.60	0.40	1.20	1.80	2.00	2.40	1.40	-	0.20	0.20	0.40	0.40	1.00	0.40	-	0.60	0.60
0295	Lottia scabra		2.40	11.40	12.60	16.00	5.20	2.00	21.40	7.60	2.20	4.80	2.00	3.00	0.20	-	5.80	0.20	-	10.40
0311	Lottia scutum		6.20	5.20	9.00	2.00	2.60	0.60	12.60	2.40	-	1.20	1.60	0.40	0.80	-	1.00	-	-	4.60
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	0.80	0.40	1.00	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	0.40	0.80	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	1.40	0.20	-	0.20	0.20	-	1.60	0.60	-	0.20	0.40	0.60	1.20	1.20	0.60	0.20	1.40
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.20	1.40	-	0.80	2.40	1.40	0.20	0.80	0.20	0.40	0.20	1.20	1.80	0.60	-	0.80	0.20	1.20
0528	Ocinebrina spp.		1.00	0.80	0.60	0.60	2.80	1.20	1.80	1.60	0.80	0.80	2.40	3.00	2.40	0.80	1.80	0.20	0.20	1.20
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.40	0.60	0.20	0.80	0.60	0.40	1.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	2.00	0.20	-	0.40
0398	Pagurus spp.		11.60	21.40	14.00	16.80	9.80	18.00	11.80	14.60	14.20	25.00	18.00	6.40	8.80	12.20	20.60	15.00	14.80	5.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.60	0.80
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	0.60	-	0.20	-	0.60	0.40	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.80	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85	58 10-Oct-85	59 10-Dec-85	60 5-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 8-Oct-86	65 3-Dec-86	66 11-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 3-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.80	0.80	0.40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.60	0.80	0.20	1.00	1.80	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		0.40	2.00	1.20	2.00	1.60	1.60	2.40	1.00	5.60	4.20	0.60	1.60	1.60	1.80	2.00	2.40	1.00	2.20
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.60	1.00	1.00	2.20	0.80	1.40	3.40	3.40	1.40	3.40	1.00
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		4.00	5.80	4.20	11.80	6.00	6.80	4.60	-	0.40	0.40	-	3.00	0.80	-	3.40	0.40	1.60	10.40
0341	Tonicella lineata		0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	1.00	0.40	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.56	0.56	0.70	0.98	0.28	0.84	1.12	0.15	<0.01	0.15	0.29	0.56	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		<0.01	0.28	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	0.42	0.28	0.28	0.42	0.42	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.28	0.28	<0.01	0.69	0.28	0.14	0.28
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	74 8-Aug-88	75 6-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	0.60	-	0.60	0.40	0.40	0.40	-	0.40
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		7.20	12.00	10.20	6.00	6.20	7.40	9.20	8.40	4.40	8.60	8.60	7.20	5.20	7.60	6.40	5.40	4.80	6.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.20	1.20	2.40	5.60	4.60	18.00	8.80	11.20	23.40	7.40	6.80	6.60	18.00	8.60	32.20	8.00	6.80	17.60
0320	Chlorostoma funebralis		206.20	123.80	163.20	153.40	133.80	16.00	205.80	149.20	295.00	121.60	216.80	146.80	141.00	39.20	83.20	51.20	36.60	42.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.80	0.20	0.40	-	0.60	0.20	0.40	1.00
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.80	2.20	1.60	1.20	0.60	1.80	2.40	1.00	2.40	2.00	2.00	1.60	3.00	6.40	1.60	3.80	2.80	5.60
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		2.60	1.20	1.60	2.00	1.40	2.80	3.40	1.00	1.20	0.80	1.40	1.00	1.60	0.40	1.20	0.40	0.60	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.80	0.80	0.40	0.60	0.40	1.00	0.60	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.80	-	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	74 8-Aug-88	75 6-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92
0423	Leptasterias spp.		1.20	0.40	-	0.40	1.00	-	1.40	0.60	0.80	0.80	0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	0.40	-	1.40	0.20	-	0.20	0.80	-	0.80	0.40	1.00	0.20	0.20	1.20	0.60	1.00	0.80
0354	Lottia ochracea		0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	0.40
0295	Lottia scabra		-	7.00	0.60	1.20	-	-	1.20	0.40	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.80	-	-
0311	Lottia scutum		-	0.20	1.80	3.60	1.40	1.00	1.00	0.60	1.40	0.40	-	0.40	-	-	0.60	0.80	-	0.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.60	0.60	0.20	1.00	0.20	0.60	0.60	1.00	0.60	0.80	1.00	0.20	0.80	0.60	0.20	0.60
0578	Majidae		-	2.40	-	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.80	0.20	-	1.20	-	-	-	0.80	0.60	-	0.20	1.60	1.40	0.20	-	0.40	1.00	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40
0362	Nuttallina californica		0.20	1.80	0.20	-	-	1.20	1.00	0.80	0.60	0.60	0.80	0.20	0.40	-	1.40	0.60	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.00	0.40	1.00	0.80	0.40	0.20	0.80	0.20	2.00	0.60	2.00	1.20	0.80	0.60	1.80	0.20	0.40	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	-	1.00	0.80	0.80	1.40	1.00	0.20	0.40	1.80	1.00	1.40	1.80	0.20	1.00	0.80	1.60	0.60
0398	Pagurus spp.		13.60	9.80	19.20	19.80	18.40	14.00	17.20	8.40	17.60	31.60	23.60	9.80	26.60	14.40	14.20	12.20	11.60	14.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	1.20	0.40	0.80	0.60	0.60	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	0.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	74 8-Aug-88	75 6-Dec-88	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 5-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 14-Feb-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	1.40	0.40	0.20	1.00	0.40	0.60	0.40	1.00	0.60	0.60	0.40	2.00	0.60	0.40	0.20	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		2.20	0.60	3.80	0.20	1.00	5.60	2.20	3.80	2.60	2.40	5.80	3.40	1.00	3.20	2.20	2.00	3.60	3.20
0667	Sipuncula		0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		3.00	0.60	5.80	7.60	1.60	4.60	5.20	5.20	5.00	5.60	10.20	18.00	8.20	5.80	28.40	23.80	23.00	6.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.40	-	-	-	-	-	14.00	0.80	0.20	83.40	87.60	14.40	17.20	15.40	70.40	24.20	0.40	11.80
0341	Tonicella lineata		-	-	0.20	1.00	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0457	Williamia peltoides		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.15	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	3.06	0.14	<0.01	<0.01	1.53
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	92 22-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.60	0.20	1.00	0.80	1.20	0.20	0.20	0.80	1.00	0.40	0.60	0.60	-	-	-	0.60	0.40	0.40
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		9.80	8.00	8.80	5.20	8.00	6.00	7.20	8.80	9.20	7.40	7.60	13.00	8.80	7.40	4.80	11.60	15.80	4.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		33.20	18.20	20.80	7.40	17.60	9.40	15.20	10.20	17.80	12.80	20.80	14.40	4.80	16.40	8.00	13.40	10.60	7.80
0320	Chlorostoma funebralis		1.80	9.40	15.40	2.00	8.80	1.00	2.40	46.20	47.40	10.20	1.40	56.80	57.60	8.20	1.20	39.20	46.40	1.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40
0346	Crepidula spp.		0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	0.20	0.80	0.20	1.00	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.40	-	0.40	0.80	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		5.00	2.00	11.80	3.60	3.80	3.40	4.00	4.40	3.00	1.80	0.80	3.20	1.60	1.40	1.20	1.80	5.00	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.40	0.80	1.40	0.40	0.80	0.60	1.20	0.80	0.40	0.40	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.80	0.40	0.40	0.20	-	0.80	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sum	92 22-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97
0423	Leptasterias spp.		0.60	-	-	0.60	0.20	0.40	2.40	0.60	0.80	0.20	1.00	0.80	0.60	0.60	-	0.60	-	0.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	0.40	0.40	0.60	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	0.40	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	4.20	2.20	1.60	0.60	2.20	2.40	1.40	0.20	0.40	0.40	1.40	-	-	1.40	-	0.40	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	5.40	7.20	2.00	2.40	6.20	2.20	-	0.60	0.60	0.60	-	-	0.80	-	-	0.20	0.40
0295	Lottia scabra		-	5.00	7.00	5.80	4.60	0.60	4.00	1.80	8.60	5.20	2.60	0.20	1.40	-	-	-	-	-
0311	Lottia scutum		1.40	4.60	1.40	2.20	0.20	-	0.60	1.00	1.60	1.60	2.80	2.00	0.40	1.20	0.60	1.40	0.60	1.00
0336	Lottiidae		0.80	1.00	-	0.60	0.20	0.40	1.00	0.40	0.60	0.60	0.80	0.40	0.40	0.60	-	-	0.20	0.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	1.60	2.00	-	0.20	1.20	0.60	0.20	-	0.20	1.40	0.80	-	0.80	1.20	1.40	-	1.20
0377	Nereididae		-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0362	Nuttallina californica		1.20	0.40	0.20	-	1.00	-	0.40	0.60	1.80	0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	0.40	3.00	0.20
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.40	0.20	0.60	1.40	1.00	0.60	0.60	0.80	0.20	1.00	0.40	0.40	0.80	0.20	0.60	2.00	0.20
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	2.20	1.60	-	0.60	1.60	4.60	0.20	1.20	1.20	1.60	1.00	1.00	0.40	0.20	1.20	-	0.40
0398	Pagurus spp.		6.60	6.80	12.00	13.00	7.80	13.60	28.40	17.40	32.00	9.60	23.00	27.00	20.40	14.60	11.00	33.40	45.80	7.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.80	0.60	0.40	-	0.20	1.60	0.20	0.20	0.60	1.20	-	0.40	0.40	1.40	0.20	0.20	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	92 22-Jan-93	93 20-May-93	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 4-Jun-96	106 15-Jul-96	107 12-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.60	0.20	0.20	1.60	0.80	0.80	1.80	1.40	1.60	0.40	0.20	1.60	0.60	0.40	0.80	0.20	1.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus		3.20	3.60	4.80	3.80	4.60	5.40	2.40	3.20	2.00	3.40	1.40	4.60	1.00	2.20	0.60	3.80	3.80	1.80
0667	Sipuncula		0.20	0.60	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		26.60	54.40	96.80	6.20	117.60	85.60	68.20	26.60	108.80	77.20	54.20	52.20	45.40	46.60	21.60	20.20	74.20	13.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		27.60	35.20	16.40	93.40	223.40	29.00	27.60	14.00	108.20	15.00	4.20	36.20	25.20	5.20	-	2.40	16.20	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		0.56	0.42	0.42	3.61	1.26	<0.01	<0.01	3.48	1.81	<0.01	2.92	1.95	0.56	1.25	0.42	1.53	3.47	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 10-Feb-98	113 12-Jun-98	114 5-Aug-98	115 2-Dec-98	116 1-Feb-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 13-Nov-01
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.40	-	0.60	-	0.80	0.20	1.00	0.40	0.40	0.20	-	0.40
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.20	8.00	5.20	8.20	3.40	8.60	8.20	4.80	5.40	7.80	15.20	12.60	7.80	6.60	8.00	7.20	9.20	6.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		17.20	7.60	16.00	3.60	5.20	1.00	5.60	-	5.40	5.20	11.40	8.60	1.00	9.80	11.40	8.20	21.80	2.00
0320	Chlorostoma funebralis		9.40	25.00	11.00	20.60	-	2.80	34.80	0.60	3.40	51.40	33.60	40.60	1.80	3.80	11.60	21.80	4.00	5.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.40	0.40	-	-	0.60	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.80	2.60	4.00	2.20	7.20	4.80	3.40	5.00	5.80	0.60	3.40	4.00	5.00	2.40	1.20	0.40	1.00	1.00
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	0.40	0.60	0.40	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	0.80	0.20	0.20	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 10-Feb-98	113 12-Jun-98	114 5-Aug-98	115 2-Dec-98	116 1-Feb-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 13-Nov-01
0423	Leptasterias spp.		0.80	0.40	-	0.20	0.20	0.60	-	-	0.60	0.20	0.20	1.20	1.60	1.00	1.00	1.20	1.00	0.80
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	0.20	0.80	0.40	0.20	0.60	-	0.60	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	-	0.40	2.00	2.80	3.20	1.80	7.40	9.80	0.80	5.20	8.00	1.80	1.20	0.40	0.60	0.60	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	0.40	0.60	7.40	10.20	10.20	7.60	11.80	14.40	4.00	9.60	6.20	3.20	1.00	-	0.60	-	-
0295	Lottia scabra		0.80	-	0.40	3.60	2.00	8.60	6.80	23.00	8.80	16.60	9.40	32.00	8.40	1.80	3.60	3.00	1.60	1.80
0311	Lottia scutum		1.00	-	0.60	2.60	1.60	2.60	8.00	1.40	0.60	0.60	1.20	3.00	11.20	1.80	1.60	0.60	2.60	0.80
0336	Lottiidae		0.40	0.40	0.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	0.80	0.20	1.00	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.20	-	-	0.60	-	-	-	0.40	1.20	0.20	0.20	4.60	4.20	0.80	-	-	1.40	1.40
0377	Nereididae		1.00	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.20	1.60	1.20	0.60	2.20	2.00	1.40	0.60	2.60	0.20	0.20	0.40
0528	Ocinebrina spp.		0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	1.20	0.20	0.20	0.20	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	0.80	0.80	-	2.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.60	1.00	-	-	-	0.40	0.20
0398	Pagurus spp.		28.00	9.60	9.20	2.20	18.40	5.40	8.20	6.00	40.20	11.40	39.60	23.40	35.80	7.20	20.60	11.60	23.80	7.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	0.40	1.00	0.40	-	-	0.40	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		1.60	-	-	-	1.00	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.60	-
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97	112 10-Feb-98	113 12-Jun-98	114 5-Aug-98	115 2-Dec-98	116 1-Feb-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 6-Dec-99	120 17-Jan-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 13-Nov-01
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	1.00	0.20	0.20	1.00	1.00	-	0.60	0.60	0.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		4.60	4.20	0.60	0.40	-	1.80	1.60	1.60	1.60	0.60	3.40	5.60	4.00	2.20	2.40	1.20	1.80	2.40
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	1.00	0.60	-	-	-	0.20	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		23.00	11.40	9.80	7.00	9.80	13.80	36.60	34.00	47.20	34.40	39.40	51.20	41.20	53.40	33.60	44.20	62.20	26.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	11.00	4.40	1.00	2.40	3.80	2.20	6.20	8.20	2.60	5.60	6.20	5.80	8.80	10.40	2.20	1.00	3.40
0341	Tonicella lineata		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.28	<0.01	<0.01	2.50	0.70	0.15	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.84	3.75	0.98	0.84	1.39	1.95	<0.01	2.64	0.98	1.39	<0.01	0.56	<0.01
0389	Pista spp.		3.61	0.56	0.97	0.28	0.97	1.53	1.95	<0.01	0.56	3.19	1.11	<0.01	1.11	6.25	2.50	0.28	3.20	4.44
0492	Porifera (encrusting)		0.28	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	128 11-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.60	-	0.20	0.40	1.40	-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.60	0.20	0.40	0.20
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		7.60	9.40	10.80	5.80	8.20	7.00	5.00	6.60	8.80	6.60	5.00	6.40	9.00	3.80	5.00	5.00	1.00	7.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.40	3.00	8.40	5.00	6.60	2.40	6.40	7.00	8.60	1.40	34.80	8.80	8.40	15.00	8.60	6.40	2.20	5.40
0320	Chlorostoma funebralis		63.00	3.40	0.60	10.40	60.20	11.20	3.20	2.60	38.40	34.40	3.80	10.60	61.20	45.60	11.80	6.40	23.40	33.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.60
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	0.20	0.40	1.00	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.60	1.40	2.80	2.20	2.80	1.20	5.20	2.20	3.40	1.40	2.60	0.60	1.40	1.40	0.40	0.80	0.40	1.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	-	-	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	128 11-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06
0423	Leptasterias spp.		3.00	2.00	1.40	-	1.00	0.20	1.00	0.20	0.20	-	0.80	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.40	-	0.20	1.80	4.40	0.20	3.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	-	0.80	-	1.00	1.00	2.20	0.20	0.40	-	-	0.60	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20
0295	Lottia scabra		3.80	1.00	1.60	2.40	7.40	0.20	-	0.20	0.20	0.40	1.00	0.20	1.40	0.40	-	0.20	0.80	0.40
0311	Lottia scutum		2.20	5.20	4.20	2.20	1.00	0.60	0.40	2.00	0.40	1.20	2.80	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	1.20
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.60	1.00	0.80	1.00	0.80	0.40	-	0.20	0.80	1.00	0.20	0.60	0.60	0.80	0.20	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		1.80	1.20	4.40	0.40	0.20	0.60	0.40	0.40	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40
0362	Nuttallina californica		2.60	0.80	0.60	0.80	0.80	0.60	0.60	0.20	0.20	0.20	0.80	-	-	-	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		1.00	1.60	0.40	0.60	1.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.60
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	1.00	1.40	0.40	0.60	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20
0398	Pagurus spp.		24.00	1.00	28.40	29.00	17.00	8.00	16.20	21.20	16.60	5.00	16.40	1.00	16.40	10.60	8.60	13.20	5.60	16.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	128 11-Jan-02	129 29-May-02	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 1-Nov-05	144 3-Jan-06	145 2-May-06
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		2.40	1.60	0.60	-	1.60	0.20	0.40	0.80	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		7.60	1.00	0.40	2.60	4.60	0.40	1.60	1.40	1.20	0.20	0.60	-	-	0.40	0.20	0.40	-	1.40
0667	Sipuncula		0.40	0.40	0.40	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.60
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		62.80	33.20	55.20	46.80	64.20	46.20	16.80	37.60	54.20	42.40	16.00	23.60	32.80	32.60	14.00	29.20	35.40	36.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		6.00	3.00	3.60	2.20	3.80	0.40	-	-	2.40	2.80	0.20	-	12.80	0.80	0.20	3.00	0.40	3.20
0341	Tonicella lineata		0.40	-	0.80	0.40	0.60	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.98	2.51	0.70	0.28	3.75	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		5.00	1.25	0.56	6.12	2.50	0.42	0.56	0.97	0.70	<0.01	0.69	10.97	4.45	0.42	<0.01	1.25	3.75	2.50
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 30-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 9-Jan-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 23-Jul-10	163 20-Dec-10
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.40	5.20	9.20	8.00	5.00	5.80	6.00	4.20	5.60	4.00	6.80	9.00	4.80	9.40	6.60	6.40	4.80	7.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		29.40	12.60	2.80	0.80	4.00	2.60	3.40	1.20	1.40	2.00	1.00	2.40	2.60	8.20	8.80	2.60	8.00	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		-	8.80	93.80	35.60	-	11.80	52.80	11.80	3.80	19.00	9.00	34.00	45.20	48.20	25.80	87.20	37.60	50.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	0.20
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.60	0.60	2.20	2.20	2.40	2.60	2.60	0.40	1.60	1.80	2.60	1.80	2.20	3.20	0.80	0.20	2.20	0.60
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.40	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	-	0.40	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1231	Kelletia kelletii		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.80	0.20	0.80	0.40	-	-	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 30-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 9-Jan-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 23-Jul-10	163 20-Dec-10
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	0.40	1.20	0.80	0.60	1.00	1.40	0.40	0.80	-	0.80	0.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	0.40	0.40	0.40	2.40	1.60	1.20	3.40	1.40	0.80	0.20	0.20	0.20	1.20	0.60	0.20	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.80	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	1.00	0.80	-	0.80	0.20	-	-	-	0.60	2.00	0.60
0295	Lottia scabra		0.20	0.60	0.80	-	-	1.00	-	0.20	-	0.20	4.80	-	-	-	-	-	0.40	0.20
0311	Lottia scutum		1.20	0.20	-	0.20	0.80	1.20	1.60	0.40	1.80	1.40	0.60	1.20	0.60	0.80	0.20	2.00	-	0.60
0336	Lottiidae		0.60	-	0.80	0.40	0.80	1.00	0.20	1.00	1.00	0.40	1.00	1.00	0.80	1.00	0.20	0.20	0.80	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.40	-	-	-	2.20	1.40	0.40	1.40	0.40	-	0.80	0.40	0.40	-	0.20	1.00	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20
0362	Nuttallina californica		-	-	0.80	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	-	-	-	0.60	1.00	0.20	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.80	0.20	0.40	-	0.20	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.40	0.60	-	0.80	0.20	0.40	0.60	0.20	0.60	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.20	0.80	-
0398	Pagurus spp.		16.80	2.00	6.00	2.20	9.40	9.60	11.20	4.00	8.60	2.80	10.60	14.00	8.40	11.00	15.20	7.80	15.00	17.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.60	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	1.00	0.60	-	0.20	0.60	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06	148 30-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 9-Jan-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 23-Jul-10	163 20-Dec-10
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.80	0.60	-	-	0.80	2.00	1.40	0.20	0.80	1.40	3.80	0.80	1.40	0.60	1.20	0.40	0.40	-
0318	Serpulorbis squamigerus		0.80	0.40	-	0.40	0.20	1.20	-	-	-	-	0.60	-	-	0.40	0.40	-	-	0.60
0667	Sipuncula		0.20	-	0.20	-	-	0.60	1.00	0.60	0.60	1.00	19.80	1.00	0.20	0.40	0.20	-	0.60	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		27.40	24.00	26.80	17.20	19.60	22.20	38.80	9.20	7.00	8.80	14.80	20.60	15.60	16.80	39.00	26.40	2.00	24.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.20	1.40	0.40	0.80	1.00	0.40	-	-	0.40	-	0.20	4.00	-	0.40	1.60	0.40	-	0.60
0341	Tonicella lineata		-	-	0.60	-	0.60	0.60	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		1.39	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.14	0.15	<0.01	0.28	0.14	0.84	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.28
0389	Pista spp.		0.14	1.95	2.64	5.70	-	4.45	1.67	<0.01	0.28	3.75	0.42	<0.01	1.25	0.56	0.84	0.14	<0.01	0.70
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	<0.01	2.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	164 2-Mar-11	165 4-May-11	166 10-Aug-11	167 24-Oct-11	168 9-Feb-12	169 23-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	0.60
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0306	Alia spp.		-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.80	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		7.80	4.60	2.60	6.20	6.40	4.40	5.00	7.00	5.20	5.20	4.80	16.60	5.80	4.20	2.60	4.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	Cadlina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	Caesia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		6.40	0.80	6.20	5.20	1.40	5.00	10.20	0.60	9.00	4.80	18.00	2.00	0.60	1.40	2.00	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		53.60	97.40	1.80	7.40	62.60	8.80	8.60	69.40	90.60	10.20	4.40	15.20	51.20	1.80	2.40	72.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	-	0.40	0.60	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	0.80	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.80	0.20	1.00	0.60	0.40	1.80	4.00	5.00	2.40	6.20	2.40	2.80	1.80	4.80	4.00
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60	-	0.40	-	0.60	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	164 2-Mar-11	165 4-May-11	166 10-Aug-11	167 24-Oct-11	168 9-Feb-12	169 23-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0423	Leptasterias spp.		0.60	0.20	0.60	0.40	-	-	0.80	0.20	1.40	0.40	1.20	0.40	0.40	0.20	0.80	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	1.00	0.20	0.40	-	-	0.40	0.60	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	2.80	1.20	2.80	0.20	1.00	0.80	1.60	0.60	0.80	0.60	0.20	0.20	0.40	0.80	0.20
0295	Lottia scabra		0.60	2.00	-	0.60	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0311	Lottia scutum		0.20	0.20	3.20	1.00	-	1.40	0.40	0.80	-	0.20	0.20	-	-	1.00	0.80	0.40
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.40	0.80	0.60	0.40	0.80	0.60	0.60	0.80	0.40	0.80	0.20	0.60	0.40	0.80
0578	Majidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.40	0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	1.20	1.00	-	0.60	0.60	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.60	-	1.00	0.20	-	-	0.20	1.20	0.20	0.60	0.20	0.40	-	1.00	0.80
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	0.20	0.80	0.60	-	1.20	2.00	0.20	0.60	1.40	1.20	0.40	1.20	0.60	2.00	0.60
0398	Pagurus spp.		8.80	4.00	5.60	8.20	16.40	8.00	21.00	17.60	1.00	3.80	11.40	8.40	7.40	2.40	14.80	11.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0544	Pelecypoda boring		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.40	1.00	-	0.20	1.80	-	0.40	-	1.00	-	-	0.60	0.40	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	164 2-Mar-11	165 4-May-11	166 10-Aug-11	167 24-Oct-11	168 9-Feb-12	169 23-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0381	Sabellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		1.20	0.40	0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	1.00	0.20	0.40	0.60	-	0.20	-	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.80	0.40	-	-	-	-	0.40	-
0667	Sipuncula		0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	0.60	-	-	0.20	0.60	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		30.80	44.20	6.80	14.80	24.60	15.20	9.00	21.60	24.40	32.60	19.40	48.00	48.00	31.40	21.20	38.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.60	0.80	-	0.60	-	7.00	1.40	25.80	20.60	2.60	2.60	17.40	30.40	6.60	4.80	8.80
0341	Tonicella lineata		-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0499	Abiet./Sertularella/Sertularia spp.(A.S		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.42	0.14	0.28	0.84	0.42	0.14	0.97	3.20	3.20	0.98	2.09	1.54	8.89	5.28	1.26	5.28
0389	Pista spp.		0.14	<0.01	5.28	5.70	0.56	1.25	6.25	1.53	0.28	<0.01	3.75	5.00	0.84	7.36	0.14	4.03
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	1.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.84	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - Fields Cove Station FC 3 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 1-May-77	9 / 31-Jul-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79	20 / 13-Jun-79	21 / 10-Aug-79
0287	Acanthinucella spp.	3	0.60	-	-	-	-	-	0.40	1.00	0.60	1.20	0.20	2.00	-	-	-	0.60	0.60
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	12.60	8.00	20.40	31.40	19.00	18.60	9.60	12.80	11.40	15.60	11.40	9.20	20.60	10.20	21.00	11.20	12.20
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.40	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	293.00	134.60	115.60	129.40	95.00	176.80	179.60	153.60	75.20	356.60	235.40	202.40	162.20	143.60	174.20	319.40	336.60
0360	Chlorostoma montereyi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.80
0571	Cryptolithodes sitchensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	0.20	-	-	1.00	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	0.40	0.80	0.80	-	0.60	0.60	1.20
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.60	-	-	0.60	0.60
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-	-	0.40
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	0.80	0.20	0.60	0.60	0.20	-	0.20	0.20	1.00	-
0294	Lottia pelta	3	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	1.20	-	0.20	-	-	-
0295	Lottia scabra	3	4.60	1.00	0.60	23.00	4.60	8.80	1.80	4.60	4.40	4.80	1.20	16.60	14.80	6.80	5.20	6.60	3.20
0311	Lottia scutum	3	0.60	-	0.20	1.40	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.80	-	1.60	0.60	-	1.20	-	1.40
0336	Lottiidae	3	-	-	-	-	0.20	-	-	1.60	0.40	0.40	1.00	1.00	0.80	0.60	0.60	1.00	0.80
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 13-Jun-76	3 / 10-Aug-76	4 / 22-Oct-76	5 / 7-Dec-76	6 / 5-Feb-77	7 / 1-May-77	9 / 31-Jul-77	12 / 7-Feb-78	13 / 4-Apr-78	14 / 22-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 18-Oct-78	17 / 1-Dec-78	18 / 22-Feb-79	19 / 25-Apr-79	20 / 13-Jun-79	21 / 10-Aug-79
0308	Mopalia spp.	3	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	0.20
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.	3	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	0.40	-	1.40	0.40	0.40	-	-	0.20	-	0.60	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	1.80	0.40	1.60	0.20	0.60	1.00	0.80	0.80	1.40	1.00
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.80	-	0.20	0.20	-	-	1.40	1.20
0398	Pagurus spp.	3	11.80	1.00	13.40	13.40	9.00	9.60	16.80	8.40	7.40	6.60	4.00	10.80	13.60	5.00	3.40	4.60	12.00
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-
1133	Spionidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	-	-	-	1.40	0.80	0.40	-	0.20	-	-	0.40	-	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	2.64	2.92	0.42	3.20	<0.01	1.25	-	0.28	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	0.42	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.42	0.14	0.15	0.28
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82
0287	Acanthinucella spp.		0.20	2.00	0.40	-	0.80	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		17.00	26.40	23.80	17.60	23.60	21.60	22.40	47.60	33.40	26.60	25.20	29.80	30.40	19.40	32.20	21.20	13.00	21.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		345.40	138.80	122.60	105.40	285.00	267.20	168.40	125.60	164.20	151.00	222.80	320.20	222.00	174.40	160.20	60.20	239.60	206.60
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	0.40	0.40	0.80	0.60	0.20	0.20	-	0.40	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	-	0.40	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.60	0.80	-	0.80	0.20	-	0.40	0.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	0.40	0.40	0.60	0.60	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.80	0.40	0.20	-	0.60	0.60	0.40	-	-	0.20	0.40	0.60
0611	Lacuna spp.		0.40	0.60	0.20	-	-	-	1.00	-	-	0.40	0.60	-	0.40	0.40	-	0.40	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.20	0.40	0.40	0.60	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.60	1.40	0.20	0.60	0.60	1.80	0.80	0.40	0.40	0.40	0.60	1.20	0.80	1.00	0.20	0.20	0.60	0.20
0294	Lottia pelta		-	0.80	1.00	0.40	-	-	0.60	-	0.20	0.20	0.60	0.80	0.20	1.20	0.40	-	0.80	0.60
0295	Lottia scabra		4.20	9.00	15.80	13.00	14.80	14.80	27.80	25.20	16.80	21.40	17.80	8.00	21.80	28.80	9.00	6.60	10.60	12.40
0311	Lottia scutum		1.00	1.00	1.20	1.00	0.80	2.20	1.40	1.00	0.20	1.20	0.80	0.40	2.60	4.60	0.60	0.40	0.60	1.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	0.40	0.60	2.20	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	22 3-Oct-79	23 1-Dec-79	24 15-Feb-80	25 11-Apr-80	26 14-Jun-80	27 10-Aug-80	28 25-Oct-80	29 8-Dec-80	30 16-Feb-81	31 2-Apr-81	32 4-Jun-81	33 31-Jul-81	34 15-Oct-81	35 12-Dec-81	36 6-Feb-82	37 21-Apr-82	38 11-Jun-82	39 2-Aug-82
0308	Mopalia spp.		0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.40	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.40	-	0.20	-	0.80	0.80	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	1.00
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	0.40	0.60	0.20	1.00	0.40	-	-	0.60	0.40	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	1.60	2.20	1.40	0.40	0.60	0.20	2.00	1.80	1.40	2.20	1.60	0.20	1.60	1.40	0.60	1.00	0.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.40	-	0.20	1.60	-	-	-	0.20	0.80	-	-	0.20	-	0.20	1.40	1.00
0398	Pagurus spp.		7.60	7.80	13.80	7.40	6.60	14.60	25.00	32.80	18.80	15.40	15.20	15.40	29.40	26.20	11.00	12.00	7.20	10.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-
0531	Rostanga pulchra		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.80	-	1.00	1.00	0.40	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.28	0.29	0.29	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.15	<0.01	0.14	0.15	0.42	0.29	0.14	0.14	0.84
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.28	0.84	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.14
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	40 4-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 8-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.40	0.60	0.60	-	0.40	1.00	1.20	0.40	1.00	0.20	1.00	0.20	0.20	0.40	0.60	1.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		16.60	21.20	16.40	19.40	27.00	13.20	27.20	3.00	32.20	16.60	19.80	12.00	16.00	15.80	19.80	16.20	15.60	15.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.60	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		234.60	192.20	171.40	196.60	191.40	392.20	181.00	238.80	116.80	99.80	142.80	266.60	216.00	138.60	115.60	141.20	153.40	535.80
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.60
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	1.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.60
0838	Haliotis spp.		-	0.60	-	0.40	0.40	0.60	0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20
0611	Lacuna spp.		0.20	0.80	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.80	0.40	0.40	0.20	-	-	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	1.00	0.60	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	0.80
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.80	0.40	0.80
0294	Lottia pelta		0.60	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	0.60	0.80	0.20	0.20	0.60
0295	Lottia scabra		40.20	75.00	7.20	6.20	10.20	4.20	7.80	7.80	4.80	1.00	5.80	13.40	22.60	23.40	6.80	5.00	3.00	21.00
0311	Lottia scutum		0.60	-	0.40	-	1.40	0.80	1.00	-	0.40	-	-	3.00	1.00	0.40	0.40	1.60	-	4.80
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80	0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.60	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	40 4-Oct-82	41 2-Dec-82	42 24-Feb-83	43 13-Apr-83	44 14-Jun-83	45 7-Aug-83	46 30-Sep-83	47 2-Dec-83	48 13-Feb-84	49 12-Apr-84	50 8-Jun-84	51 26-Aug-84	52 26-Oct-84	53 6-Dec-84	54 5-Feb-85	55 1-Apr-85	56 4-Jun-85	57 16-Aug-85
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.20	-	0.40	0.20	0.60	0.40	-	1.00	-	-	-	-	0.20	1.20	0.20	-	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	1.20	0.40	-	0.40	0.20	1.00	0.40	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.80	1.00	0.40	2.80	1.40	1.60	1.20	4.20	0.80	0.40	0.80	0.60	2.00	2.80	3.00	1.20	0.80	1.60
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	-	0.40	-	0.40	1.20	-	0.40	-	0.60	0.80	-	-	0.60	0.20	0.20	0.20
0398	Pagurus spp.		18.40	15.80	18.20	12.60	6.60	5.20	19.60	16.20	15.20	8.00	1.80	9.20	15.60	18.60	15.20	16.40	1.40	7.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		1.25	1.26	0.15	0.14	0.70	0.28	1.95	0.70	0.28	0.14	0.15	0.83	0.14	0.42	0.98	0.28	0.28	1.26
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	58 10-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 2-Oct-86	65 4-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88	74 8-Aug-88	75 7-Dec-88
0287	Acanthinucella spp.		1.80	1.80	0.80	1.00	1.20	0.80	1.80	1.20	1.00	1.00	-	0.60	-	0.40	0.40	-	-	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		27.40	19.40	17.20	24.20	15.40	19.20	12.80	27.20	37.80	2.00	28.20	16.20	21.20	24.00	28.40	19.00	11.00	26.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		416.00	177.00	223.40	182.40	254.40	509.00	237.80	259.60	173.80	260.40	325.00	481.60	314.60	191.40	148.20	15.00	286.80	222.20
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	-	0.20	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	0.60	-	0.20	0.60	0.40	0.60	0.20	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.40	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	0.20	-	0.60	0.40	1.00	0.20	-	0.40	0.80	1.00	1.00	1.40	0.40	0.20	1.60	2.60	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	0.60	0.20	0.60	0.40	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.60	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	0.20	0.20	-	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	-	-	0.40	0.40	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	1.00	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		5.60	2.40	0.60	0.60	1.60	3.20	0.60	1.20	1.00	0.20	-	6.40	3.80	-	0.20	-	2.20	1.20
0294	Lottia pelta		-	0.80	1.40	0.60	0.20	0.40	1.40	0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	1.00	0.20	0.60
0295	Lottia scabra		27.80	13.40	4.80	6.00	6.40	40.20	47.20	24.20	12.80	10.40	9.40	16.00	43.60	3.40	3.20	10.60	24.20	23.80
0311	Lottia scutum		5.60	1.20	-	-	1.00	4.20	2.60	2.80	1.00	2.60	-	1.00	3.60	-	-	1.40	0.80	1.80
0336	Lottiidae		0.80	1.00	1.00	0.40	1.00	1.00	0.60	0.60	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	58 10-Oct-85	59 11-Dec-85	60 4-Feb-86	61 1-Apr-86	62 19-Jun-86	63 20-Aug-86	64 2-Oct-86	65 4-Dec-86	66 9-Feb-87	67 14-Apr-87	68 9-Jun-87	69 6-Aug-87	70 2-Oct-87	71 2-Dec-87	72 2-Feb-88	73 1-Jun-88	74 8-Aug-88	75 7-Dec-88
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.60	-	1.40	0.20	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.60	1.00	1.20	0.80	0.20	-	0.80	1.80	0.80	1.20	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.40	0.60	1.80	2.20	0.60	1.20	1.60	1.80	1.20	2.00	1.40	0.80	1.40	1.80	2.20	2.00	1.20	1.00
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	0.20	1.00	0.80	-	0.40	0.40	1.00	0.80	1.00	0.80	-	0.20	-	0.20	0.20
0398	Pagurus spp.		14.60	14.60	11.60	13.80	5.00	9.20	9.40	23.20	12.40	22.20	7.40	14.40	13.40	19.60	21.00	6.40	6.80	13.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	0.15	0.42	0.28	0.29	<0.01	0.56	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.14	<0.01	0.14	0.14	0.28	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.15	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.28	0.84	<0.01	0.42
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93
0287	Acanthinucella spp.		1.60	0.20	0.20	0.80	0.80	0.20	0.40	0.40	-	0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.40	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		29.00	21.60	17.80	34.80	17.00	30.20	20.20	48.00	19.60	21.80	27.00	32.80	39.00	18.80	14.80	25.40	18.00	23.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		131.00	243.20	181.20	161.60	180.60	332.80	579.80	162.00	161.40	165.40	408.00	80.40	272.40	294.20	426.00	219.00	235.80	354.80
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	2.00	1.00	1.60	0.40	3.80	3.40	0.40	0.20	3.40	1.40	0.20	0.60	0.60	0.60	0.20	0.40	1.00
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.20	-	-	-	0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	1.00	-	0.80	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	2.80	-	2.00	0.60	1.40	2.60	3.00	1.00	1.60	2.80	-	0.20	0.60	1.60	3.00	0.60	1.60
0294	Lottia pelta		0.60	0.20	-	0.20	0.80	-	-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.80	1.80	0.20	-	-	-	0.60
0295	Lottia scabra		10.60	9.60	10.80	12.80	4.40	12.00	14.60	24.80	9.60	11.40	19.60	12.60	6.60	7.80	12.60	4.00	4.20	2.80
0311	Lottia scutum		1.80	0.80	3.00	5.20	0.80	0.60	1.20	0.20	1.00	-	2.40	1.00	1.00	0.20	-	-	-	0.20
0336	Lottiidae		0.60	1.00	1.00	0.40	0.60	0.80	1.00	0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.60	0.60	1.00	0.80	1.00	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	76 2-Feb-89	77 31-May-89	78 2-Aug-89	79 30-Nov-89	80 5-Feb-90	81 4-Jun-90	82 2-Aug-90	83 30-Nov-90	84 26-Jan-91	85 30-May-91	86 24-Jul-91	87 6-Nov-91	88 30-Jan-92	89 20-May-92	90 16-Jul-92	91 10-Nov-92	92 21-Jan-93	93 20-May-93
0308	Mopalia spp.		0.20	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.60	-	-	-	0.60	0.40	0.20	-	0.80	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	0.60	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		1.20	0.20	0.40	1.60	1.60	0.60	0.40	1.60	1.20	1.40	0.40	1.00	1.40	1.00	1.20	0.60	1.00	1.00
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.60	0.20	1.20	-	1.20	1.00	1.00	0.80	2.80	1.40	0.20	1.00	0.60	0.40	0.60	0.60	1.00
0398	Pagurus spp.		17.60	14.40	7.60	16.00	16.00	11.80	8.20	24.80	23.80	10.40	18.40	19.40	30.80	2.00	7.40	23.40	30.40	3.80
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	0.60
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.14	<0.01	0.14	0.28	0.29	<0.01	<0.01	0.98	0.29	0.29	<0.01	0.14	0.28	0.29	<0.01	0.28	0.28	<0.01
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		1.39	0.84	<0.01	1.11	1.39	0.28	0.15	0.70	0.42	0.28	<0.01	0.14	0.42	<0.01	<0.01	0.84	0.56	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 20-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97
0287	Acanthinucella spp.		-	1.60	1.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	1.00	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		17.80	15.60	17.00	12.00	14.80	12.80	14.00	8.80	9.20	19.40	9.00	1.00	13.00	8.80	15.40	10.60	8.80	7.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		261.00	192.80	217.80	330.60	266.60	104.00	85.60	321.20	32.00	224.80	154.80	240.60	205.40	136.60	151.20	304.20	243.80	202.00
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.00	1.20	0.60	0.60	0.60	1.00	0.60	0.40	1.20	0.60	-	0.40	1.20	0.80	0.20	1.20	1.40	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-	-	0.20	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40	0.40	0.40	0.80	0.20	0.20	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.20	3.60	0.40	1.60	1.60	1.40	0.60	0.60	0.20	0.80	-	0.40	3.60	3.00	1.00	0.40	4.80	-
0294	Lottia pelta		1.60	1.00	0.80	0.80	0.40	1.40	2.60	0.20	1.20	1.00	1.20	0.40	-	-	1.60	0.40	-	-
0295	Lottia scabra		8.20	3.00	1.60	1.60	4.00	6.80	3.40	2.00	4.20	5.20	1.00	2.00	8.60	6.60	11.60	3.20	9.80	0.60
0311	Lottia scutum		-	-	0.20	0.20	2.00	1.80	0.20	-	1.00	0.20	0.60	-	-	2.60	0.60	0.20	0.60	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	0.80	0.60	0.40	1.00	0.80	0.80	1.00	0.80	0.80	0.80	0.40	2.20	0.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	94 17-Jul-93	95 29-Nov-93	96 7-Feb-94	97 6-Jun-94	98 5-Aug-94	99 17-Nov-94	100 27-Jan-95	101 11-Jun-95	102 7-Aug-95	103 5-Dec-95	104 16-Jan-96	105 5-Jun-96	106 18-Jul-96	107 20-Dec-96	108 17-Feb-97	109 3-Jun-97	110 31-Jul-97	111 12-Dec-97
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.20	-	0.40	1.00	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0377	Nereididae		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	-	1.20	0.80	1.40	0.60	3.80	0.40	-	0.40	0.80	0.60	2.00	1.60	2.40	0.20	2.60	0.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	0.80	1.00	0.60	1.20	0.20	1.00	0.40	1.60	0.40	0.20	0.20	2.60	0.80	0.20	0.80	1.60	-
0398	Pagurus spp.		15.00	18.40	29.20	10.60	31.40	23.20	14.60	3.60	9.40	26.20	18.40	2.00	4.20	13.60	7.00	8.00	21.20	17.00
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	0.20	-	0.40	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		-	1.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.28	<0.01	0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.29	0.14	<0.01	0.28
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.29	0.28	0.42	<0.01	0.28	0.42	<0.01	<0.01	0.29	0.28	0.14	<0.01	0.42	0.42	<0.01	<0.01	0.42
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 5-Aug-98	115 3-Dec-98	116 19-Jan-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 4-Feb-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 12-Nov-01	128 9-Jan-02	129 29-May-02
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	-	0.60	-	1.20	0.20	0.40	0.20	-	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		5.20	5.20	3.40	6.60	5.20	5.00	10.20	7.60	9.80	10.40	15.20	24.60	18.40	27.00	6.80	8.00	10.40	11.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		328.40	128.80	427.60	164.20	92.80	162.80	276.60	129.20	77.20	212.00	421.60	198.80	171.60	113.00	243.80	87.60	144.60	258.00
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	0.40	0.20	-	1.80	1.00	0.60	-	1.20	2.20	0.60	0.60	0.20	0.20	-	0.20	1.60
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.60
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.60	0.20	0.40	0.40	-	1.00	0.60	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	1.40	18.60	3.80	2.60	4.80	5.40	5.40	1.20	1.20	1.00	2.00	0.60	1.80	0.40	0.80	0.40	0.20
0294	Lottia pelta		-	1.00	3.80	3.60	1.40	5.60	4.40	5.40	0.80	2.20	0.20	0.80	0.20	-	0.60	-	0.40	-
0295	Lottia scabra		4.00	5.20	10.40	15.60	14.40	15.20	31.60	22.60	13.20	9.00	2.00	24.40	5.60	4.40	13.00	9.40	0.60	6.80
0311	Lottia scutum		-	0.20	0.40	1.20	0.60	-	-	-	1.00	2.00	2.00	1.60	0.60	1.40	0.60	0.20	0.40	0.40
0336	Lottiidae		0.60	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.60	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	112 27-Jan-98	113 15-Jun-98	114 5-Aug-98	115 3-Dec-98	116 19-Jan-99	117 16-Jun-99	118 12-Aug-99	119 8-Dec-99	120 4-Feb-00	121 18-May-00	122 14-Jul-00	123 10-Nov-00	124 24-Jan-01	125 8-Jun-01	126 18-Aug-01	127 12-Nov-01	128 9-Jan-02	129 29-May-02
0308	Mopalia spp.		-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.40	-	-
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.40	-	0.20	0.80	0.20	1.60	0.20	1.20	0.80	2.80	0.80	0.60	-	0.60	0.80	0.40
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.80	2.00	-	-	0.20	0.80	-	0.20	0.40	1.00	0.40	-	0.40	-	-	0.20	0.80
0398	Pagurus spp.		19.20	3.80	19.20	13.20	17.00	14.40	12.00	7.60	27.20	8.40	8.00	22.80	11.00	13.20	12.00	18.60	12.00	4.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.14	<0.01	0.83	<0.01	0.14
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.98	0.28	<0.01	0.15	0.56	<0.01	<0.01	0.84	<0.01	0.29
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 14-Nov-05	144 9-Jan-06	145 4-Apr-06	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06
0287	Acanthinucella spp.		0.60	1.20	1.40	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.60	-	0.20	0.20	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		12.40	15.60	10.80	2.00	15.00	18.20	20.20	21.00	12.20	40.80	25.80	5.20	6.20	30.60	2.40	7.40	8.80	12.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		280.80	164.00	175.00	162.40	324.40	211.40	103.80	107.40	252.40	15.00	141.80	171.40	396.60	122.80	76.20	161.60	332.00	132.40
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		2.00	0.60	0.80	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.80	1.20	0.40	-	-	0.60	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1636	Homalopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	0.80	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	1.20	1.00	0.20	1.40	0.80	0.80	-	7.60	0.40	-	0.20	1.60	1.40	-	-	-	0.80
0294	Lottia pelta		0.40	0.40	0.20	0.60	-	0.80	0.60	-	0.80	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0295	Lottia scabra		9.80	17.00	6.00	1.80	8.40	31.80	3.00	2.80	25.60	11.00	0.40	2.80	6.60	14.60	2.00	6.00	9.40	11.00
0311	Lottia scutum		0.40	1.40	0.20	1.20	-	1.00	0.20	0.60	1.00	1.40	-	0.60	0.80	0.60	-	-	0.80	2.40
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	0.60	0.40	1.00	0.60	1.00	0.60	1.00	1.00	0.20	0.40	0.80	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	130 23-Jul-02	131 19-Nov-02	132 29-Jan-03	133 18-May-03	134 14-Aug-03	135 9-Nov-03	136 2-Feb-04	137 12-May-04	138 17-Aug-04	139 13-Nov-04	140 24-Feb-05	141 23-May-05	142 18-Jul-05	143 14-Nov-05	144 9-Jan-06	145 4-Apr-06	146 13-Jul-06	147 3-Nov-06
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.80	-	0.20	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.60	2.20	-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	1.00	-	0.20	1.00	-	1.60	0.80	0.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.60	-	0.80	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	0.80	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.60	-
0398	Pagurus spp.		25.80	41.60	14.60	1.80	11.00	18.60	9.40	2.40	22.80	6.40	26.20	-	2.80	32.20	2.80	18.40	14.40	11.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.42
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.56	2.37	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.15	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	148 31-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 4-Feb-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 30-Jul-10	163 11-Oct-10	164 2-Mar-11	165 6-Jun-11
0287	Acanthinucella spp.		0.60	0.60	2.00	1.40	1.00	0.20	1.20	0.60	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.80	0.20	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		19.60	7.80	7.20	10.40	8.20	6.80	6.80	5.60	3.40	10.60	5.20	8.60	9.00	3.80	5.40	9.80	7.40	9.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		96.60	84.00	405.20	238.80	228.80	427.00	357.00	177.40	141.60	148.00	304.60	225.40	185.40	121.00	642.60	359.20	73.40	21.00
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	0.60	0.40	0.40	1.00	1.60	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.80	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.80	-	1.00	0.80	0.80	0.40	1.40	0.40	0.60	0.20	1.80	1.00	-	-	0.80	1.00	0.20	0.40
0294	Lottia pelta		0.40	0.20	0.80	0.60	0.20	0.80	0.20	-	1.40	1.00	0.60	0.80	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.40
0295	Lottia scabra		4.80	5.60	18.20	12.40	4.80	4.60	17.00	6.80	1.60	19.80	15.00	8.00	3.00	4.20	5.40	7.80	4.20	5.80
0311	Lottia scutum		-	0.20	-	1.60	0.40	-	1.40	2.20	0.60	-	0.80	1.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-
0336	Lottiidae		0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	0.80	1.00	0.40	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	148 31-Jan-07	149 25-Apr-07	150 31-Jul-07	151 9-Nov-07	152 4-Feb-08	153 2-Jun-08	154 21-Jul-08	155 14-Oct-08	156 21-Jan-09	157 30-May-09	158 19-Aug-09	159 21-Oct-09	160 12-Jan-10	161 22-Apr-10	162 30-Jul-10	163 11-Oct-10	164 2-Mar-11	165 6-Jun-11
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.40	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.40	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.00	-	0.40	2.00	1.00	0.20	1.00	1.20	0.60	0.40	0.60	1.00	0.40	0.60	0.80	0.20	0.80	1.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	-	1.20	0.60	0.40	0.20	1.40	0.80	-	1.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	1.00
0398	Pagurus spp.		27.40	2.20	12.60	58.40	25.00	16.60	1.00	22.60	8.20	8.40	11.40	24.80	14.60	6.20	6.00	11.20	9.80	2.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	0.70	0.56	0.14	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	<0.01	0.42	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	166 8-Sep-11	167 24-Oct-11	168 8-Feb-12	169 24-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	0.40	-	1.00	-	0.20	1.00	0.40	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.60	18.20	3.40	4.80	6.00	7.20	23.00	8.60	8.20	13.20	4.60	3.80	2.40	12.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		307.80	205.20	143.00	150.60	143.00	202.20	247.00	207.00	409.80	135.80	103.00	285.40	149.20	147.60
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-
0671	Crangon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		1.00	0.60	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.60	0.40	-	0.60	0.60	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.60
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.80	1.60	0.40	-	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	1.00	0.20	-	0.20	0.40
0294	Lottia pelta		0.40	0.60	0.60	0.20	0.20	0.40	-	0.80	0.80	0.40	0.20	0.20	0.40	0.60
0295	Lottia scabra		8.20	13.00	1.60	2.80	2.00	1.60	1.20	2.20	5.00	1.40	2.00	2.20	7.80	5.60
0311	Lottia scutum		1.00	0.40	0.20	0.60	0.60	0.60	0.80	0.60	1.00	-	1.20	-	0.20	-
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.40	0.60	1.00	0.80	0.60	0.80	0.80	1.00	0.20	0.60	0.20	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	166 8-Sep-11	167 24-Oct-11	168 8-Feb-12	169 24-May-12	170 29-Aug-12	171 14-Dec-12	172 5-Feb-13	173 15-May-13	174 7-Aug-13	175 14-Nov-13	176 26-Feb-14	177 10-Jun-14	178 23-Jul-14	179 26-Nov-14
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.80
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.40	-	0.20	-	0.60	2.00	0.20	0.80	0.60	0.40	0.40	-	0.80
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	-	-	0.40	1.40	-	1.40	0.40	1.00	0.80	0.20	1.20	2.20	0.60
0398	Pagurus spp.		8.20	12.80	15.40	2.00	14.80	26.40	4.40	5.80	9.20	26.60	5.80	2.40	13.20	17.00
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-
1133	Spionidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	1.00	-	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0533	Triopha catalinae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.42	0.70	0.28	<0.01	1.67	0.70	<0.01	0.28	0.15	0.28	0.56	<0.01	0.84
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.84	1.81	0.15	0.42	3.06	12.08	3.47	2.78	16.39
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Control Station NC 1 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 24-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 30-Jul-77	10 / 12-Nov-77	11 / 12-Dec-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.14	0.70	0.90	1.81	0.70	0.56	0.28	0.28	0.21	0.56	0.83	1.18	0.63	1.18	1.11	0.14
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0064	Callophyllis flabellulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	4.17	8.19	12.15	14.31	13.33	8.96	10.90	12.57	10.97	6.94	10.35	12.71	9.72	10.62	10.69	14.31
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0010	Cladophora spp.	4	0.14	-	<0.01	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii	4	0.83	0.76	0.63	1.04	-	0.76	0.49	0.70	1.11	1.25	2.29	1.18	1.04	1.60	1.39	0.69
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.21	0.56	0.35	0.49	0.14	0.28	0.35	0.63	<0.01	<0.01	0.07	0.28	<0.01	0.21	0.35
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.35	0.28	0.49	2.50	2.71	1.32	0.56	1.25	0.49	1.95	3.48	0.84	0.56	2.23	2.71	2.22
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	-	0.83	6.60	1.87	4.31	1.32	1.67	5.97	9.10	3.96	2.01	1.74	3.68	5.35	5.00	1.60
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.83	-	0.14	1.04	1.81	1.53	2.01	1.81	1.25	0.90	2.01	2.22	0.35	1.60	1.11	0.49
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	3.68	3.75	10.14	6.94	4.79	3.20	4.65	6.25	6.67	4.24	8.82	7.64	5.21	10.97	7.36	6.11
0073	Gelidium coulteri	4	3.12	5.00	5.35	5.76	7.43	8.26	7.01	8.96	10.14	12.01	9.37	4.65	7.92	9.24	7.57	6.87
0074	Gelidium pusillum	4	0.63	0.21	0.21	0.76	1.67	0.21	0.90	0.70	0.35	0.91	0.21	<0.01	0.70	1.04	<0.01	0.42
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	3.12	1.60	1.11	1.04	0.35	0.14	0.49	0.21	1.32	0.49	1.18	0.69	0.35	0.42	0.90	0.42
0082	Mastocarpus papillatus	4	3.47	6.32	4.17	5.76	7.22	7.85	11.87	7.71	5.14	6.60	7.01	9.37	4.58	5.56	2.15	4.58
0102	Mazzaella affinis	4	4.51	5.90	9.03	9.03	7.99	7.22	7.99	4.72	7.92	5.07	8.47	9.51	4.93	5.42	7.92	7.15
1324	Mazzaella flaccida	4	57.71	40.14	25.62	12.92	18.33	51.94	61.74	48.06	24.10	12.85	31.53	72.50	50.83	23.47	25.97	19.86
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	1.53	0.90	0.21	0.56	0.42	0.70	0.42	0.56	0.35	0.14	0.84	0.70	0.76	<0.01	0.07	0.35
0091	Mazzaella linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	0.28	0.42	0.28	0.21	-	0.14	0.28	0.70	-	0.14	0.07	1.53	0.97	0.07	0.14	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 12-Jun-76	3 24-Aug-76	4 23-Oct-76	5 20-Dec-76	6 3-Feb-77	7 3-May-77	8 2-Jun-77	9 30-Jul-77	10 12-Nov-77	11 12-Dec-77	13 3-Apr-78	14 23-Jun-78	15 19-Aug-78	16 19-Oct-78	17 2-Dec-78	18 25-Feb-79
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	0.07	-	-	0.14	-	-	-	1.53	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	<0.01
0094	Microcladia borealis	4	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	0.07	0.21	-	-	-	-	0.28	0.21	-	-	<0.01	0.70	0.63	0.07	-
0153	Neoptilota spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	<0.01	0.14	0.21	0.28	<0.01	-	0.07	0.56	0.42	0.21	<0.01	0.07	0.14	0.70	0.21
0135	Phyllospadix spp.	4	10.76	8.61	18.12	10.49	11.25	6.11	9.24	10.97	11.39	13.75	14.59	10.76	12.71	13.12	13.68	11.46
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	-	-	-	-	-	0.49	0.83	0.97	0.07	-	<0.01	0.07	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.	4	-	-	0.21	0.42	0.42	0.07	0.14	0.49	0.21	0.28	1.60	1.11	0.28	0.56	0.56	1.53
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	0.21	-	-	-	-	0.07	0.28	-	-	-	0.07	0.42	0.14
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.77	0.91	<0.01	-
0014	Ulva spp.	4	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust	4	1.39	7.50	4.37	7.99	10.90	5.56	5.62	4.65	5.62	8.68	6.81	3.19	4.65	8.06	4.58	5.70
1300	filamentous red algae complex	4	0.14	-	-	-	<0.01	0.63	0.21	<0.01	-	-	0.14	-	0.35	<0.01	0.07	0.35
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	0.21	0.28	0.07	2.22	-	-	-	-	0.35	-	-
0059	non-coralline crust	4	2.92	18.75	21.18	15.62	18.12	12.64	10.97	10.28	10.14	16.25	12.01	6.81	10.14	9.37	13.40	16.25

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	19 29-Apr-79	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.11	0.91	1.12	0.84	0.69	2.29	1.39	2.64	2.08	2.85	0.98	1.25	0.91	1.18	0.84	1.46	0.63
0054	Callithamnion pikeanum		0.14	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		14.44	13.54	15.35	13.12	8.26	5.28	5.97	10.21	14.51	1.00	15.21	11.39	10.21	12.08	16.87	9.72	8.61
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		1.53	1.04	0.97	1.39	1.46	1.46	0.90	0.35	1.32	1.53	0.97	1.11	1.11	1.53	1.18	2.92	2.08
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.28	<0.01	0.07	0.14	0.77	<0.01	<0.01	-	-	-	0.28	<0.01	0.28	-	0.07	0.21	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		2.29	1.25	0.84	1.46	1.46	2.43	1.19	0.56	0.77	3.34	1.25	2.92	0.49	1.32	0.63	2.57	2.99
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.81	2.15	3.89	6.18	2.99	1.74	3.33	7.29	12.50	2.15	2.16	0.42	2.22	4.79	10.97	4.86	2.78
0069	Cryptosiphonia woodii		0.07	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.21	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	0.35	0.56	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0070	Endocladia muricata		2.01	1.94	0.07	1.46	1.87	2.43	2.43	1.25	2.08	1.32	0.63	2.15	1.39	1.94	1.46	2.50	3.12
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.31	4.17	4.37	8.54	5.76	8.96	10.14	9.79	8.75	10.90	8.47	4.86	3.96	5.35	6.39	7.22	3.40
0073	Gelidium coulteri		4.51	4.17	2.78	4.31	5.90	6.60	9.58	6.53	9.31	10.14	7.71	9.03	8.47	8.33	6.53	7.50	11.18
0074	Gelidium pusillum		0.21	0.49	0.63	0.56	1.04	<0.01	<0.01	0.14	1.19	0.97	0.84	0.21	0.28	0.49	0.14	1.39	0.63
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.07	-	-	-	-	-	0.42	0.28	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	0.42	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.70	1.04	1.67	1.25	2.43	0.90	1.87	1.32	0.90	1.46	0.42	1.18	1.88	1.74	1.67	1.67	1.25
0082	Mastocarpus papillatus		9.31	8.06	9.10	5.42	2.99	2.02	5.90	7.57	5.28	6.53	5.76	4.65	6.53	10.56	4.24	2.36	2.57
0102	Mazzaella affinis		8.47	8.75	4.65	9.79	5.62	8.75	9.24	9.93	6.88	7.64	8.68	9.93	10.35	9.51	7.15	7.08	5.14
1324	Mazzaella flaccida		45.28	57.15	52.01	37.50	32.22	40.07	65.69	53.68	27.15	14.86	15.62	45.00	64.65	51.11	37.43	27.22	15.00
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.77	0.49	0.21	0.14	0.07	1.46	1.60	0.98	0.63	0.49	0.77	0.28	0.77	0.21	0.07	0.14	0.49
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.49	0.35	0.07	0.28	-	1.25	3.40	1.04	0.62	0.14	0.35	1.11	0.69	0.35	-	0.49	0.07

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	19 29-Apr-79	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82
3383	Mazzaella splendens		-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	2.08	-	-	-	-	-	0.56	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	0.21	0.21	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	0.07	<0.01	0.14	0.35	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.49	0.14	<0.01	-	<0.01	0.14	0.21	0.07
0135	Phyllospadix spp.		9.10	11.18	11.18	16.25	11.04	11.67	8.82	11.53	16.11	12.92	10.62	9.03	8.82	11.81	12.78	11.39	10.35
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.28	0.70	0.28	0.07	<0.01	<0.01	0.90	0.49	0.07	-	-	<0.01	0.42	0.69	0.21	0.07	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.49	0.63	0.90	0.49	1.11	0.90	0.56	0.63	1.11	1.60	0.90	1.04	0.21	0.21	0.07	0.14	0.28
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	0.07	<0.01	0.63	1.18	0.28	<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	<0.01	0.14	0.35	<0.01	0.70	0.63
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	<0.01	-	-	0.21	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.21	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	0.07	1.67	2.15	0.14	-	<0.01	0.08	1.39	<0.01	-	<0.01	0.08	3.47	1.95	<0.01	-
0014	Ulva spp.		0.14	0.70	1.32	0.42	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.36	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		3.75	2.50	5.56	5.49	6.04	7.15	4.24	7.64	6.74	11.60	7.01	6.53	6.25	5.62	2.57	11.81	8.40
1300	filamentous red algae complex		1.04	0.62	2.02	1.53	0.14	1.11	0.56	0.07	-	0.42	0.07	0.14	0.49	0.14	-	0.07	0.35
0167	juv. articulated coralline algae		0.35	0.14	0.56	0.49	0.21	0.35	0.42	0.56	0.35	0.35	-	0.42	0.21	-	-	-	0.14
0059	non-coralline crust		11.53	12.85	11.11	10.97	18.06	12.99	11.67	9.10	12.15	22.01	23.19	13.89	11.04	10.97	13.33	14.93	27.92

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.46	0.70	2.78	1.95	1.81	1.11	1.74	1.53	0.98	1.39	1.67	2.22	1.25	2.22	1.60	0.77	2.29
0054	Callithamnion pikeanum		0.14	0.14	-	-	0.07	0.08	<0.01	0.28	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	-	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		11.25	14.79	17.78	11.87	7.15	10.62	12.92	10.28	20.42	20.21	12.64	16.46	5.49	4.37	13.33	10.90	12.78
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	0.49	0.28	0.07	<0.01	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		1.74	0.69	2.29	1.87	2.29	1.87	1.60	0.97	1.11	2.29	0.90	2.43	1.11	1.18	1.04	1.39	2.71
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.07	-	0.63	0.14	0.07	0.14	<0.01	0.07
0056	Corallina vancouveriensis		1.67	1.46	1.12	1.46	3.61	1.39	1.32	1.53	1.60	3.47	4.03	2.36	0.77	1.67	1.18	4.65	6.11
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.64	4.31	5.62	6.81	2.01	5.76	8.82	0.49	2.43	3.47	1.60	0.49	0.70	1.74	0.90	0.28	0.56
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-
0070	Endocladia muricata		4.17	2.64	0.90	1.04	2.08	2.78	1.39	1.94	1.60	2.15	2.50	3.75	2.22	2.71	2.78	2.43	1.87
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		5.00	3.96	6.32	6.81	10.07	11.11	1.00	5.83	6.95	13.68	8.47	4.37	1.25	4.58	3.20	12.50	5.63
0073	Gelidium coulteri		7.36	5.49	4.58	5.00	6.81	9.72	8.75	8.26	9.24	6.18	5.28	9.03	8.89	5.62	8.19	4.86	5.56
0074	Gelidium pusillum		0.14	0.28	<0.01	0.28	0.35	0.56	0.35	0.70	0.28	1.25	0.84	3.27	0.14	1.60	0.07	0.07	0.90
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	0.49	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.14	-	-	-	-	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.69	1.32	3.33	0.63	1.25	1.25	1.32	1.60	0.97	0.56	0.21	0.14	0.49	0.21	0.56	0.49	0.21
0082	Mastocarpus papillatus		7.43	4.72	6.53	7.50	4.51	6.81	4.86	13.40	5.90	6.18	4.17	12.57	11.74	8.68	3.61	2.08	2.99
0102	Mazzaella affinis		9.31	6.81	5.07	6.88	8.75	10.49	9.72	14.31	12.15	11.74	4.24	12.08	11.95	17.50	11.60	10.28	12.15
1324	Mazzaella flaccida		52.85	72.29	44.65	34.10	37.50	52.92	48.26	30.35	20.28	1.95	2.22	8.89	30.56	34.24	16.11	4.72	10.21
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.98	0.49	0.07	0.07	0.49	0.49	0.70	1.74	0.56	0.98	0.35	2.15	2.29	0.56	0.35	0.42	0.63
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		1.11	0.56	0.28	0.07	0.21	0.83	1.04	1.46	0.42	-	0.28	<0.01	1.25	0.42	<0.01	<0.01	0.14

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86
3383	Mazzaella splendens		-	-	0.42	-	-	-	0.14	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	<0.01	0.15	0.14	-	<0.01	0.63	-	0.28	0.14	-	-	-	0.07	-	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.28	<0.01	0.42	0.14	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.35	0.42	0.21	0.07	0.14	0.07	0.07	0.14
0135	Phyllospadix spp.		9.44	10.21	13.68	13.68	10.14	7.50	13.68	9.51	13.26	13.61	10.42	12.43	11.04	13.54	19.10	14.24	13.82
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.07	0.35	0.21	-	0.42	1.32	3.89	1.60	0.14	<0.01	0.15	9.24	6.60	1.39	0.49	-
0106	Prionitis spp.		0.21	0.07	0.21	0.14	1.18	0.21	0.49	0.42	0.49	0.49	0.62	0.42	0.56	0.42	0.14	0.14	0.42
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.63	0.97	-	0.07	0.14	-	-	<0.01	0.28
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.21	<0.01	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0110	Smithora naiadum		<0.01	<0.01	3.82	1.11	-	<0.01	0.49	<0.01	3.34	<0.01	-	-	<0.01	2.64	3.96	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.14	0.56	0.14	<0.01	-	<0.01	0.15	0.84	2.08	0.08	<0.01	0.21	2.09	2.78	0.49	-
0057	coralline crust		3.75	3.20	6.46	6.74	9.86	5.76	7.08	7.36	3.54	5.70	12.50	8.20	2.85	5.76	3.68	8.26	6.87
1300	filamentous red algae complex		1.18	0.14	0.70	<0.01	0.42	0.35	-	0.49	0.28	0.21	2.43	1.53	4.86	3.06	0.21	-	0.35
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	0.35	0.42	0.49	0.14	0.35	0.42	-	0.14	0.35	0.42	0.07	0.28	0.07	<0.01	0.76
0059	non-coralline crust		11.67	8.68	9.93	9.31	10.14	10.14	11.53	17.01	11.39	15.21	24.37	16.25	11.04	12.78	13.06	29.37	22.99

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	<0.01
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.47	1.39	1.18	1.26	1.32	1.04	0.70	1.74	1.46	3.75	1.04	0.84	1.74	1.18	1.46	0.84	0.56
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		8.75	6.11	6.74	8.12	7.78	9.31	4.93	8.75	9.86	7.78	7.01	7.64	5.76	4.93	7.15	8.89	7.50
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0011	Codium setchellii		1.81	0.83	0.90	1.18	1.46	1.67	0.83	1.25	0.83	1.32	2.15	1.60	1.04	2.71	1.74	0.97	0.69
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.42	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	0.14	-	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		6.18	1.81	0.70	0.35	4.86	1.88	1.81	0.49	1.53	7.78	4.65	1.53	1.12	1.12	2.99	0.35	0.21
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.21	1.32	2.09	1.18	2.09	0.56	1.88	4.72	5.83	1.25	1.60	0.91	2.92	1.04	0.63	1.25	1.46
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		3.06	3.26	3.06	0.49	3.68	3.68	3.75	3.19	4.17	3.33	2.92	2.36	2.92	3.47	2.22	3.33	2.71
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		3.06	3.27	7.15	6.32	8.68	4.79	5.21	8.26	11.39	6.67	10.21	3.61	7.71	11.04	3.06	2.85	6.32
0073	Gelidium coulteri		7.99	9.10	10.28	14.03	11.25	14.65	10.97	9.51	6.32	8.68	6.53	9.03	9.37	9.58	10.21	10.42	8.06
0074	Gelidium pusillum		0.35	0.21	-	<0.01	0.35	0.07	0.14	0.14	0.14	1.88	0.70	0.56	0.14	1.39	1.46	0.14	0.14
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.14	0.14	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.28	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	0.35	0.62	0.62	0.70	0.56	0.83	0.83	0.83	0.69	0.21	1.11	1.32	0.97	0.69	1.11	0.83
0082	Mastocarpus papillatus		5.63	10.97	11.39	5.21	2.71	4.37	9.24	14.51	5.00	3.54	2.64	8.06	10.21	7.99	9.24	11.87	9.58
0102	Mazzaella affinis		11.46	16.67	13.47	10.14	11.32	13.40	13.96	13.47	11.67	6.53	14.58	15.35	12.15	7.50	7.29	14.93	13.54
1324	Mazzaella flaccida		17.50	43.89	39.24	28.40	11.94	32.78	54.79	42.08	33.54	14.93	17.85	42.36	41.32	15.14	12.85	54.65	46.39
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.56	2.50	1.94	0.28	2.43	1.25	0.42	0.56	0.35	0.42	3.40	3.26	2.08	0.14	0.84	3.68	1.39
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.91	0.84	0.90	<0.01	1.32	0.07	0.83	0.76	0.28	0.07	<0.01	0.56	0.69	-	0.28	1.04	1.67

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ?	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
1014	Melobesia mediocris		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.35	0.42	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	-
0135	Phyllospadix spp.		11.04	11.74	14.79	18.12	13.82	12.09	10.14	16.25	19.93	17.64	8.27	12.78	12.92	17.64	14.72	10.28	12.99
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	5.14	4.72	2.29	0.07	0.21	1.81	1.46	0.97	-	-	0.56	0.69	<0.01	-	0.76	0.77
0106	Prionitis spp.		0.84	<0.01	0.07	<0.01	0.56	0.63	0.35	0.28	0.21	0.28	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.07	<0.01	-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.76	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.07	-	<0.01	0.14	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0034	Silvetia compressa		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	1.32	0.91	<0.01	-	0.07	2.99	2.57	-	-	-	0.28	-	-	-	2.64
0014	Ulva spp.		-	<0.01	0.14	0.35	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.35
0057	coralline crust		5.90	2.02	2.43	4.65	6.25	4.72	4.59	4.24	2.92	8.19	6.81	2.22	3.33	5.49	6.88	0.70	2.37
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.21	0.07	<0.01	0.21	0.28	<0.01	0.14	0.07	0.21	0.07	0.14	0.21	-	0.07	0.69	0.84
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	0.14	-	0.56	-	0.07	0.21	0.14	0.77	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.14	-	0.28
0059	non-coralline crust		18.89	11.46	9.86	12.08	19.93	20.42	11.81	11.25	16.46	24.44	20.49	14.37	6.46	19.24	23.26	8.89	9.17

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.90	1.39	0.35	0.21	0.63	0.77	1.11	1.12	0.35	1.39	0.77	0.07	0.77	1.53	0.84	0.98	1.32
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		6.04	8.33	9.86	7.57	5.07	12.29	9.58	10.35	8.89	10.90	20.90	17.36	10.49	8.82	9.24	10.49	11.81
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0987	Chondria decipiens		-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		1.11	1.39	1.32	1.67	1.32	1.11	1.94	1.60	1.81	2.78	1.87	1.53	1.53	1.39	0.97	1.18	2.92
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	0.07	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.84	1.04	0.77	0.56	0.56	0.70	0.90	0.14	0.70	1.39	0.42	0.35	1.05	0.91	0.14	0.14	0.91
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.14	1.32	2.29	4.10	2.22	3.26	1.67	3.47	5.35	0.07	4.86	6.95	4.03	2.15	2.15	3.06	3.34
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0070	Endocladia muricata		3.26	2.50	2.78	3.40	2.99	3.34	2.22	2.92	1.53	3.48	2.29	1.88	1.25	1.95	3.20	2.43	0.90
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		9.93	7.15	6.81	1.00	12.57	11.18	7.01	9.65	10.70	11.11	7.71	14.03	12.36	12.50	12.50	13.89	13.47
0073	Gelidium coulteri		9.37	6.53	11.81	11.04	12.57	4.24	9.86	6.87	8.33	3.20	5.69	7.50	5.69	4.93	5.00	8.33	2.92
0074	Gelidium pusillum		0.97	1.18	0.90	0.14	0.84	1.46	0.28	0.42	0.35	0.98	0.15	0.28	0.35	1.46	0.14	0.14	1.05
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	0.07	0.35	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	0.07	0.14	-
0212	Hymenena spp.		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.97	0.56	0.56	0.76	0.56	0.76	0.76	1.04	0.76	0.62	0.76	0.83	0.49	0.56	0.97	1.25	0.49
0082	Mastocarpus papillatus		3.75	1.53	10.14	5.42	3.34	6.32	8.19	9.24	4.31	2.01	7.01	5.90	3.75	6.94	7.85	5.76	4.10
0102	Mazzaella affinis		8.19	14.93	15.83	12.64	12.99	14.93	11.32	10.21	9.72	16.04	12.64	12.92	6.67	7.01	1.00	13.19	8.19
1324	Mazzaella flaccida		26.53	15.21	54.10	35.90	20.07	19.37	53.47	55.35	28.12	17.85	53.06	35.83	10.42	6.67	43.40	42.92	17.43
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.35	0.83	1.12	0.49	0.56	0.77	0.77	1.11	0.42	0.63	1.53	2.15	0.63	1.74	1.53	0.91	0.07
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		2.43	1.67	1.53	0.84	0.21	0.63	1.39	1.11	1.18	0.56	0.84	1.04	<0.01	0.35	2.15	1.32	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.22	0.14	-	<0.01	0.22	<0.01
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.35
0135	Phyllospadix spp.		14.72	12.78	12.08	11.87	13.12	13.33	14.24	14.44	24.31	15.90	14.24	14.45	23.82	20.14	13.06	17.92	24.17
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	0.35	0.07	-	-	0.98	1.74	0.28	-	-	-	-	0.21	0.70	1.32	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.28	<0.01	0.07	0.21	0.49	0.90	0.14	0.62	0.35	0.07	0.49	0.49	0.42	0.28	0.28	0.21
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.21	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.08	1.81	-	0.14	0.83
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	0.14	<0.01	0.28	<0.01	0.07	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	<0.01	2.50	-	-	0.14	0.42	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.35	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.35	0.08	<0.01	<0.01	1.39	0.42
0057	coralline crust		3.89	6.04	3.26	7.85	3.19	3.47	3.82	3.26	2.78	2.50	1.88	4.66	4.72	6.39	3.40	5.42	6.81
1300	filamentous red algae complex		0.21	0.28	0.63	0.28	1.04	0.83	0.28	1.25	0.83	1.81	0.84	0.83	0.49	1.60	2.01	1.60	1.25
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	0.35	0.21	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.07	0.14	0.70	<0.01	0.21	0.77	0.70	1.19	0.08	0.49
0059	non-coralline crust		21.46	19.44	7.64	9.72	15.49	14.65	7.85	4.44	9.17	12.85	7.15	7.01	13.96	20.14	5.76	7.08	11.04

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.46	0.84	0.98	2.01	2.99	0.77	0.70	1.60	0.70	0.90	0.63	2.43	0.98	1.39	0.63	0.77	0.98
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	0.14	<0.01	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		12.92	13.40	21.46	13.06	9.10	18.40	16.25	10.49	16.53	10.07	14.44	5.83	8.68	4.86	7.99	11.11	1.00
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		<0.01	2.08	0.90	2.57	2.50	1.39	0.90	1.88	1.32	2.99	1.53	2.22	0.76	1.25	1.11	1.18	2.29
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	<0.01	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.18	0.84	0.42	1.18	1.67	0.49	0.35	1.53	0.42	1.53	0.56	1.25	0.15	0.97	1.95	0.21	0.49
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.77	2.85	3.06	1.74	2.71	3.96	5.00	1.67	3.82	0.77	2.08	1.88	2.29	0.14	0.14	0.91	1.60
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	1.39	-	-	-	5.69	-	0.14	-	-	-	4.38	0.28	1.25	3.47	-
0070	Endocladia muricata		1.95	2.50	1.60	1.46	1.39	2.08	2.08	0.83	1.94	1.32	1.53	0.56	1.60	2.29	2.50	1.39	2.15
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		12.92	3.12	10.63	13.47	10.70	10.76	10.83	12.92	10.35	7.85	7.15	13.33	8.54	2.43	4.10	3.26	6.94
0073	Gelidium coulteri		4.03	4.86	7.22	4.38	8.20	5.76	6.81	6.39	5.00	4.93	3.75	2.85	9.72	9.10	6.25	5.21	7.64
0074	Gelidium pusillum		2.64	0.07	0.07	0.14	0.63	0.14	<0.01	0.21	<0.01	1.53	0.07	0.35	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	0.69	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	0.07	-	-	-	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	<0.01	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.42	0.69	1.11	0.69	0.28	0.70	1.04	0.76	1.74	1.04	0.69	0.35	0.83	1.18	1.18	1.32	2.50
0082	Mastocarpus papillatus		2.22	8.47	5.00	3.89	1.67	5.56	5.49	3.75	5.07	7.57	3.48	1.11	8.96	4.37	12.57	4.31	3.96
0102	Mazzaella affinis		10.14	7.85	6.74	5.35	5.00	10.97	1.00	7.92	11.81	6.25	4.58	7.85	9.72	10.76	15.62	15.83	9.24
1324	Mazzaella flaccida		16.81	60.42	49.51	24.93	14.10	46.53	46.46	13.96	47.50	9.17	36.53	6.18	36.53	5.07	55.69	41.18	12.08
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.97	1.25	0.56	0.07	0.21	0.97	1.25	0.28	0.42	0.84	1.25	0.49	5.49	1.32	1.46	0.14	<0.01
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.21	1.25	0.56	0.07	0.07	0.70	0.97	0.07	0.42	<0.01	0.42	0.56	1.11	<0.01	1.53	0.77	0.28

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.07	0.07	0.14	-	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	0.08	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.07	0.14	0.28	<0.01	0.14	0.14	0.21	<0.01	0.14	0.21	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28
0135	Phyllospadix spp.		19.58	18.47	23.13	32.92	21.18	20.97	24.86	27.64	26.39	26.87	28.33	23.33	29.10	20.35	16.04	25.90	29.24
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	1.04	0.21	-	-	0.21	0.97	<0.01	-	-	-	-	0.56	<0.01	1.39	1.32	-
0106	Prionitis spp.		0.63	0.49	0.56	0.42	0.76	0.69	0.35	1.11	0.77	0.83	<0.01	0.56	0.97	0.63	<0.01	0.14	0.35
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.70	-	<0.01	0.14	1.87	<0.01	-	0.97	<0.01	0.14	0.28	2.64	0.07	0.91	-	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.28	0.21	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	<0.01	0.35	0.56	-	-	-	-	0.21	<0.01	1.60	-	-	-	<0.01	0.77	<0.01
0014	Ulva spp.		0.28	0.21	0.49	0.21	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.49	-	-	0.21	0.28	1.11	0.35
0057	coralline crust		3.33	2.99	4.24	4.17	6.87	3.47	1.39	6.32	0.84	5.00	6.67	12.01	3.47	5.21	4.52	3.89	3.26
1300	filamentous red algae complex		3.54	3.12	2.64	0.14	0.07	1.53	0.49	0.90	1.88	3.96	0.77	3.19	0.56	0.07	2.29	0.42	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.15	<0.01	0.35	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.28	0.14	0.21	<0.01	0.98	0.07	1.18	0.28	1.05	<0.01
0059	non-coralline crust		12.99	5.97	6.67	11.67	14.58	6.87	4.45	10.83	4.24	14.03	5.21	17.78	8.61	21.87	8.82	10.35	17.15

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 2-Nov-02	132 20-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.08	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.12	0.14	0.28	0.14	0.83	<0.01	0.70	0.70	0.56	0.84	1.74	1.04	0.56	0.42	0.35	0.56	0.22
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.28	0.21	-	<0.01	0.14	0.07	-	-	0.21	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		7.08	3.82	4.24	7.50	5.62	6.87	7.57	5.49	6.94	5.90	8.75	3.68	8.89	9.03	13.75	5.90	9.24
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	-	0.21	0.14	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		1.81	2.64	0.62	0.83	1.11	1.25	1.11	2.08	1.67	1.67	1.39	3.26	1.94	2.57	0.97	1.81	1.18
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	0.07	0.14	<0.01	-	0.21	-	-	-	0.07	0.90	-	<0.01	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.46	0.90	0.42	0.49	1.67	0.49	0.83	0.83	0.77	1.32	0.49	0.98	2.71	0.84	0.28	0.83	0.42
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.88	2.99	2.78	5.62	2.15	1.81	5.56	2.92	3.20	4.24	2.99	0.97	3.75	2.85	3.20	2.15	1.74
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.07	-	0.63	1.39	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.90	0.35	-
0070	Endocladia muricata		1.87	4.38	3.33	2.02	1.46	2.64	2.50	1.11	2.36	2.43	2.71	1.18	3.89	1.60	1.95	0.97	1.67
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.93	4.44	4.31	6.53	6.25	6.67	6.95	5.76	10.90	5.90	5.90	7.64	8.33	4.58	15.28	8.12	6.39
0073	Gelidium coulteri		5.42	7.22	8.54	5.97	4.17	6.94	5.28	1.94	6.25	5.97	5.90	6.11	5.83	6.18	3.96	5.07	4.86
0074	Gelidium pusillum		0.07	<0.01	-	<0.01	1.32	0.07	-	<0.01	0.77	0.14	0.28	1.46	0.28	<0.01	<0.01	0.21	0.14
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.49	0.07	-	-	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.11	1.46	2.01	0.83	0.76	2.29	1.04	1.25	1.81	2.64	2.36	1.46	0.90	0.90	0.62	0.83	0.42
0082	Mastocarpus papillatus		3.40	8.06	9.10	4.17	3.40	10.35	6.81	3.40	2.15	3.82	9.17	4.51	3.89	7.71	5.14	3.61	6.88
0102	Mazzaella affinis		11.11	17.92	20.35	12.15	10.14	14.86	17.43	11.04	11.60	21.04	16.32	10.97	13.06	13.68	15.00	13.40	8.75
1324	Mazzaella flaccida		12.22	52.50	49.72	16.46	18.47	52.22	30.97	13.68	18.12	46.74	53.75	10.76	17.85	41.39	37.71	16.25	12.92
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.42	3.06	1.74	0.14	0.21	3.27	4.51	0.35	0.70	1.95	1.18	0.70	3.75	1.60	0.07	0.14	0.14
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.35	0.49	0.28	0.49	0.56	2.36	1.60	0.56	0.42	0.91	0.90	0.07	0.98	0.49	0.28	-	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 2-Nov-02	132 20-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.08	<0.01	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	<0.01	-	0.14	0.07	0.07	0.35	0.56	0.07	0.56	0.07	<0.01	0.21	0.07	-	0.21	0.07
0135	Phyllospadix spp.		23.40	16.60	20.83	24.86	26.87	17.92	19.79	27.29	19.24	19.37	13.40	22.50	19.65	16.39	22.08	24.58	23.26
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.35	0.49	0.14	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-
0106	Prionitis spp.		0.76	-	<0.01	0.14	0.35	0.14	0.07	0.69	0.42	0.07	0.28	0.42	0.56	0.35	<0.01	0.14	0.07
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.21	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	0.28	<0.01	<0.01	0.14	1.67	0.21	-	-	0.56	1.32
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	<0.01	<0.01	2.43	0.07	<0.01	4.17	0.08	-	<0.01	0.21	1.60	<0.01	-	2.57	2.92	<0.01
0014	Ulva spp.		-	0.56	0.35	0.49	0.14	<0.01	1.12	0.56	0.21	0.07	0.56	0.07	<0.01	0.77	2.16	1.39	0.15
0057	coralline crust		3.40	4.65	3.34	2.09	0.70	1.74	3.26	1.60	3.06	4.17	2.78	4.37	3.68	1.60	1.46	2.43	1.67
1300	filamentous red algae complex		0.21	1.88	2.85	-	0.07	2.08	1.11	<0.01	0.83	-	4.10	0.42	1.11	3.26	0.56	-	0.49
0167	juv. articulated coralline algae		1.18	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.21	0.07	0.42	0.77	0.28	<0.01	0.49	0.49	0.42	<0.01	<0.01	0.08
0059	non-coralline crust		17.36	9.31	7.36	14.72	14.24	5.90	4.03	17.71	16.67	5.63	6.25	16.04	9.65	4.31	3.54	9.93	17.64

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 4-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.28	0.14	0.49	0.56	0.35	<0.01	<0.01	0.49	0.28	1.11	0.28	0.91	0.70	0.56	0.07	0.07	0.63
0054	Callithamnion pikeanum		0.21	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.21
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07
0077	Chondracanthus canaliculatus		8.40	11.04	9.24	6.67	11.67	12.92	12.36	7.08	9.86	12.22	8.54	9.10	12.15	14.37	6.87	8.40	10.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		2.71	3.19	0.56	1.60	1.32	0.97	2.01	2.92	3.96	2.64	3.40	3.96	3.96	2.64	2.99	3.26	1.81
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.14	<0.01	0.08	-	-	-	0.28	0.35	-	0.07	0.21	0.14	-	-	0.07	0.21	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.07	0.42	1.39	0.07	0.14	0.21	2.09	0.90	0.49	0.07	0.70	1.11	0.63	0.14	0.91	0.21
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.60	3.13	2.30	3.47	3.20	4.38	4.52	0.84	5.83	4.72	0.77	1.05	0.28	1.81	0.90	0.56	0.63
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	0.56	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	1.74
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	0.07	-	-	-	-	0.21	0.21	-	0.63	-	<0.01	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		2.85	1.60	0.14	1.32	0.83	0.35	0.07	1.46	1.18	1.04	3.47	1.39	0.70	0.77	1.60	1.46	1.25
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		5.28	11.53	13.13	9.17	6.18	10.69	15.83	11.74	6.32	5.97	7.71	8.40	3.89	3.54	8.33	3.54	3.47
0073	Gelidium coulteri		2.15	1.87	2.36	3.26	3.89	1.18	3.19	2.29	10.35	5.14	3.82	3.61	5.56	5.56	4.17	1.95	4.65
0074	Gelidium pusillum		0.08	0.14	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.15	0.77	0.77	<0.01	<0.01	0.56	1.04	0.77	0.08	1.25	0.84
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	0.28	-	-	<0.01	<0.01
0084	Halosaccion americanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.21	-	-	0.35	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.69	0.97	0.90	1.67	1.18	0.63	0.76	1.11	1.60	1.67	0.56	0.76	0.83	0.90	0.70	0.90	1.39
0082	Mastocarpus papillatus		5.56	4.10	3.54	1.32	2.99	2.08	1.18	2.92	3.20	7.36	1.94	2.22	7.36	6.53	4.65	2.09	9.37
0102	Mazzaella affinis		12.92	9.93	10.35	10.35	9.72	6.87	9.17	9.86	15.14	11.60	15.35	13.89	13.54	15.76	11.94	14.10	13.47
1324	Mazzaella flaccida		39.93	46.39	19.93	25.83	55.14	33.12	15.76	12.43	41.25	45.14	14.72	23.33	23.12	50.69	12.15	10.97	47.64
0081	Mazzaella leptorhynchos		1.25	0.49	0.28	0.63	0.76	0.42	<0.01	0.14	1.87	1.74	0.56	0.63	1.67	2.57	0.07	0.28	4.10
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.56	1.32	0.56	0.49	0.76	0.35	0.21	0.07	0.77	0.28	0.07	0.21	0.28	1.46	<0.01	0.21	1.67

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 4-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	2.50	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	0.14	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	<0.01	0.42	-	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	0.14
0135	Phyllospadix spp.		20.90	23.47	25.00	20.07	14.37	23.26	23.26	23.12	18.54	18.06	23.82	20.90	18.54	15.77	24.31	15.84	15.97
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.14	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42	1.32	-	<0.01	-	0.62	0.21	<0.01	1.46
0106	Prionitis spp.		0.35	0.14	0.28	0.35	<0.01	0.07	0.42	0.91	0.62	<0.01	0.49	0.97	0.84	0.69	0.28	0.42	0.28
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.36	-	-	0.07	0.49	-	0.07	-	1.39	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	<0.01	0.28	0.14	0.07	0.07	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	0.07	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	2.71	0.28	-	<0.01	4.24	0.56	-	0.14	1.12	<0.01	0.07	0.14	0.42	1.53	<0.01	-
0014	Ulva spp.		0.07	4.10	1.88	<0.01	0.49	0.35	0.49	0.14	<0.01	2.08	0.42	<0.01	<0.01	1.74	1.39	0.63	1.04
0057	coralline crust		1.18	0.70	1.18	2.23	1.95	2.02	0.98	2.29	1.60	2.15	1.25	2.43	1.39	2.01	4.38	3.40	2.02
1300	filamentous red algae complex		2.36	1.39	0.91	3.12	5.49	1.67	-	<0.01	1.32	0.28	-	0.56	1.67	1.18	-	0.90	1.87
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	0.42	0.08	<0.01	<0.01	0.14	0.42	0.08	0.14	<0.01	0.22	0.56	0.28	0.14	0.56	<0.01
0059	non-coralline crust		7.08	6.46	9.10	7.78	2.50	6.39	11.81	15.62	10.76	4.58	12.15	15.42	15.83	8.89	13.20	28.54	10.21

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 9-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 22-May-12	170 15-Aug-12
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.70	0.77	0.49	1.11	0.28	0.14	0.14	0.14	0.77	0.77	0.90	0.28	0.35	1.53	0.49	0.28	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.35	0.21	0.07	-	0.07	0.28	0.21	<0.01	0.07	1.39	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		8.96	7.85	10.69	15.42	12.78	13.40	13.47	12.85	12.78	4.86	14.10	15.56	11.25	12.85	11.39	16.67	11.74
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	1.11	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		3.26	5.07	3.12	2.99	3.06	2.57	2.36	2.01	2.29	3.61	3.82	1.74	3.26	5.76	4.93	1.87	2.15
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.35
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	0.77	0.21	1.12	0.28	0.42	0.35	0.07	0.42	0.98	0.84	0.14	0.35	0.63	0.91	1.74	0.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.57	0.63	<0.01	1.11	2.99	0.90	0.42	4.10	5.83	3.61	<0.01	0.35	2.78	2.50	1.18	1.18	1.67
0069	Cryptosiphonia woodii		<0.01	-	-	-	0.21	0.63	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		6.94	0.21	0.14	0.42	2.36	0.49	-	0.35	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.49	0.49	1.74	1.67	1.11	0.69	1.11	1.18	1.88	0.97	1.67	1.39	0.62	1.32	0.63	1.74	0.42
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.86	5.07	1.18	0.90	5.07	2.36	12.09	7.85	20.42	9.10	6.04	2.02	7.71	5.83	4.10	4.03	4.03
0073	Gelidium coulteri		4.38	2.78	8.68	2.29	4.31	6.88	3.68	2.57	8.26	12.85	11.46	6.32	9.17	3.89	4.37	1.46	2.99
0074	Gelidium pusillum		-	0.63	0.63	0.08	0.77	0.28	0.70	<0.01	0.28	0.49	0.21	<0.01	-	0.35	0.56	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	0.07	<0.01	-	0.07	0.21	<0.01	0.07	-	0.35	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	-	0.28	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.83	0.84	0.63	0.42	1.18	1.11	0.97	0.76	1.60	1.32	1.25	1.11	3.96	0.76	1.60	1.18	1.67
0082	Mastocarpus papillatus		5.35	1.32	1.95	8.47	3.82	2.09	1.81	4.24	3.33	7.50	3.68	8.26	3.68	5.00	1.81	8.68	5.00
0102	Mazzaella affinis		11.39	14.86	17.29	18.61	14.79	12.01	9.58	12.01	11.81	3.89	10.35	15.70	12.15	8.20	12.08	13.89	10.90
1324	Mazzaella flaccida		4.00	4.72	6.53	23.75	30.69	14.10	10.35	53.89	33.82	4.72	7.85	59.58	27.08	25.76	20.69	46.04	31.94
0081	Mazzaella leptorhynchos		1.25	1.18	0.77	0.56	0.90	0.49	1.05	3.19	1.39	1.04	0.35	1.46	1.46	0.35	0.35	0.56	0.28
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.42	<0.01	0.07	0.56	0.35	-	1.39	0.83	1.11	0.97	0.42	1.11	0.63	<0.01	0.35	2.08	0.42

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 9-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 22-May-12	170 15-Aug-12
3383	Mazzaella splendens		-	0.14	-	-	1.25	-	-	0.21	10.07	-	-	<0.01	7.57	-	-	0.14	0.28
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.08	0.07	-	-	0.83	<0.01	-	-	0.35	-	-	-	0.63	0.07	-	0.21	0.49
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	<0.01	0.21	0.42	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.21	0.28	0.07	0.42	0.21
0135	Phyllospadix spp.		25.90	17.22	16.18	12.71	22.36	28.54	19.51	17.15	14.24	23.06	22.15	19.79	23.33	31.53	24.10	18.82	30.76
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.25	<0.01	-	0.49	0.90	<0.01	-	<0.01	0.56	-	-	<0.01	0.21	-	-	-	0.42
0106	Prionitis spp.		<0.01	0.42	0.42	0.63	0.56	0.28	0.35	0.21	0.63	0.90	0.70	0.28	1.04	1.32	0.76	1.67	1.46
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	0.28	0.14	<0.01	-	1.32	0.28	0.28	<0.01	0.49	0.28	<0.01	<0.01	0.35	0.28	-	0.76
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.14	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		1.81	<0.01	-	-	5.49	2.57	-	-	0.49	0.28	-	<0.01	1.05	0.35	<0.01	0.07	11.11
0014	Ulva spp.		1.74	2.36	1.39	2.57	5.14	5.00	<0.01	<0.01	0.63	0.21	0.21	0.08	0.98	<0.01	<0.01	0.07	0.62
0057	coralline crust		2.43	4.72	1.53	1.33	1.60	0.91	2.57	0.77	2.99	6.94	3.82	1.05	1.39	5.49	2.71	1.12	2.57
1300	filamentous red algae complex		<0.01	0.62	0.56	5.42	0.42	<0.01	2.22	3.13	<0.01	0.90	3.47	1.74	<0.01	0.14	0.35	5.90	0.21
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.28	0.08	0.21	0.49	0.28	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.07	0.14
0059	non-coralline crust		3.20	31.74	26.53	15.83	4.79	15.07	23.19	8.06	7.29	18.54	23.47	8.27	11.53	14.17	28.12	5.21	17.29

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 n

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.77	0.28	0.49	0.21	0.70	1.81	0.42	0.21	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	0.07	0.42	-	<0.01	0.21	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0064	Callophyllis flabellulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	0.28	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		12.78	12.15	9.17	12.50	7.71	7.50	12.01	6.88	11.60
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	0.42	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0011	Codium setchellii		3.61	2.92	1.11	2.29	6.53	3.75	1.74	3.19	4.17
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.35
0056	Corallina vancouveriensis		1.18	1.18	0.49	0.21	0.49	1.74	0.97	0.42	0.21
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	0.21
0115	Cryptopleura violacea		2.92	1.32	2.29	2.44	0.56	0.49	2.99	4.03	5.63
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0036	Cystoseira osmundacea		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0235	Delesseriaceae (juv.)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0030	Dictyoneurum californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	0.07	-	1.39	3.75	0.62	0.90	5.00	0.14
0070	Endocladia muricata		1.25	1.39	2.78	0.83	0.35	0.83	1.60	0.14	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		6.32	10.76	4.10	7.36	8.26	10.83	7.71	9.44	17.22
0073	Gelidium coulteri		4.38	5.14	4.31	4.93	3.40	6.67	2.29	8.33	4.51
0074	Gelidium pusillum		0.07	0.21	<0.01	-	0.42	0.35	0.49	<0.01	0.28
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.07	-	-	-	-	-	0.21	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.32	0.90	<0.01	2.09	0.42	0.77	0.90	1.18	0.97
0082	Mastocarpus papillatus		3.13	2.01	3.40	3.68	1.19	0.84	3.06	1.88	2.02
0102	Mazzaella affinis		14.72	13.33	13.54	9.10	5.07	10.97	11.53	9.51	5.07
1324	Mazzaella flaccida		12.71	18.61	39.86	43.06	11.04	13.33	37.92	22.57	14.93
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.63	0.21	0.35	0.28	<0.01	0.07	-	-
0091	Mazzaella linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.90	0.42	<0.01	0.21	-	0.07	2.57	<0.01	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.21	0.35	-	0.21	0.49	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	1.18
0094	Microcladia borealis		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	<0.01	-	0.22	0.35
0153	Neoptilota spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.14	0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42
0135	Phyllospadix spp.		24.17	20.56	16.81	18.68	32.15	22.01	21.60	29.10	40.07
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0099	Porphyra spp.		0.07	0.70	0.28	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		1.67	0.90	0.63	0.28	0.70	1.60	1.81	0.42	0.70
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.35	<0.01	-	-	0.70	1.81	3.54	0.35	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	0.28	0.21	0.07
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	-	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	5.49	1.74
0014	Ulva spp.		0.35	<0.01	<0.01	3.61	0.08	<0.01	<0.01	0.63	0.77
0057	coralline crust		3.75	1.95	2.64	3.13	2.57	3.75	8.61	3.13	3.75
1300	filamentous red algae complex		3.13	2.57	3.34	2.92	0.97	3.41	1.81	0.07	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.28	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		16.53	22.85	19.58	20.63	24.93	22.15	10.28	16.88	10.21

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Control Station NC 1 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 24-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 30-Jul-77	11 / 12-Dec-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	<0.01
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	0.49	0.35	0.07	0.07	<0.01	-	-	-	0.42	0.14	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.07
0054	Callithamnion pikeanum	4	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	-	1.46	3.82	2.43	1.88	0.76	0.14	0.35	0.49	0.07	0.14	0.76	0.69	1.11	0.49	0.35
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.08	0.08	0.08	0.08	<0.01	0.07
0011	Codium setchellii	4	-	0.83	2.99	2.15	1.88	1.39	1.53	2.71	2.78	0.90	1.60	1.74	2.22	2.85	1.81	0.83
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.07	1.32	-	0.07	-	-	1.04	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.69	0.28	0.56	2.50	1.81	0.77	1.46	0.21	1.88	0.70	0.91	1.39	1.81	2.43	2.78	0.97
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	0.14	-	0.14	<0.01	-	0.14	0.07	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	15.42	12.85	17.71	16.94	15.49	17.22	10.69	15.49	18.40	16.53	11.18	11.32	11.11	19.58	17.64	16.04
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	-	0.56	4.31	1.74	1.67	1.18	1.53	2.15	1.11	0.84	1.39	2.85	4.31	5.00	3.47	1.60
0074	Gelidium pusillum	4	0.83	0.76	1.60	5.07	3.68	2.22	1.46	0.42	3.40	1.46	0.77	0.91	0.84	1.39	1.46	1.05
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.90	1.39	2.78	5.56	2.50	1.18	2.64	<0.01	1.32	0.83	0.90	1.81	3.82	2.99	1.60	1.32
0082	Mastocarpus papillatus	4	12.22	16.18	21.60	14.31	13.75	23.33	32.01	30.35	17.99	35.00	37.22	25.62	18.06	16.67	23.40	26.87
0102	Mazzaella affinis	4	-	1.60	1.67	0.90	0.21	0.56	0.83	1.11	-	0.42	1.25	1.53	1.11	2.08	0.14	1.88
1324	Mazzaella flaccida	4	29.72	31.81	30.97	20.28	18.61	17.01	28.61	19.10	18.54	23.96	28.61	31.18	27.29	19.10	17.92	26.11
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona	4	-	-	-	-	0.07	0.28	-	<0.01	-	0.07	0.14	-	0.07	0.14	0.14	0.21
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	3.06	0.83	1.81	0.07	<0.01	5.62	7.57	1.18	<0.01	1.18	2.57	1.04	0.63	0.21	0.97	2.36
0106	Prionitis spp.	4	-	0.76	0.14	0.07	0.14	0.14	-	0.07	0.28	0.07	-	0.07	0.28	0.14	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	5.83	8.61	4.58	6.74	4.51	5.69	7.78	6.11	4.31	4.10	4.65	4.24	5.28	2.22	4.79	4.03
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 24-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	9 / 30-Jul-77	11 / 12-Dec-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust	4	1.18	6.60	6.18	11.32	9.86	8.26	3.06	7.22	10.35	5.49	5.07	9.51	10.62	12.64	7.08	5.56
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	0.07
0059	non-coralline crust	4	8.82	23.12	27.08	22.85	24.58	13.33	14.24	24.44	27.57	19.10	14.93	19.37	23.33	27.92	22.85	17.29

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82
0013	Acrosiphonia spp.		0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	0.42	0.63	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.07
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.21	-	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.07	-
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.49	1.25	1.81	0.69	0.14	0.14	0.21	1.11	1.81	0.90	0.07	0.28	0.42	0.42	0.49	0.35	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0011	Codium setchellii		1.94	2.50	1.94	2.01	1.67	1.88	2.85	2.71	2.85	2.64	2.78	2.64	2.85	3.33	2.71	2.43	2.50
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.84	0.70	1.39	1.60	0.70	0.91	1.11	1.74	0.83	1.88	1.11	0.84	0.98	1.25	1.67	0.98	1.04
0115	Cryptopleura violacea		0.07	<0.01	0.14	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		9.51	19.44	20.69	18.61	22.50	12.01	14.10	16.18	16.39	18.61	21.18	13.26	12.29	14.17	19.37	22.71	16.25
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	<0.01	0.07	0.14	0.28	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.98	2.50	2.43	2.50	0.70	0.56	1.25	1.74	1.67	0.63	1.32	2.23	1.74	1.39	3.33	1.05	1.95
0074	Gelidium pusillum		1.67	1.67	1.53	0.91	2.02	1.18	1.46	2.92	1.95	1.81	2.92	0.84	3.34	2.50	0.98	0.35	1.67
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.01	3.68	4.31	1.67	2.43	1.32	2.78	5.42	1.04	0.97	3.19	3.33	3.20	2.15	3.19	2.01	1.60
0082	Mastocarpus papillatus		36.04	22.99	13.68	18.33	25.97	43.68	29.51	16.67	14.58	18.33	28.82	31.18	18.06	16.60	13.61	26.18	32.85
0102	Mazzaella affinis		2.50	4.17	1.74	0.42	0.56	0.56	0.63	1.81	3.27	0.77	1.25	0.84	0.49	0.90	0.63	0.49	0.07
1324	Mazzaella flaccida		29.44	36.32	38.06	24.24	27.08	22.36	32.50	24.72	21.11	17.43	19.37	23.33	32.43	29.44	18.33	17.99	18.89
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.07	0.42	0.21	0.21	1.04	0.49	0.14	0.21	0.49	0.49	0.07	0.28	0.15	<0.01	0.21	0.07
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.49	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		4.45	2.71	1.04	0.14	1.60	0.83	0.70	0.28	0.07	0.21	0.90	2.78	1.25	0.42	0.07	<0.01	0.63
0106	Prionitis spp.		0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	-	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.14	0.35	0.07	0.07	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.68	8.54	5.63	4.03	2.64	6.25	6.60	7.78	4.10	4.93	5.21	2.99	7.85	5.00	4.86	4.45	4.72
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82
0014	Ulva spp.		0.21	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		5.76	5.28	6.53	11.46	5.56	3.47	5.14	9.31	10.14	11.18	6.53	5.69	5.97	11.67	11.18	11.87	4.37
1300	filamentous red algae complex		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.14	0.07	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		18.40	20.07	26.11	21.18	15.28	15.35	20.56	25.69	35.21	21.39	21.46	19.17	24.24	28.61	33.06	20.83	18.68

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	0.49	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.28	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	0.28	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	0.21	0.07
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.70	0.07	0.21	0.07	0.42	1.81	0.49	0.28	1.25	0.49	0.49	0.07	0.07	0.56	0.07	0.83	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		3.06	2.57	1.60	2.22	1.60	2.15	0.69	0.49	0.97	0.62	0.56	0.62	1.11	1.04	1.04	2.01	0.69
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.49	1.12	0.42	0.77	1.32	0.28	0.35	1.04	1.32	1.12	1.04	0.35	0.49	0.63	1.18	1.18
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		14.03	14.45	20.76	17.50	14.65	15.21	16.67	16.39	19.58	21.81	26.04	29.17	24.37	26.74	28.06	28.12	28.96
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.39	2.16	0.77	0.56	1.74	4.51	1.18	3.75	2.50	1.88	0.98	0.77	1.81	2.50	1.25	0.97	1.95
0074	Gelidium pusillum		1.04	0.84	1.67	1.32	1.32	4.58	3.54	1.67	2.01	1.46	2.29	0.22	0.21	<0.01	0.35	1.67	0.14
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.74	2.78	2.01	3.06	3.19	1.39	2.15	1.25	1.39	0.49	0.49	0.07	0.77	1.25	0.62	0.21	0.56
0082	Mastocarpus papillatus		34.72	24.31	23.75	31.46	31.94	21.94	32.57	30.56	11.87	12.71	15.07	7.57	12.43	13.75	11.67	7.92	8.75
0102	Mazzaella affinis		2.30	0.70	0.49	0.35	0.97	1.53	1.39	0.77	2.85	0.49	0.70	0.62	<0.01	1.04	0.28	0.91	0.84
1324	Mazzaella flaccida		40.35	33.47	24.86	33.26	32.78	5.21	4.65	13.33	10.28	12.50	8.13	6.25	1.00	17.92	1.00	13.13	12.99
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.35	0.14	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	0.14	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.35	0.14	0.07	0.56	0.63	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.28	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.21
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	0.28	0.14	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.14	0.07	-	0.21	-	0.21	0.21	0.07	0.07	0.35
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.84	0.21	<0.01	0.28	0.77	0.14	4.58	3.61	0.56	<0.01	0.14	5.07	8.26	1.74	0.77	<0.01	<0.01
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	0.21	0.14	0.07	0.07	0.21
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.75	6.87	4.51	3.47	4.51	5.35	3.13	2.99	5.07	3.41	3.27	2.99	4.65	3.27	2.64	3.06	4.24
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86
0014	Ulva spp.		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		5.90	6.32	8.96	5.56	9.72	23.68	4.44	8.89	11.81	8.82	10.56	3.06	1.32	4.58	4.31	5.83	7.92
1300	filamentous red algae complex		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.21	0.22
0059	non-coralline crust		21.74	24.58	17.92	13.68	22.78	26.11	29.86	19.72	17.29	20.35	17.29	13.26	10.21	12.99	22.99	19.72	19.24

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.07	-	-	<0.01	0.35	-	<0.01	-	-	0.97	-	-	-	0.49	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.14
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.35	<0.01	0.07	0.21	0.14	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0010	Cladophora spp.		0.08	0.15	0.14	0.08	<0.01	0.22	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.15	0.08	<0.01	0.08	0.22	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		0.97	0.69	1.39	2.08	1.32	2.01	1.46	1.67	2.50	1.74	1.39	0.42	2.15	0.63	0.63	1.11	0.83
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.77	0.35	0.35	1.18	0.70	0.42	0.42	0.63	0.63	0.77	0.63	0.76	0.63	0.90	0.49	0.35	0.49
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		35.70	28.54	35.07	33.82	34.10	38.75	34.51	37.43	37.64	36.81	36.94	31.87	33.75	31.04	35.07	36.25	38.47
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.35	0.84	1.60	0.90	0.63	0.77	0.91	0.90	0.35	0.56	0.35	1.18	0.98	0.77	1.25	1.46	0.28
0074	Gelidium pusillum		0.08	<0.01	0.07	0.63	0.22	0.14	0.35	0.07	0.84	<0.01	0.49	0.14	0.35	0.07	0.70	0.21	0.35
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.18	0.49	0.97	0.84	0.90	0.84	1.25	1.46	1.18	1.25	0.63	2.15	2.36	1.25	0.70	0.97	2.92
0082	Mastocarpus papillatus		12.85	17.43	14.93	4.79	8.33	18.26	27.64	15.28	9.03	12.71	16.11	26.81	17.36	9.93	26.67	31.11	14.24
0102	Mazzaella affinis		0.21	0.14	0.35	0.21	1.04	<0.01	0.42	0.70	0.29	0.83	0.63	0.49	1.60	0.14	0.42	0.63	0.56
1324	Mazzaella flaccida		11.18	22.36	21.74	11.81	16.11	12.43	30.56	28.61	12.78	12.01	2.85	20.14	13.47	4.93	8.40	15.69	15.07
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.08	0.14	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.08	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07
0090	Mazzaella oregona		0.21	0.42	0.08	0.49	<0.01	0.42	0.97	1.18	0.84	0.35	-	0.35	0.28	0.56	0.28	0.49	0.70
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		<0.01	0.28	-	0.42	0.42	0.07	0.07	0.35	0.07	0.14	0.07	0.21	0.28	0.49	0.14	0.28	0.21
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		2.09	3.47	2.99	<0.01	<0.01	0.70	2.85	1.74	<0.01	-	0.28	1.81	0.07	<0.01	0.35	0.49	-
0106	Prionitis spp.		0.14	0.14	0.14	0.21	0.28	0.14	0.14	0.28	0.14	0.28	-	0.14	0.14	0.28	0.07	0.07	0.14
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.73	4.45	6.67	5.07	3.68	4.03	6.04	5.90	5.00	4.03	3.82	5.07	5.21	4.72	4.93	5.21	5.76
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
0057	coralline crust		4.10	3.06	5.00	8.40	7.92	5.07	2.99	6.81	5.83	4.79	5.35	4.79	6.18	8.68	3.47	1.81	7.57
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		14.65	13.33	15.90	33.06	22.92	21.11	17.29	25.42	33.54	28.12	20.97	13.54	22.50	31.11	20.56	11.67	25.97

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.14	0.07	0.07	0.28	0.35	0.14	0.07	0.14	-	0.07	<0.01	0.21	0.07	0.14	0.14	0.49	0.07
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.07	0.07	0.07	0.21	-	0.07	0.42	0.21	<0.01	0.07	0.49	0.14	0.07	<0.01	0.42	0.21
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		0.76	1.32	1.53	0.97	1.25	1.81	1.25	1.60	1.67	1.81	1.94	1.74	1.53	0.69	1.11	1.74	1.53
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.77	0.77	0.70	0.70	1.25	0.83	0.21	0.42	1.11	0.84	0.56	1.60	1.25	0.35	0.21	0.91	0.70
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-
0070	Endocladia muricata		33.13	41.67	35.07	40.76	33.82	4.00	34.17	31.94	41.53	37.99	30.90	35.07	36.81	34.86	28.68	27.57	29.86
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	1.25	-	-	-	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.69	0.84	2.09	1.88	2.29	0.62	1.04	1.53	1.60	1.18	1.32	2.64	0.77	0.63	1.04	2.78	1.67
0074	Gelidium pusillum		0.70	0.35	0.49	1.25	0.28	0.35	0.35	1.81	2.23	0.42	0.63	2.16	3.61	1.04	0.56	0.98	1.25
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.56	0.42	0.91	1.95	1.11	0.69	1.46	1.88	1.81	0.76	1.25	1.04	0.63	1.53	1.25	1.60	1.88
0082	Mastocarpus papillatus		7.01	27.92	23.89	14.65	18.82	29.03	30.28	23.68	15.97	24.24	26.60	20.76	16.87	27.99	33.12	27.99	16.25
0102	Mazzaella affinis		0.42	0.28	0.49	1.25	0.49	0.35	<0.01	0.97	2.23	1.81	1.18	1.11	1.32	0.76	0.98	0.77	3.34
1324	Mazzaella flaccida		7.85	14.38	20.97	15.62	13.61	13.06	19.93	22.64	18.96	19.17	19.65	14.79	5.28	17.50	24.44	17.99	19.24
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.21	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.14
0090	Mazzaella oregona		0.35	0.21	0.49	0.28	0.90	0.35	0.49	0.35	0.84	0.21	0.21	0.21	1.12	0.63	2.01	0.07	0.49
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.21	0.56	0.14	0.14	<0.01	0.42	0.35	0.56	0.42	0.14	-	0.49	0.28	-	0.28	0.21	0.14
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0099	Porphyra spp.		<0.01	1.60	1.05	0.07	<0.01	1.19	1.39	0.28	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	1.25	1.18	0.07	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.28	0.14	0.21	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.28	0.28	0.28	0.35	0.42	0.28	0.07	0.14	0.14	0.21
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.26	3.47	6.11	5.07	4.24	4.31	4.58	6.39	5.76	6.18	6.18	9.24	7.36	8.33	7.99	7.43	6.74
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ς	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94
0014	Ulva spp.		-	0.63	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-
0057	coralline crust		8.19	3.47	4.03	5.14	8.26	3.61	5.00	5.49	4.31	3.54	2.36	6.53	9.24	2.99	6.87	8.40	9.86
1300	filamentous red algae complex		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.21	<0.01	0.21	0.70	<0.01	0.28	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		33.61	17.29	15.00	19.72	23.75	11.53	10.28	18.54	15.49	17.15	11.60	23.89	25.42	12.22	11.74	18.40	23.96

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	0.21	0.63	0.07	0.14	0.42	-	0.21	0.35	-	0.07	-	0.07	0.07	<0.01	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.70	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.07	0.08	<0.01	0.14	<0.01	0.28	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	0.07	0.70	0.14	0.14	0.07	0.21	0.07	0.35	0.35	0.42	0.42	0.42	0.28	0.56	0.49	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.15	0.08	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	0.15	0.98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		0.69	2.01	1.74	2.36	1.94	2.08	2.15	1.04	2.43	2.01	2.64	2.29	3.06	2.15	2.92	3.75	2.71
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	0.77	1.46	1.88	0.70	0.14	1.18	0.83	1.67	1.04	1.53	0.91	1.60	0.69	0.28	1.25	1.95
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	0.07	-	0.14	0.21	0.14	0.35	0.14	0.28	0.97	1.11	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.63	0.35
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		36.87	30.42	33.40	24.65	37.85	30.49	25.28	32.01	29.44	24.65	25.70	26.46	17.85	26.60	24.72	32.92	37.01
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	0.14	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.18	0.70	1.39	1.12	0.63	<0.01	1.11	1.25	1.39	1.39	0.56	0.42	1.74	0.28	1.74	1.12	0.49
0074	Gelidium pusillum		0.77	0.56	0.77	1.88	0.15	0.08	1.88	0.35	2.64	0.35	2.50	0.63	1.39	1.67	0.14	0.28	0.63
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.04	1.11	1.32	1.11	0.90	1.25	1.60	0.90	1.74	1.53	1.25	1.04	0.49	0.90	0.90	1.60	0.49
0082	Mastocarpus papillatus		3.00	40.62	23.12	13.75	32.64	35.07	11.74	39.93	13.26	33.12	15.49	35.07	17.85	26.81	27.08	7.57	6.94
0102	Mazzaella affinis		1.60	1.39	1.04	0.63	0.56	0.70	1.53	0.35	0.63	0.90	2.02	1.46	0.91	0.49	1.81	2.43	1.60
1324	Mazzaella flaccida		23.19	30.76	25.76	16.04	21.94	27.50	16.94	16.81	7.64	25.56	16.32	25.69	9.93	21.46	26.32	14.37	13.61
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	0.35	<0.01	0.28	0.35	0.14	0.49	-	0.28	0.07
0090	Mazzaella oregona		0.83	0.42	0.63	0.49	1.11	0.42	0.35	0.56	<0.01	0.70	1.81	0.35	0.07	0.42	0.28	0.76	0.97
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.83	0.07	0.35	0.14	0.42	0.63	0.49	0.35	0.62	0.35	0.28	0.14	0.35	0.07	1.25	0.56	0.63
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.70	0.42	0.07	<0.01	0.28	0.70	-	0.63	<0.01	2.64	<0.01	1.60	0.07	1.18	2.01	0.07	0.07
0106	Prionitis spp.		0.21	<0.01	0.35	0.49	0.28	<0.01	0.21	0.07	0.21	0.14	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	0.28	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		9.65	6.94	8.26	7.22	9.17	9.58	7.85	9.51	9.24	10.07	10.07	7.85	7.29	5.42	7.08	5.21	6.60
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00
0014	Ulva spp.		-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0057	coralline crust		3.89	3.75	7.57	12.36	5.97	1.53	9.58	3.47	9.17	7.08	10.42	8.20	12.85	4.79	2.50	8.33	5.76
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.08	0.14	0.29	<0.01	0.15	-	1.11	0.42	0.21	0.21	0.08
0059	non-coralline crust		11.46	17.57	21.32	26.32	10.28	10.90	21.18	7.50	29.93	10.42	25.28	9.10	20.69	15.42	8.54	25.56	18.26

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 20-Nov-02	132 26-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.28	-	-	-	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	<0.01	0.21	<0.01	0.14	0.49	0.21	0.21	0.35	0.83	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.14
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.35	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	<0.01	0.35	0.56	0.07	0.28	0.77	0.49	0.28	0.14	0.21	0.84	-	<0.01	0.42	0.35	0.14
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		2.36	3.06	0.49	2.85	1.81	1.94	4.17	3.47	4.10	2.36	3.33	2.99	2.64	1.60	2.15	1.94	3.33
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.50	1.60	1.11	2.64	1.74	1.67	1.46	3.33	1.88	1.74	1.46	3.26	0.84	0.56	1.11	0.98	1.74
0115	Cryptopleura violacea		0.63	0.42	0.35	0.49	0.21	0.97	-	0.63	0.21	0.07	0.28	0.21	0.21	0.97	0.63	0.49	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		36.94	36.25	36.39	34.03	38.47	29.65	32.43	34.58	38.13	35.76	32.36	41.53	38.40	30.28	31.46	29.51	38.96
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.21	-	<0.01	<0.01	-	-	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.62	0.90	0.28	0.49	0.42	0.84	1.11	2.22	1.39	0.70	1.60	1.88	1.32	1.67	1.04	0.98	0.49
0074	Gelidium pusillum		1.39	<0.01	0.28	0.15	<0.01	<0.01	0.22	0.63	<0.01	0.42	1.74	1.39	0.97	<0.01	0.28	0.08	0.98
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.04	2.43	0.90	0.69	1.32	2.15	0.69	4.24	2.29	1.32	1.60	1.32	0.70	0.42	0.63	0.35	1.04
0082	Mastocarpus papillatus		7.64	12.78	12.01	10.21	15.69	20.83	13.96	11.94	8.26	27.08	17.71	13.68	22.92	31.94	18.33	15.28	19.31
0102	Mazzaella affinis		0.21	4.38	1.88	0.97	1.88	3.82	1.67	2.16	2.85	0.76	2.09	2.36	0.63	0.63	0.63	2.16	0.56
1324	Mazzaella flaccida		5.42	8.89	18.40	13.26	16.74	15.07	2.00	12.50	18.06	23.96	11.46	19.72	14.93	25.21	17.64	16.18	16.60
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.28	0.21	-	0.21	0.77	0.70	0.28	0.07	<0.01	0.28	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.42	0.56	0.49	0.83	0.70	0.49	1.46	0.90	0.35	0.35	0.07	1.11	0.07	0.08	0.14	0.07	0.56
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.90	0.62	1.18	0.63	0.63	-	-	0.14	0.35	0.21	0.35	0.07	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.07	1.81	0.42	<0.01	0.42	0.42	<0.01	-	-	0.49	0.07	0.07	0.42	1.67	0.21	<0.01	0.14
0106	Prionitis spp.		0.42	0.35	0.28	0.35	0.07	0.28	0.35	0.63	0.56	0.21	0.56	0.49	0.21	0.21	0.21	0.28	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.24	4.65	5.90	5.56	5.90	5.21	5.97	5.28	2.71	6.18	5.14	5.90	6.18	7.01	8.33	5.49	7.08
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 20-Nov-02	132 26-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		6.25	5.84	5.83	1.00	4.03	4.72	4.79	1.00	5.42	3.33	8.82	7.01	3.33	2.85	5.70	7.50	5.42
1300	filamentous red algae complex		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	0.07	<0.01	0.21	0.14	0.29	0.22	0.15	0.28	0.14	0.14	0.14	0.42	0.07	0.21	<0.01	0.28
0059	non-coralline crust		18.40	15.35	24.24	21.25	21.67	8.75	30.76	19.65	15.62	14.24	22.22	16.74	12.50	6.81	17.29	25.35	19.93

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	138 4-Aug-04	139 18-Nov-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07
0029	Analipus japonicus		0.07	0.21	0.14	0.21	0.35	0.21	0.63	0.14	0.69	0.49	0.28	0.62	0.14	2.29	2.36	0.35	0.14
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.43	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.14	-	0.07	<0.01	0.07	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.28	2.50	0.97	0.35	0.49	0.98	1.46	1.32	1.39	1.25	0.42	2.50	1.88	1.04	1.39	0.35	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.21	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01
0011	Codium setchellii		2.22	3.33	2.78	3.47	3.96	3.40	3.54	2.57	1.11	2.64	3.89	-	-	3.33	3.75	2.57	2.22
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.05	2.36	2.15	1.18	1.25	3.13	2.99	2.08	2.23	2.29	3.68	2.36	1.11	1.67	2.23	2.01	1.53
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	0.07	0.07	0.28	0.63	0.35	0.76	<0.01	0.63	0.21	0.21	0.28	0.21	0.14	<0.01	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		34.44	32.50	27.08	26.95	22.92	31.39	32.78	32.57	28.13	35.21	27.43	25.21	25.70	26.04	30.42	34.72	23.54
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	-	-	0.14	0.14	0.14	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.63	0.42	0.98	3.54	0.97	1.25	1.05	1.32	2.36	1.25	2.99	1.39	0.83	1.53	1.74	1.53	1.18
0074	Gelidium pusillum		0.56	0.29	1.32	0.42	0.08	0.98	1.95	0.77	1.05	0.98	0.83	7.43	1.32	2.92	3.33	6.32	<0.01
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.97	0.56	2.78	1.18	0.76	2.01	1.39	1.81	1.94	1.18	0.63	1.32	0.84	2.92	1.25	1.11	0.97
0082	Mastocarpus papillatus		26.81	15.21	19.24	26.87	36.60	23.06	16.53	17.22	33.89	13.19	13.12	20.83	22.71	16.81	10.42	17.15	30.90
0102	Mazzaella affinis		4.79	1.81	1.88	2.15	0.84	2.22	1.88	2.50	2.43	5.35	1.25	7.64	6.11	1.87	6.39	2.22	0.42
1324	Mazzaella flaccida		29.65	19.58	27.22	26.11	33.33	18.47	17.99	21.67	27.43	20.56	16.74	21.46	28.96	12.71	15.76	14.38	34.24
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	0.21	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	0.07	-	-	0.07	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.49	0.14	0.84	0.07	0.35	0.21	0.28	0.35	0.42	<0.01	<0.01	0.42	0.14	0.35	0.35	0.21	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.69	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	0.07	-	-	-	0.07	1.88	0.07	-	0.07	-	-	-	0.14	0.42	1.25	0.21
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.49	<0.01	<0.01	0.98	1.88	0.21	0.07	0.83	-	-	-	0.07	2.78	0.07	-	0.56	1.53
0106	Prionitis spp.		0.14	0.42	0.42	0.14	0.28	0.21	0.42	<0.01	-	0.42	0.14	0.21	0.07	0.28	0.49	0.14	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		7.15	7.36	7.43	6.18	7.08	6.67	8.89	5.35	6.87	5.83	6.11	5.90	6.46	5.07	3.96	5.83	7.29
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	138 4-Aug-04	139 18-Nov-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08
0014	Ulva spp.		0.35	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.28	0.28	0.07	<0.01	<0.01	-	0.08	0.15	0.21	1.25
0057	coralline crust		2.01	6.53	8.89	4.65	4.24	5.07	10.35	3.47	3.54	8.68	12.15	5.49	2.23	8.68	8.47	3.68	3.20
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	0.35	0.35	0.28	0.28	0.42	0.63	0.35	1.11	0.35	0.35	0.91	0.49	2.09	0.70	0.77	0.07
0059	non-coralline crust		8.47	16.87	24.65	12.43	7.92	13.68	22.71	14.86	13.89	18.75	21.18	19.86	19.37	19.31	27.99	16.18	6.94

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 12-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 5-Jun-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.35	0.07	<0.01	0.35	0.14	0.21	0.42	0.42	0.42	0.90	0.07	-	0.14	0.56	<0.01	0.14	1.25
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.84	0.77	2.01	1.04	1.88	1.04	0.42	1.39	0.63	0.42	0.56	0.49	1.88	2.16	1.05	0.70	1.95
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		3.19	2.99	3.06	1.67	3.20	3.89	3.75	3.54	3.47	3.47	2.15	3.33	2.78	2.99	2.08	4.24	4.44
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.43	1.74	1.46	1.25	0.49	0.98	0.21	0.28	1.95	2.43	0.49	0.84	0.91	1.18	0.49	1.39	0.84
0115	Cryptopleura violacea		0.56	0.42	0.28	0.70	0.35	0.83	0.49	0.62	1.81	0.42	0.14	0.35	1.11	1.25	0.42	0.63	1.60
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	1.25	-	-	-	3.47	-	-	-	0.56	0.21	-	-	<0.01	-
0070	Endocladia muricata		34.24	33.06	36.46	31.04	29.37	29.72	36.60	35.00	34.31	24.37	31.32	30.35	27.50	31.18	40.28	22.36	21.94
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.07	-	-	-	-	-	-	0.21	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	0.28
0073	Gelidium coulteri		1.32	3.34	1.88	2.37	2.92	1.05	2.50	1.67	2.36	2.23	2.02	1.60	2.99	3.61	2.50	2.50	7.29
0074	Gelidium pusillum		2.57	7.02	1.32	0.63	1.81	2.22	1.11	0.35	2.02	3.27	0.56	0.21	1.60	1.67	0.63	<0.01	0.35
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.88	0.56	0.42	0.49	8.75	2.78	1.25	1.53	2.99	2.36	0.90	1.88	1.39	1.60	0.97	1.60	2.15
0082	Mastocarpus papillatus		11.81	11.81	14.72	23.89	17.15	11.74	28.75	26.32	11.87	18.40	25.83	27.08	17.01	10.56	30.14	37.64	15.69
0102	Mazzaella affinis		3.75	2.08	4.52	1.88	2.02	2.15	1.60	3.06	0.28	1.95	1.67	2.09	5.56	3.47	2.09	0.35	3.34
1324	Mazzaella flaccida		9.79	13.40	23.54	30.35	14.58	15.28	27.92	33.61	17.64	13.19	25.76	34.58	27.43	18.26	30.83	22.57	28.12
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.07	0.07	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		-	<0.01	0.14	0.14	0.70	0.35	0.14	0.07	0.28	0.42	0.14	0.07	0.35	0.28	0.21	0.63	0.70
3383	Mazzaella splendens		0.35	-	-	0.28	1.25	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		<0.01	<0.01	<0.01	1.04	0.28	<0.01	0.21	0.28	0.49	0.14	0.63	0.49	0.63	0.63	0.49	0.07	0.69
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.76	<0.01	<0.01	1.60	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	0.28	0.21	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.56	0.07	0.07	<0.01	0.21	0.07	0.21	0.14	0.35	0.28	0.14	0.21	0.21	0.49	<0.01	0.07	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.65	4.79	6.94	8.12	5.90	5.00	6.25	5.42	4.51	6.60	4.03	5.56	5.69	5.07	2.78	8.26	4.65
0110	Smithora naiadum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 12-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 5-Jun-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12
0014	Ulva spp.		0.08	<0.01	<0.01	0.50	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.36	-	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		4.17	8.47	2.99	2.36	8.54	14.10	2.15	2.36	10.76	11.87	3.82	2.43	6.04	8.96	0.91	7.15	9.79
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	0.21
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	0.42	<0.01	0.08	0.49	0.56	0.35	0.49	1.04	0.56	-	<0.01	0.07	0.21	0.07	0.70	0.07
0059	non-coralline crust		28.47	21.87	20.14	7.92	16.67	14.65	11.25	8.96	15.42	21.32	13.82	8.40	21.46	27.36	11.60	17.57	17.64

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.14	0.07	0.21	0.21	0.07	0.07	0.42	0.49
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	0.14	0.14	-	<0.01	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.53	0.21	0.14	1.04	1.74	1.81	0.49	1.74
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		3.89	1.67	3.40	3.26	4.58	3.47	3.54	3.54
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	0.07	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.63	0.49	0.07	1.12	0.28	1.11	0.14	0.42
0115	Cryptopleura violacea		1.53	1.11	<0.01	0.28	0.35	0.07	0.76	1.88
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		28.06	26.11	23.68	21.81	19.31	23.96	16.04	25.21
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	-	-	0.56	-	<0.01	<0.01	0.21
0073	Gelidium coulteri		2.99	1.95	2.09	5.00	3.54	1.05	5.28	5.77
0074	Gelidium pusillum		1.67	0.36	0.49	2.50	2.43	1.53	0.42	0.98
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-
1640	Macrocystis pyrifera		-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.94	1.46	1.04	1.95	2.02	0.42	3.13	2.43
0082	Mastocarpus papillatus		18.75	27.22	32.08	13.68	11.18	20.28	20.97	20.97
0102	Mazzaella affinis		2.71	1.60	1.39	1.11	6.32	2.43	3.68	2.85
1324	Mazzaella flaccida		22.78	26.67	28.68	14.44	18.54	20.69	37.15	19.10
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.28
0090	Mazzaella oregona		0.28	-	<0.01	-	0.07	0.70	<0.01	0.14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.42	<0.01	0.97	1.74	-	0.76	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.56	0.28	-	-	<0.01	0.21	0.07
0106	Prionitis spp.		0.21	0.14	<0.01	0.62	0.49	<0.01	0.14	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.44	6.60	5.63	5.62	6.74	4.24	6.67	9.10
0110	Smithora naiadum		-	-	-	<0.01	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	0.21	0.63	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		10.62	4.17	7.01	13.75	10.63	12.99	5.35	9.79
1300	filamentous red algae complex		-	-	0.21	0.63	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.08	0.21	0.70	0.35	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		23.68	17.15	14.86	26.94	28.12	17.92	14.58	23.82

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Control Station NC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 24-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 30-Jul-77	10 / 12-Nov-77	11 / 12-Dec-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.80	0.80	0.80	0.60	0.60	0.80
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	-	2.20	1.60	4.80	4.20	2.60	2.40	3.00	3.80	4.00	6.60	2.60	2.00	3.60	6.00	5.20	3.60
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	Betaeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	0.20	6.60	0.80	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00	0.40	0.80	1.40	2.00	2.60	1.60	3.00	1.60
0320	Chlorostoma funebralis	3	7.80	29.80	31.60	125.40	53.40	65.20	21.80	19.80	41.00	41.20	62.00	40.40	29.40	21.40	49.60	141.20	45.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	1.00	0.60	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	1.00
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	0.40	0.20	1.00	3.20	1.00	0.80	0.60	3.20	2.60	1.60	1.00
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.80	0.40	-	0.40	0.20	-
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.	3	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.60	0.40	-	0.20
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.80	0.20	0.60	1.00	0.80	1.00
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	0.20	0.80	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.80	-	-	1.20	1.00	0.60	0.60
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.20	0.20
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 24-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 30-Jul-77	10 / 12-Nov-77	11 / 12-Dec-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	0.20	-	0.20	-	0.20
0295	Lottia scabra	3	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0311	Lottia scutum	3	-	0.20	-	0.80	0.20	0.20	0.20	0.80	0.60	-	0.40	0.80	0.20	0.40	0.80	-	-
0336	Lottiidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.80	0.60
0448	Loxorhynchus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	0.60
1588	Ocinebrina subangulata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	0.20	7.20	31.00	10.60	15.40	12.80	7.00	11.20	11.20	14.00	14.60	6.40	10.20	17.60	8.80	10.20	9.80
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	0.40	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.80	1.00	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 24-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 30-Jul-77	10 / 12-Nov-77	11 / 12-Dec-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 19-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79
0481	Acarnus erithacus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	21.39	1.53	1.94	0.42	0.97	0.70	1.25	<0.01	0.28	0.42	1.53	1.25	2.50	1.25	2.78
0492	Porifera (encrusting)	4	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.28	-	0.14	-	<0.01	-	0.28
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	<0.01	0.83	0.14	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	0.14	<0.01	<0.01	0.28

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		1.00	0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	0.40	0.80	0.40	0.40	0.60	0.80	0.60	-	0.80	0.40
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.60	2.40	2.00	4.20	6.20	6.00	3.60	3.60	5.40	5.80	4.20	4.40	2.60	5.00	1.00	9.00	1.80	2.00
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.60	3.40	2.60	3.00	1.60	3.60	5.20	19.60	12.60	1.40	0.40	0.80	3.60	5.00	3.60	0.40	1.60	7.40
0320	Chlorostoma funebralis		25.80	53.00	3.00	131.40	215.60	48.60	34.80	94.20	98.60	148.00	66.60	18.20	21.00	13.20	47.00	43.20	16.20	6.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	0.40	0.80	1.00	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.20
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	-	1.20	2.00	1.20	2.40	0.40	0.60	1.80	0.20	0.40	0.20	0.40	1.60	1.20	0.40	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.60	-	0.60	0.80	0.60	-	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.20	-	0.40	0.60	1.00	-	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.80	0.60	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	0.80	0.20	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	1.00	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	0.40	0.60	0.40	0.40	-	0.40	1.60	0.40	0.60	1.00	1.40	1.60	1.40	2.00	-	0.60	2.60
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	0.40	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.20	1.00	0.20	-	-	-	-	-
0295	Lottia scabra		0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0311	Lottia scutum		0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	0.40	-	0.40	-	0.80	-	-	-
0336	Lottiidae		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40	0.20	0.80	1.00	0.80	1.00	0.40	0.80	0.80	1.00	0.60	0.80	0.60
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.80	0.60	0.60	0.20	0.40	0.80	1.20	0.80	1.20	1.80	0.40	0.20	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.60	0.60	-	0.20	-	-	1.20	0.20	0.20	0.80	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		16.60	12.00	7.80	21.20	12.20	13.20	12.40	34.60	22.80	11.40	13.60	9.80	12.00	9.80	28.40	13.60	22.60	10.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.80	-	0.20	0.20	0.60	0.20	1.00	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.80	0.60	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0389	Pista spp.		4.03	3.06	4.44	1.81	0.56	0.42	1.25	2.50	3.61	1.81	0.42	2.64	1.53	0.83	0.42	2.64	0.98	0.56
0492	Porifera (encrusting)		-	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.42	0.42	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		1.39	1.39	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.56	0.14	0.28	0.14	0.56	1.12	0.42	0.14	<0.01	0.28	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	0.40	0.80	0.60	-	0.80	0.60	-	0.20	-	-	0.80	0.80	0.20	0.80	0.20	0.40	0.60
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.20	3.20	4.00	3.80	3.20	3.80	1.60	5.40	6.80	9.00	3.40	3.80	1.00	6.40	5.00	7.80	4.60	3.20
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		4.20	2.80	2.20	5.80	2.00	-	0.80	-	0.80	-	0.20	3.60	2.00	0.40	3.00	0.20	0.60	5.60
0320	Chlorostoma funebralis		14.20	20.20	117.60	33.20	37.40	16.80	32.40	34.80	95.40	91.20	30.40	8.40	58.60	212.20	187.20	169.00	38.00	21.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.60	1.00	0.60	0.80	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	0.60
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.60	0.20	0.60	1.00	0.60	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	1.60	2.00	0.60	0.20	0.80
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.20	1.20	3.00	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	0.40	-	0.40	0.40	-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	-	0.40	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.40	-	-	-	0.40	0.60	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.80	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	-	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	0.60	0.80	0.80	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	1.60	0.80	-	0.60	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.80	1.20
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.40	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	-	-	0.60	0.40	-	0.40	-	1.40	0.60	1.20	0.60	0.20	-	0.20	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.20	0.40	0.40	-	0.40	8.60	2.00	0.60	0.60	4.80	1.20	1.00	0.20	-	-	0.20	-
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	-	0.80	1.40	20.40	5.60	16.80	8.60	19.00	29.80	25.40	5.20	9.80	6.00	0.20
0311	Lottia scutum		1.00	1.60	-	-	0.40	2.40	2.80	4.20	1.60	0.20	2.40	2.40	0.40	0.40	1.00	0.20	1.00	3.80
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.20	0.60	0.40	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.60	0.60	0.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0273	Nemertea		1.20	0.60	0.60	-	-	0.60	0.40	-	-	-	-	1.00	1.60	-	-	-	0.40	0.80
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.80	0.40	0.40	1.00	3.40	1.20	0.60	1.00
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		13.40	16.60	14.40	12.00	11.40	12.60	10.20	7.40	12.40	6.80	8.20	15.80	7.80	9.00	14.60	15.40	6.80	14.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	0.60	-	0.80	0.60	-	0.60	0.60	-	-	0.20	1.80	-	-	0.20	-	0.20	1.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	0.20	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	0.40	0.60	0.80	-	-	-	-	2.00	1.80	0.80	-	0.20	-	1.80	2.20	-	-
0341	Tonicella lineata		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.84	0.28	0.84	0.28	0.28	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		2.36	0.14	0.28	0.14	1.11	2.51	1.25	1.94	1.67	<0.01	0.42	2.09	0.28	0.15	1.95	0.42	0.42	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		0.28	-	0.14	0.28	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	0.14	0.28	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	0.28

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.80	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.80	-	-	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.80	8.20	5.40	5.40	3.40	4.80	4.80	9.40	7.20	6.80	11.40	6.60	4.60	3.40	7.60	5.00	7.40	7.60
0271	Anthozoa		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40
1113	Chaetopteridae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.00	1.20	1.40	-	5.00	8.60	2.60	0.60	0.60	1.20	0.80	0.80	-	0.20	8.20	1.00	3.80	9.60
0320	Chlorostoma funebralis		15.20	213.80	91.20	72.60	48.20	63.40	169.40	211.80	63.60	41.00	73.20	93.80	32.40	48.00	74.60	177.00	67.80	50.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	-	0.60	0.80	0.40	0.40	0.60	-	0.80	0.40	0.20	-	0.40	0.80	0.40	0.40	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.60	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	0.80	1.00	0.40	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.80	0.80	0.20	1.00	1.00	1.00	0.20	0.40	0.60	0.80	0.20	1.00	0.20	1.00	0.20	0.60	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.00	-	0.80	0.40	0.80	0.80	0.60	0.80	0.40	2.00	0.40	0.20	2.60	1.60	0.20	1.40	-	1.00
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	-	0.40	-	0.20	0.80	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40
0354	Lottia ochracea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-
0295	Lottia scabra		3.40	0.40	1.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	1.20	-	-	-	0.20	-	-
0311	Lottia scutum		1.00	0.60	-	0.60	1.00	-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-
0336	Lottiidae		0.80	0.80	0.40	0.20	0.60	0.40	1.00	0.20	-	0.60	0.60	0.60	0.20	0.20	1.00	0.80	0.20	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	-	1.00	-	-	-	0.40	1.00	0.40	0.60	0.60
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.40
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.00	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.80	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.80
0398	Pagurus spp.		12.60	18.00	11.00	7.80	9.20	15.80	23.00	21.40	6.80	13.40	9.00	11.60	7.00	1.00	12.80	33.20	10.60	14.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	0.20	-	-	0.60	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	-	-	0.40	1.00	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	2.00	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.92	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	0.97	0.56	0.70	0.28	0.70	0.56	0.15	0.15	0.70	0.42	0.42	0.56	0.42	0.97	0.70	0.70	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	0.28	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.60	0.60	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.80	0.60	1.00	1.00	0.40	0.20	0.60	0.60	0.20	0.20
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		8.00	6.60	3.40	2.80	5.80	9.00	1.00	3.40	5.80	4.80	4.80	0.20	2.20	1.80	0.40	0.20	1.40	1.60
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.80	4.20	16.60	6.40	6.80	3.60	2.60	1.60	0.20	1.40	0.60	1.00	0.20	1.80	3.40	1.80	2.00	2.60
0320	Chlorostoma funebralis		36.60	85.00	18.00	22.40	27.40	62.40	38.00	23.80	39.00	77.60	30.60	18.00	18.20	47.20	15.20	8.00	25.60	49.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	1.00	0.20	0.40	0.60	1.00	0.80	-	0.40	0.80	1.00	0.20	0.40	0.60	0.40	0.40	0.80	0.60
0562	Cucumaria spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	0.40	0.60	-	-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.40	1.00	1.00	-	-	-	-	0.60	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40	0.20	1.20	0.20	-	-	1.20	0.40	0.20	0.80	0.40	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	1.00	0.60	0.60	1.00	0.80	0.60	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60	0.60
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.00	0.80	1.40	0.40	-	0.40	0.80	0.60	0.80	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	0.40	0.60	0.40
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.80	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	1.00	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	0.80	-	0.80	-	0.20	-	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	0.20	0.80	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40
0295	Lottia scabra		-	0.60	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
0311	Lottia scutum		0.20	0.20	1.00	-	1.40	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.40
0336	Lottiidae		0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	0.60	0.60	0.80	1.00	0.20	0.60	0.60	0.20	0.40	0.20	0.40
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	-	0.80	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.60	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.40	-	0.40	-	0.60	-	0.80	0.80	0.60	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	0.80	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	1.40	-	-	-
0398	Pagurus spp.		18.20	22.00	26.60	23.00	16.20	29.60	19.60	18.80	15.00	15.60	33.60	14.20	12.60	21.60	13.60	9.60	13.20	18.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	-	0.40	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	0.20	1.00	0.40	-	-	0.60	0.20	1.40	0.20	-	0.40	0.20	-	0.60	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.40	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.40	-	2.20	2.40	-	4.40	1.00	0.20	0.40	0.40	-	-	-	2.60	2.00	-	0.20	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		2.22	1.67	0.15	0.56	2.50	0.84	0.98	1.25	2.36	1.39	0.70	2.23	5.84	6.25	0.42	1.67	4.86	3.61
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.60	0.60	1.00	0.60	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.00	0.20	1.00	0.20	0.60	0.60	1.20	2.00	1.40	0.40	-	1.20	2.80	0.40	0.60	0.20	1.60	0.40
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.40	3.20	6.80	2.60	6.20	4.80	0.60	-	1.20	-	1.20	0.20	0.40	0.20	2.20	1.00	0.60	-
0320	Chlorostoma funebralis		39.20	5.20	53.80	9.80	57.00	3.60	122.40	77.20	52.80	35.40	20.40	65.40	121.40	92.80	60.60	18.40	77.40	13.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	0.60
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.40	1.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.60	0.40	0.40	0.60	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	0.20	0.60	-	0.40	-	1.00	0.80	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.80	-	1.00	0.60	0.40	0.80	1.00	0.20	0.80	0.60	0.80	0.80	-	0.80	0.80	1.00	0.80
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.80	0.40	0.60	-	0.40	0.80	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.60	1.40	0.40	0.20	0.60	1.00
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.60	0.40	1.20	1.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.40	-	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-
0311	Lottia scutum		-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20
0336	Lottiidae		0.60	0.20	0.20	0.20	0.80	-	0.40	0.20	0.80	-	-	0.80	0.60	0.60	0.60	-	0.60	-
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.60	0.20	1.60	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	-	1.40	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0398	Pagurus spp.		12.20	7.40	22.80	16.40	24.00	20.60	20.40	11.60	22.80	11.40	15.80	9.20	9.80	19.00	37.00	7.00	14.80	5.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	0.40	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	0.20	0.20	0.20	-	1.00	0.40	0.60	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.60	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.40	-	2.80	-	1.00	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	101 14-Jun-95	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.42	2.78	6.25	3.20	7.36	2.64	3.47	2.22	3.06	<0.01	2.22	2.64	4.86	0.56	2.64	6.95	2.23	2.23
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		0.14	<0.01	<0.01	0.98	1.26	2.78	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 2-Nov-02	132 20-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 4-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.40	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.40	0.60	1.20	1.40	1.60	2.00	1.80	2.20	0.60	1.00	1.20	0.40	1.60	2.00	1.60	1.00	0.20	1.40
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.60	1.40	0.20	0.20	1.20	0.40
0320	Chlorostoma funebralis		22.40	33.60	66.20	48.00	38.40	41.00	44.60	17.00	8.00	2.00	47.60	24.00	15.20	18.00	44.80	21.40	9.40	34.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.40	0.40	-	0.80	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.60	0.60	0.60	0.80	0.60	0.80	0.40	0.40
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		1.00	0.80	0.40	0.40	1.00	-	1.00	0.60	0.60	0.60	0.20	0.80	0.80	0.60	-	0.20	0.20	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	1.40	0.20	1.60	0.20	0.40	0.40	0.80	0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	0.80
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 2-Nov-02	132 20-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 4-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0311	Lottia scutum		0.40	-	-	-	0.40	-	0.40	1.00	0.20	-	0.40	0.20	0.80	-	-	-	-	-
0336	Lottiidae		0.20	-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.60	-	0.40	0.40	0.20	-	0.60	0.20	0.60	0.20	0.60	0.40
0448	Loxorhynchus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.40	0.40	0.80	0.60	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.60	0.40	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0398	Pagurus spp.		8.60	12.20	22.60	14.40	42.00	27.60	26.80	16.40	19.00	6.00	5.60	6.40	6.20	5.60	11.00	2.20	12.80	2.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	0.20	0.40	0.40	1.00	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.40	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	1.40	-	0.20	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 2-Nov-02	132 20-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 4-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0389	Pista spp.		4.31	7.50	5.00	1.26	6.39	6.39	7.64	4.03	3.20	12.64	6.67	2.36	1.67	8.75	0.42	0.14	2.50	9.17
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.53	<0.01	0.14	0.42	<0.01	0.97	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.80	1.20	0.20	1.00	1.80	2.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.60	1.40	1.20	0.60	0.40	-	1.00	0.60
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.60	1.00	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.60	1.40	-	0.80	1.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		59.40	30.20	27.80	26.40	123.40	53.60	64.20	80.40	117.20	64.00	15.00	54.20	56.80	31.00	12.20	10.60	37.60	43.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	1.00	0.20	0.40	0.40	0.80	1.00	0.40	1.00	0.40	-	0.80	1.00	0.60	0.40	0.60	0.40	0.20
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	0.40	0.20	0.80	-	-	-	-	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	1.00	0.60	-	0.40	1.00	0.20	0.60	0.60	0.40	0.60	0.80	0.20	0.80	1.00	1.00	0.40
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.80	-	0.60	0.20	0.60	1.00	0.40	2.60	1.20	0.20	1.20	0.40	0.60	0.60	0.40	-	1.00
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0311	Lottia scutum		-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.80	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0336	Lottiidae		0.40	0.60	0.20	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	0.80	0.40	-	0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	0.20	-	-	0.60	0.20	1.00	-	0.20	0.80	0.80	-	0.60	-	-	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.80	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0398	Pagurus spp.		7.20	3.20	14.00	4.80	5.60	4.60	11.60	9.00	22.60	13.00	5.00	10.60	11.20	8.40	5.00	1.80	8.20	3.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.60	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	0.40	-	0.60	0.20	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	144 10-Jan-06	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.14	0.28	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		4.03	1.00	2.92	3.06	6.67	4.86	2.36	12.22	-	2.22	6.11	15.42	9.58	2.78	3.61	11.67	5.56	0.28
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.42	0.14	<0.01	0.42	<0.01	0.14

Horizontal Band Transects - Survey Inverteb

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 9-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 22-May-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0673	Aeolidia papillosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.40	1.40	0.80	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40
2088	Betaeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	-	-	0.20	1.80	1.60	2.80	-	3.20	2.00	1.80	1.20	0.80	0.60	3.00	3.40	0.40	0.80
0320	Chlorostoma funebralis		45.00	37.60	61.80	18.40	21.00	36.60	40.40	9.00	4.20	13.80	33.80	6.40	3.80	12.80	12.20	12.20	3.80	13.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.60	-	0.20	0.80	0.60	0.20	0.40	-	0.60	0.60	0.20	-	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	1.00	0.20	0.60	0.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.40	0.80	-	0.20	-	0.60	0.40	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia suc		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0577	Isopoda		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	1.00	0.20	0.20	1.00	1.00	0.60	0.60	0.40	0.80	0.40	1.00	0.80	1.00	0.60	0.60	0.40	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	1.00	0.20	1.40	0.60	0.80	0.20	1.20	0.40	0.20	0.80	0.60	0.20	1.00	1.00	1.40	1.80	0.80
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 9-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 22-May-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	0.40
0295	Lottia scabra		-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40
0311	Lottia scutum		-	0.40	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.40
0336	Lottiidae		0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	-	0.20	0.40	-	0.20	0.60	-	0.40	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.80	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	1.00	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.80	0.20
0377	Nereididae		0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.60
1588	Ocinebrina subangulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.40	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	1.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40
0398	Pagurus spp.		6.80	3.20	5.40	4.80	7.40	22.60	21.00	9.40	5.40	18.60	12.80	9.60	5.60	17.40	11.80	8.80	12.40	11.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	0.60	-	0.40	0.60	0.80	0.20	0.80	0.40	-	0.40	0.60	0.20	0.40	0.60	0.80	0.80	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0476	Pyura haustor		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	3.80	5.20	-	-	6.00	3.40	16.20	-	8.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0460	tunicate, solitary		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	162 26-Jul-10	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 9-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 22-May-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0481	Acarnus erithacus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	0.42	<0.01	-	1.25	<0.01	-	-	1.12
0389	Pista spp.		3.06	9.17	4.03	2.78	1.53	8.48	10.56	1.26	12.22	14.59	5.42	3.75	7.08	32.08	23.89	9.86	24.58	24.31
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		0.56	0.56	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Control Station NC 1 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number:	2	3	4	5	6	7	9	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		Survey Date:	12-Jun-76	24-Aug-76	23-Oct-76	20-Dec-76	3-Feb-77	3-May-77	30-Jul-77	12-Dec-77	3-Apr-78	23-Jun-78	19-Aug-78	19-Oct-78	2-Dec-78	25-Feb-79	29-Apr-79	14-Jun-79	9-Aug-79
		Sampling Code																	
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	0.80	15.80	17.20	19.00	11.20	-	7.00	15.00	15.40	11.20	6.20	9.40	9.40	24.00	8.60	10.20	10.80
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.80	0.40	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0320	Chlorostoma funebralis	3	18.20	94.40	75.20	75.20	86.40	-	64.20	126.00	182.80	125.00	74.40	102.00	164.20	203.00	162.60	128.60	81.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	0.60	0.60
0571	Cryptolithodes sitchensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.60	-	0.20	0.20	0.20	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20
0300	Fissurella volcano	3	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	0.60	0.40	0.20	-	0.60
0838	Haliotis spp.	3	-	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia st	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	0.20	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	-	0.60	0.60	-	0.20	0.40
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	0.40	0.40	-	-	0.60	-	-	1.00	0.20	0.20	-	-	0.20	0.80	1.60
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	1.20	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.80	0.80	0.60	0.60	1.40	0.60	1.20
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	-	-	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	1.20	0.20	0.40	1.00	0.60	0.60	0.80	1.20
0295	Lottia scabra	3	0.20	-	5.80	1.20	0.80	-	2.60	1.60	3.00	6.80	9.00	8.20	7.40	5.80	6.60	3.80	5.00

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 12-Jun-76	3 24-Aug-76	4 23-Oct-76	5 20-Dec-76	6 3-Feb-77	7 3-May-77	9 30-Jul-77	11 12-Dec-77	13 3-Apr-78	14 23-Jun-78	15 19-Aug-78	16 19-Oct-78	17 2-Dec-78	18 25-Feb-79	19 29-Apr-79	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79
0311	Lottia scutum	3	-	0.20	0.80	1.40	0.20	-	0.40	-	0.20	0.80	1.20	1.20	2.40	0.60	1.00	0.20	2.20
0336	Lottiidae	3	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.60	0.60	0.60	1.00	0.60	0.20	1.00	0.80	0.60
0448	Loxorhynchus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.60
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	1.20
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	1.00	0.40	0.40	0.60
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.60	-	-	-	-	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20
0398	Pagurus spp.	3	1.00	4.20	13.60	7.20	8.60	-	6.20	13.00	11.00	10.80	15.40	19.00	27.20	13.00	8.80	21.20	12.60
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	0.60	6.40	-	1.20	0.20	5.60	2.20	1.00	0.40	0.60	-	0.20	-	0.20
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.14	0.69	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		8.40	13.00	10.80	9.60	12.80	13.00	25.60	34.40	15.80	9.40	6.80	11.80	18.40	12.20	9.00	4.00	4.80	4.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	1.00
0320	Chlorostoma funebralis		113.20	98.40	184.00	92.80	145.80	256.20	135.60	146.60	112.40	87.00	150.40	137.40	85.80	181.20	93.00	68.20	64.80	204.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		1.00	0.80	0.20	1.00	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	0.80
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.80	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	0.60	0.60	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia st		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	0.40	-	0.20	0.80	1.00	-	0.80	0.20	-	0.60	0.40	-	-	-	0.40	0.20
0423	Leptasterias spp.		0.80	0.60	0.40	0.60	-	0.40	0.40	-	-	0.20	0.40	0.80	1.80	-	-	0.60	1.00	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.20	1.60	0.60	0.80	0.80	1.00	1.20	1.20	0.40	0.60	2.40	1.40	4.00	0.40	0.60	0.80	2.80	1.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	1.00	1.00	0.60	-	-	0.20	0.60	0.80	2.60	0.80	1.00	0.80	0.60	1.00	0.40	0.20	1.00
0295	Lottia scabra		5.40	6.20	2.80	10.20	5.60	16.60	5.00	8.80	7.00	9.60	18.00	36.40	16.60	10.80	8.40	2.80	5.60	31.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82
0311	Lottia scutum		1.40	4.80	2.00	0.60	3.40	2.00	0.60	-	1.00	-	1.00	2.80	1.60	0.80	0.20	1.60	6.60	10.40
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.40	0.20	0.60	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	1.00	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.60	1.00	0.40	0.40	0.40	-	-	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	-	-	-	1.00	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	0.60	0.60	0.40	-	-	0.60	0.20	1.00	0.80	0.20	0.40	1.20	1.20	0.40	1.00	0.40
0528	Ocinebrina spp.		1.20	1.00	0.80	0.20	1.20	0.60	1.00	-	0.20	0.20	0.80	1.00	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.40
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.60	0.20	0.60	-	-	-	-	1.00	0.20	-	0.60	-	0.20	-	0.80	0.60
0398	Pagurus spp.		12.20	19.60	9.40	8.80	23.40	30.20	25.60	19.60	20.40	14.20	18.40	24.40	4.00	6.20	16.80	17.40	33.60	11.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20	-	-	-	-	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.20
0404	Tetraclita rubescens		0.40	1.40	0.80	1.20	0.40	0.20	0.20	2.00	2.00	2.80	2.40	1.60	0.80	1.40	1.80	-	-	0.20
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.15	0.14	0.14	0.29	0.14	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.80	0.80	0.40	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.20	2.20	0.80	11.60	3.80	5.00	2.60	5.80	7.20	4.00	2.60	5.80	1.00	14.00	7.00	5.60	3.40	4.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	2.20	-	-	-	-	-	3.00	1.40	1.80	1.00	1.20	0.80	1.00	0.20	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		191.60	211.60	62.00	295.20	104.60	234.00	115.40	100.20	124.00	177.40	395.60	481.20	355.00	323.80	143.20	283.20	247.40	454.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.80	0.60	0.40	1.00	-	1.00	0.20	0.20	0.20	0.80	0.40	0.60	0.40	0.20	-	0.40	0.60	0.40
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	1.00	-	0.40	0.20	0.20	1.00	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.60	0.80	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	0.80	-	1.40	-	0.20	-	-	1.20	1.00	-	-	0.80	-	-	0.20
1632	Grapsidae		-	0.40	-	0.40	-	0.80	-	0.40	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	1.00	-	0.20
0838	Haliotis spp.		0.40	0.60	0.80	0.80	-	0.20	0.40	0.40	0.40	-	0.60	0.40	0.80	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia sı		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	0.20	-	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.60
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.80	-	-	0.80	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0423	Leptasterias spp.		-	1.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	0.60	0.60	0.20	0.20	0.40	0.60	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	0.60	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	0.20	0.60	1.20	0.80	2.60	0.60	0.40	0.20	1.60	3.60	2.40	0.80	0.80	1.40	2.40	4.20	1.20
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.20	0.20	0.60	7.80	9.60	2.40	3.20	0.40	1.60	4.40	1.80	1.00	-	-	0.80	1.80	1.00
0295	Lottia scabra		6.00	18.80	25.00	13.60	60.60	113.20	216.20	114.80	73.20	91.40	233.40	186.80	93.80	83.00	51.40	62.60	149.60	136.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86
0311	Lottia scutum		0.60	0.80	-	3.40	1.40	5.80	1.80	1.20	-	3.20	5.20	2.80	0.80	0.60	0.20	5.00	2.60	1.40
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.60	0.80	0.80	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.20	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.80	0.20	0.40	-	1.20	1.00	0.60	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0273	Nemertea		0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	0.80	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.80	0.80	0.60	0.20	0.40	-	0.40	1.20	-	-	-	0.20	-	1.60	1.00	0.80	0.20	0.20
0528	Ocinebrina spp.		1.00	0.20	0.20	0.20	-	2.40	2.00	1.60	1.00	2.20	3.20	2.80	4.20	3.00	2.40	2.20	-	0.60
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.20	1.40	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	1.40	-	-	0.20	0.20	1.20	0.80	-
0398	Pagurus spp.		5.00	11.80	19.60	26.20	5.80	12.20	20.80	17.00	1.80	0.40	32.00	18.40	12.00	8.00	5.20	7.60	23.00	12.60
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0404	Tetraclita rubescens		3.00	2.00	3.80	1.60	1.60	0.20	0.40	0.80	4.20	1.20	1.40	0.20	-	2.20	0.20	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.42	0.70	0.42	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.42	1.39	1.39	0.29	1.53	0.15	0.29	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	-	-	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90
0287	Acanthinucella spp.		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.60	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0264	Anthopleura elegantissima		13.80	8.60	6.60	4.00	8.00	6.00	4.80	4.60	2.80	6.40	6.60	4.40	1.20	4.80	4.20	6.40	3.20	8.40
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		314.40	118.40	176.00	243.00	282.20	364.80	130.40	241.80	285.60	263.20	136.20	243.20	228.20	241.20	252.40	192.20	201.40	168.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-
0838	Haliotis spp.		0.80	0.60	0.80	0.80	1.00	0.80	0.60	0.60	0.40	0.80	0.40	0.80	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40	0.60
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia sı		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	0.40	0.40	0.40	-	-	0.60	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40
0423	Leptasterias spp.		-	-	0.80	0.80	0.60	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	0.60	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	0.60	1.60	1.20	1.40	0.20	0.20	1.00	6.80	1.00	0.80	2.80	2.00	0.80	0.20	1.40	2.60	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.80
0295	Lottia scabra		46.60	29.00	24.60	15.80	29.60	4.80	1.00	8.60	17.40	17.80	27.00	12.00	3.40	13.60	7.00	6.20	6.80	39.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	72 16-Feb-88	73 3-Jun-88	74 12-Aug-88	75 6-Dec-88	76 6-Feb-89	77 6-Jun-89	78 3-Aug-89	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90
0311	Lottia scutum		0.20	-	0.60	13.00	3.20	0.80	0.80	0.40	3.80	2.00	0.40	1.60	1.40	0.40	0.80	0.80	1.80	0.60
0336	Lottiidae		1.00	0.60	1.00	0.40	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	1.20	1.00	0.80	0.60	0.80	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.80	-	-	-	0.40	-	0.60	0.40	-	0.60	-	0.40	-	0.60	-	-	0.40	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.80	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	-	-	0.60	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	1.20	0.20	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	0.40	-	-	0.60	0.40	-	0.20	0.20	1.20	-	0.20	1.00
0528	Ocinebrina spp.		0.60	0.60	0.20	0.20	1.40	1.20	0.20	0.60	-	1.20	0.20	0.20	-	0.40	1.20	0.40	0.80	1.00
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	1.00	-	0.20	-	0.20	1.00	0.80	-	0.20	2.20	0.20	-	0.20	1.00	1.40	0.60
0398	Pagurus spp.		7.60	3.40	6.60	12.80	29.20	12.60	8.40	5.80	23.80	4.80	5.00	12.20	21.00	19.00	7.60	24.20	32.00	39.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.60	1.00	1.00	0.60
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20
0404	Tetraclita rubescens		0.40	-	-	-	0.20	0.20	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	2.20	-	-	0.40
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.15	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	0.14	0.28	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95	101 14-Jun-95
0287	Acanthinucella spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		5.40	3.00	0.80	4.40	2.60	2.40	3.40	2.20	2.80	2.20	1.20	3.80	4.20	2.20	1.40	3.40	3.20	2.00
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		206.80	95.60	6.00	222.00	212.80	96.20	73.20	92.60	143.80	106.20	109.60	83.00	80.60	47.40	112.00	106.00	171.40	107.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	0.40	0.60	0.20	0.40	0.60	0.20	0.80	0.60	0.60	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.60
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	0.20	-	0.60	0.40	0.40	-	0.20	0.80	0.20	0.60	-	0.60	0.60	0.20	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.		0.60	0.80	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.20	0.80	0.60	0.20	0.20	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia st		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	0.60	0.40	-	0.40	0.40	-	-	0.40	0.40	0.40	-
0423	Leptasterias spp.		-	1.60	0.60	0.60	0.20	1.80	0.80	0.40	0.20	0.40	-	0.20	-	2.00	-	0.60	0.80	0.80
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	2.80	1.40	1.80	0.40	0.80	0.60	2.80	0.40	1.00	1.40	2.40	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20
0354	Lottia ochracea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	1.00	0.60	-	0.60	0.20	-	0.40	-	-	0.40	0.60	-	-	-	-	-	-
0295	Lottia scabra		16.40	4.80	3.00	5.00	0.80	0.20	0.40	6.00	1.60	6.00	0.20	1.40	1.20	0.20	-	0.60	0.40	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 17-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 1-Feb-95	101 14-Jun-95
0311	Lottia scutum		0.20	1.40	0.60	3.40	0.20	1.00	0.40	0.20	0.20	0.60	0.40	1.20	-	1.20	0.40	0.20	-	-
0336	Lottiidae		0.40	1.00	1.00	0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	1.00	0.60	0.60	0.60	0.80	0.40	0.60	0.60
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.20	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0273	Nemertea		-	3.00	0.60	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	1.20	0.60	1.40	1.00	0.80	0.80	0.40	1.40	1.20	0.40	0.80	0.40	0.60	-	0.40	0.60	0.60
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.80	0.40	0.20	1.20	1.20	0.40	-	1.00	0.20	0.40	1.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.60	1.00	0.20	0.20	0.80	0.40	-	0.60	1.60	1.20	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.60	0.80
0398	Pagurus spp.		46.00	21.80	55.80	30.40	25.00	16.80	52.40	25.00	10.20	12.20	53.40	33.60	56.80	8.60	17.00	1.00	24.00	29.00
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0400	Pollicipes polymerus		0.80	1.20	0.20	1.60	4.00	3.00	0.40	1.00	3.00	3.00	3.20	3.40	3.40	0.20	2.00	3.20	3.60	3.80
0385	Polychaeta		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	0.40
0404	Tetraclita rubescens		11.40	-	1.60	-	4.60	1.00	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.80
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.14	0.15	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.00	3.60	0.60	3.40	0.20	3.60	0.40	2.00	2.40	-	2.60	8.60	2.00	9.00	8.40	13.40	12.00	7.80
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		192.40	221.00	26.20	152.00	102.80	203.60	50.80	130.40	123.00	46.60	142.20	70.20	110.60	113.00	72.20	72.00	103.00	121.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.40	0.20	0.40	-	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.60	0.20	-	0.20	-	0.80	0.60	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia sı		-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0423	Leptasterias spp.		0.80	0.40	-	0.20	0.60	0.40	-	0.20	-	1.00	-	-	-	1.00	0.40	-	1.00	1.40
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.80	0.40	1.20	0.20	1.40	0.60	0.20	2.20	5.60	1.00	1.80	0.20	0.80	16.20	1.40	0.20	1.80	1.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	-	-	-	-	0.60	2.20	4.00	1.60	1.40	0.60	0.40	0.80	1.20	0.20	0.40	0.20
0295	Lottia scabra		1.20	-	0.60	0.20	0.60	0.40	3.80	10.20	14.80	3.40	1.60	3.40	4.20	2.20	3.40	4.20	0.40	5.00

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	102 28-Jul-95	104 4-Jan-96	106 17-Jul-96	108 20-Feb-97	110 18-Aug-97	112 26-Jan-98	114 11-Aug-98	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01
0311	Lottia scutum		-	0.80	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.40	0.40	-	-	3.00	0.60	0.60	1.20
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.80	0.40	0.80	0.60	0.60	0.80	0.60	0.60	1.00	0.60	0.40	0.80	0.80	0.40	0.80	1.00
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.60	-	-	-	-	-	0.60	-	-	1.20	0.40	0.20	1.60	0.20	1.00	0.80	0.20
1100	Mytilidae		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.40	-	0.60	0.20	1.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	1.00	0.60	0.20	0.40	2.40	0.60	1.60
0273	Nemertea		0.20	-	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	2.00	-	-	0.20	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.40	0.20	0.60	1.20	1.20	0.60	3.20	-	-	-	0.40	0.40	1.20	0.40	1.80	1.20	3.60
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	-	-	1.40	0.80	0.20	0.40	-	0.40	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.80	0.40	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	2.20	0.20	-	1.60	0.60
0398	Pagurus spp.		29.00	4.00	15.00	6.80	15.80	13.00	3.40	7.40	3.60	14.00	7.80	3.20	3.40	31.40	8.80	4.20	11.80	15.80
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		3.60	2.40	3.80	4.40	2.40	5.00	2.20	0.20	0.20	-	0.40	7.00	7.60	0.60	7.40	7.60	8.00	1.00
0385	Polychaeta		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.60	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	0.40	-	0.40
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	0.80	0.80	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	1.00
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.56	0.42	0.14	0.28	<0.01	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 20-Nov-02	132 26-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 18-Nov-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		9.00	9.00	5.60	6.80	16.40	13.80	20.20	4.80	11.00	11.00	4.40	0.60	5.60	3.00	1.20	5.00	7.20	1.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		75.20	89.80	113.00	58.80	68.20	62.80	95.40	37.60	67.60	49.00	34.00	33.60	39.00	56.40	99.20	85.60	113.20	45.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.80	0.40	0.60	0.60	0.60	0.80	0.40	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.20	0.60	0.20	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia sı		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.40	0.20	0.80	-	1.00	1.80	0.80	0.80	0.40	0.40	-	0.20	0.60	0.60	0.20	0.60	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.40	0.20	2.00	3.60	1.40	1.20	1.40	1.60	0.80	0.20	0.20	0.40	0.80	0.80	0.80	4.60	1.00	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	0.20	0.60	0.80	0.20	0.80	0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.60	0.20	0.60	0.20	-	-
0295	Lottia scabra		0.60	0.20	4.80	3.20	-	1.20	3.00	1.20	0.60	-	1.40	2.40	2.20	0.20	-	1.20	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 12-Jul-02	131 20-Nov-02	132 26-Feb-03	133 4-Jun-03	134 8-Aug-03	135 21-Nov-03	136 22-Jan-04	137 11-May-04	138 4-Aug-04	139 18-Nov-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06
0311	Lottia scutum		-	-	0.20	2.80	0.20	1.00	1.20	1.40	3.20	0.40	-	6.20	-	0.20	0.20	1.60	0.20	-
0336	Lottiidae		1.00	0.60	0.80	0.80	0.20	0.80	0.80	1.00	0.80	0.40	0.40	1.00	0.40	0.80	1.00	0.80	0.40	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	-	0.40	0.60	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		3.40	2.40	0.20	0.80	0.60	0.80	0.40	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.60
0273	Nemertea		0.60	-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.80	3.00	1.80	1.80	0.20	2.00	2.20	1.40	0.60	0.40	2.00	0.60	0.40	1.20	2.20	1.40	0.60	0.80
0528	Ocinebrina spp.		-	0.40	0.60	-	0.40	0.20	-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.00	1.20	1.00	0.40	1.80	0.60	2.00	0.40	-	1.20	0.40	0.20	0.40	1.20	0.80	0.80	0.40
0398	Pagurus spp.		9.40	9.60	15.80	33.20	28.20	8.00	16.40	19.00	23.80	22.40	1.80	9.20	13.60	8.80	13.60	26.80	45.80	12.00
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		11.00	9.40	5.00	8.20	5.00	9.60	3.60	5.20	4.20	3.40	8.40	4.40	5.40	6.00	6.60	3.00	3.60	3.80
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		1.20	1.20	0.20	0.80	0.20	0.80	0.20	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	-	-	0.60	-	0.60	-	-	1.20	0.80	0.60	0.40	1.20	0.20	0.80	-	0.20	0.80
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10	162 26-Jul-10
0287	Acanthinucella spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.80	0.20	3.20	2.20	2.00	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	0.20	0.80	0.60	0.20	0.20	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		54.20	90.20	37.60	113.40	91.20	49.80	56.80	127.00	116.00	43.80	55.60	34.40	108.40	17.60	30.20	135.60	48.60	43.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.80	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.80	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia sı		-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40
0423	Leptasterias spp.		-	0.40	-	0.20	0.80	0.40	0.80	0.40	1.20	1.20	0.40	0.60	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.20	3.80	-	0.20	-	0.40	1.40	0.80	1.40	0.40	1.40	0.40	-	0.40	1.00	-	0.40	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	-	-	-	-	0.80	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0295	Lottia scabra		0.80	-	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	1.80	2.40	6.00	0.40	0.20	1.40	2.20	1.20	0.40	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	145 19-May-06	146 26-Jul-06	147 20-Dec-06	148 14-Feb-07	149 24-Apr-07	150 5-Jul-07	151 14-Nov-07	152 9-Jan-08	153 23-May-08	154 14-Aug-08	155 24-Nov-08	156 27-Jan-09	157 3-Apr-09	158 18-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 2-Jun-10	162 26-Jul-10
0311	Lottia scutum		-	0.20	0.60	-	-	1.60	0.20	1.80	0.60	3.80	1.00	0.80	-	3.20	-	-	0.40	0.80
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.40	0.40	0.60	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.60	0.40	0.80	0.60	0.60	0.60	0.20	0.40
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	1.00	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		0.20	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.20	-	-	-	1.00	-	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.40	1.00	-	-	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.20	0.80	0.40	0.80	1.00	1.60	1.40	3.20	0.80	0.20	0.40	0.60	1.20	0.80	-	0.20	1.40	0.60
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.80	0.60	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	0.60
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	1.40	0.40	0.80	1.00	-	0.80	0.60	0.80	0.80	0.20	1.00	1.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.60
0398	Pagurus spp.		6.60	20.80	9.60	4.60	10.60	7.40	70.40	4.40	11.80	11.20	8.40	4.40	9.20	9.00	6.40	8.00	11.60	6.40
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		3.40	5.40	3.60	4.40	3.60	3.60	3.80	4.20	1.60	3.20	4.60	4.20	3.20	1.60	3.20	4.60	5.20	4.00
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.40	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	0.20	-	2.00	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	-	0.40	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.14	-	-	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.28	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	0.28	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Inverte

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverag

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 12-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 5-Jun-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.40	0.60	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.40	-	0.60	0.80	2.80	0.20	1.00	5.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.20	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		37.60	89.60	83.40	82.00	53.80	44.80	25.00	53.20	27.80	54.00	40.40	27.80	15.40	61.40	52.60	43.00	20.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	-	0.40	0.60	-	0.20	-	0.60	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.60	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia st		0.20	0.20	0.20	-	-	0.60	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20
0423	Leptasterias spp.		-	-	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	0.60	-	0.20	0.40	-	-	0.60	0.60	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.60	0.20	1.20	1.80	0.20	0.20	1.20	2.20	2.40	2.60	1.20	1.20	1.00	1.00	2.60	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	-	0.60	0.60	-	0.20	0.40	0.60	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-
0295	Lottia scabra		0.20	-	8.00	2.40	0.20	-	1.60	0.60	4.80	3.80	0.80	3.00	0.20	0.80	2.20	0.80	4.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	163 9-Nov-10	164 21-Jan-11	165 3-Jun-11	166 12-Aug-11	167 15-Nov-11	168 3-Feb-12	169 5-Jun-12	170 15-Aug-12	171 26-Nov-12	172 21-Feb-13	173 8-May-13	174 11-Jul-13	175 15-Nov-13	176 16-Jan-14	177 12-May-14	178 12-Aug-14	179 27-Oct-14
0311	Lottia scutum		0.40	0.20	0.40	1.00	0.40	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	-	1.60	2.40	1.20
0336	Lottiidae		0.80	0.20	0.80	1.00	1.20	0.60	0.20	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60	1.00	0.80	0.80	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	0.80	0.60	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		1.60	0.60	0.60	0.40	0.20	1.00	0.60	-	0.20	1.60	1.20	0.40	0.80	0.40	1.40	1.40	0.80
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.80	0.20	0.60	0.20	1.20	0.60	0.20	0.80	0.60	0.60	1.00	0.20	0.20	0.60	1.40	0.80	0.20
0398	Pagurus spp.		4.60	3.80	47.00	7.20	8.80	6.00	14.20	9.40	32.40	7.80	11.60	3.00	6.20	9.00	9.40	4.60	7.00
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		3.40	5.00	4.20	0.20	2.60	3.20	0.60	3.20	2.80	6.40	3.60	6.00	5.00	2.00	5.20	5.20	6.40
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		1.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.40	-	-	3.40	-	-	-	0.60	0.80	4.60	-	0.60	5.40	1.80	2.80
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		0.14	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Control Station NC 2 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 18-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79	21 / 9-Aug-79	22 / 7-Oct-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.35	-	0.14	0.21	0.21	<0.01	0.21	0.56	0.56	0.35	0.49	1.74	0.08	0.21	0.83	0.29
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	-	-	-	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.23	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	7.22	15.07	18.19	11.94	11.67	14.10	14.93	15.69	15.62	16.09	13.26	17.36	12.57	16.74	15.00	12.08
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	0.14	-	-	-	-	-	0.28	0.42	0.12	0.21	<0.01	0.21	-	0.14	-
0010	Cladophora spp.	4	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii	4	0.69	0.63	2.50	2.92	2.15	1.74	2.15	1.39	1.67	1.16	3.75	2.29	1.53	1.32	1.18	1.94
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	0.07	0.21	0.63	0.21	0.21	<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	-	0.14	0.21	<0.01	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis	4	<0.01	-	0.21	1.39	1.18	0.70	0.77	0.28	0.21	<0.01	0.49	1.60	0.63	0.49	0.07	0.69
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea	4	0.07	0.14	1.67	0.28	0.42	<0.01	1.11	1.18	2.85	1.97	0.98	0.56	1.11	0.56	1.11	2.22
0069	Cryptosiphonia woodii	4	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.39	1.62	-	-	-	0.42	-	0.28
0070	Endocladia muricata	4	0.35	0.14	-	0.21	0.21	0.21	0.28	0.49	0.28	0.12	-	0.35	0.28	0.14	0.07	-
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	2.92	1.32	6.87	3.33	2.85	2.08	7.15	4.17	8.40	6.83	7.08	4.17	3.06	5.35	2.99	4.31
0073	Gelidium coulteri	4	1.25	1.87	4.10	4.58	1.81	2.57	4.58	3.61	4.17	5.09	4.17	3.96	2.99	2.01	2.29	2.36
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	0.07	3.82	0.49	0.21	0.14	0.35	0.21	0.24	0.98	0.56	0.70	<0.01	0.63	0.28
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	-	0.21	-	-	-
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.63	1.74	1.67	0.49	0.35	0.35	1.81	1.32	1.94	0.23	1.74	1.04	0.63	0.69	0.62	0.56
0082	Mastocarpus papillatus	4	6.11	3.33	3.96	5.69	4.17	7.15	6.87	9.65	6.39	6.60	5.69	4.86	6.74	7.01	5.21	1.11
0102	Mazzaella affinis	4	5.90	6.04	9.51	8.82	10.21	10.28	8.47	6.74	6.81	12.85	12.85	11.11	9.58	7.50	7.57	9.72
1324	Mazzaella flaccida	4	51.94	37.71	26.39	13.54	23.47	51.46	31.81	53.12	36.53	24.88	22.92	16.04	37.99	44.31	42.57	25.97
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	0.42	0.21	0.56	0.35	0.28	0.42	0.49	0.42	0.28	0.12	0.21	0.14	0.49	0.28	0.35	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 12-Jun-76	3 9-Aug-76	4 23-Oct-76	5 20-Dec-76	6 3-Feb-77	7 3-May-77	13 3-Apr-78	14 23-Jun-78	15 18-Aug-78	16 19-Oct-78	17 2-Dec-78	18 25-Feb-79	19 29-Apr-79	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79
0090	Mazzaella oregona	4	1.39	0.76	0.21	-	<0.01	0.28	0.07	1.88	0.90	0.23	0.21	0.49	1.53	1.04	0.28	0.14
3383	Mazzaella splendens	4	-	0.21	-	-	-	-	0.35	0.49	-	-	-	-	0.49	0.28	0.21	0.97
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0094	Microcladia borealis	4	0.42	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	1.25	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	0.97	0.70	1.04	0.14	0.28	0.14	0.21	0.14
0103	Neorhodomela larix	4	10.14	10.28	1.94	9.51	8.96	8.40	12.85	7.57	6.25	9.26	8.89	10.76	8.89	8.96	2.99	8.75
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	0.07	0.14	0.14	0.14	0.07	0.14	0.28	0.35	<0.01	0.49	0.07	0.28	0.07	0.07	0.14
0145	Peysonneliopsis epiphytica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	0.07	1.46	1.53	0.83	0.70	0.63	1.53	1.60	2.15	0.81	1.53	2.15	2.50	2.99	3.54	4.86
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	6.32	4.51	0.21	-	-	3.40	-	0.28	1.11	0.12	<0.01	<0.01	5.97	18.12	13.68	4.86
0106	Prionitis spp.	4	0.07	0.07	-	0.21	0.35	0.28	1.25	0.69	2.02	0.69	1.60	0.83	0.84	0.49	0.35	0.56
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.14	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	0.07	0.07	-	0.14	0.14	0.14	0.07	-	-	-	-	0.35	0.07	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	0.21	0.70	0.97
0045	Soranthera ulvoidea	4	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0014	Ulva spp.	4	0.07	2.64	2.36	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.63	2.78	1.95	1.19	2.09	4.24	4.86	6.53
0057	coralline crust	4	0.83	3.68	3.06	6.67	4.31	1.81	2.78	3.40	4.31	7.18	5.21	4.93	3.75	2.50	3.33	4.03
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	0.14	-	0.07	0.21	0.21	<0.01	-	<0.01	0.42	0.14	0.62	0.70
0059	non-coralline crust	4	8.89	9.24	26.60	40.21	25.83	10.35	18.06	12.22	13.19	17.82	18.61	27.71	13.89	13.89	10.49	21.39

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	43 14-Apr-83
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	0.14	0.07	0.28	0.07	-	-	0.63	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.07	0.07
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.28	<0.01	0.35	0.76	0.98	1.25	1.25	0.70	0.28	0.49	0.97	0.56	1.67	0.21	<0.01	0.63	0.35
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	0.14	0.07	-	-	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		15.07	15.14	15.21	15.97	14.31	15.62	18.61	17.29	14.58	22.01	17.36	16.94	14.72	17.64	20.62	20.28	11.32
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.28	0.07	<0.01	-	-	-	0.21	0.07	-	-	-	0.14	0.14	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		2.08	2.92	1.87	0.97	2.78	2.57	2.22	2.85	1.67	0.28	1.39	2.36	3.54	2.85	0.90	3.06	1.74
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.56	0.14	0.07	0.14	0.07	<0.01	0.21	-	0.21	0.07	<0.01	0.14
0056	Corallina vancouveriensis		0.84	0.14	0.35	0.49	0.70	0.56	1.53	0.70	0.35	0.22	0.28	0.98	0.91	0.49	0.35	0.21	0.77
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.83	1.46	1.81	1.74	2.08	1.53	1.46	0.70	0.49	1.74	2.22	2.22	0.35	1.04	0.91	2.01	1.18
0069	Cryptosiphonia woodii		-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.42	<0.01	<0.01	0.21	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	1.04	0.62	-
0070	Endocladia muricata		0.07	0.21	0.28	<0.01	0.14	0.28	0.56	0.21	0.21	0.07	0.21	0.28	0.28	0.28	0.28	0.21	<0.01
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.79	7.43	8.26	6.32	5.76	9.03	6.04	3.06	4.17	2.50	4.65	9.03	3.61	1.95	2.64	4.86	12.15
0073	Gelidium coulteri		3.96	2.99	4.17	4.03	3.19	2.85	3.61	2.50	3.68	3.82	3.33	1.95	2.57	4.24	2.78	4.72	2.57
0074	Gelidium pusillum		0.70	0.14	0.70	0.14	0.77	1.39	0.77	0.42	0.28	0.77	0.70	0.91	1.39	0.21	0.35	0.28	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.35	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.32	1.25	1.95	1.67	1.39	0.69	1.04	0.90	1.60	1.18	1.32	0.97	1.39	1.25	1.04	1.53	1.18
0082	Mastocarpus papillatus		3.12	1.00	5.00	5.21	2.23	6.25	2.22	6.25	8.40	7.29	3.47	0.77	1.53	4.79	3.61	5.28	3.61
0102	Mazzaella affinis		9.17	7.85	7.29	6.67	7.92	4.79	9.38	9.79	10.14	5.14	1.00	8.12	8.06	9.86	6.60	7.50	6.04
1324	Mazzaella flaccida		21.87	41.18	55.49	41.18	23.06	11.11	17.85	40.49	52.08	33.96	30.69	23.47	12.15	45.21	53.61	42.15	26.94
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.21	1.11	0.21	0.28	0.84	0.42	0.70	0.77	0.42	0.42	0.07	0.35	0.35	0.70	0.70	0.77

Species Code (Lump Code)	Species	Sur ς	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	43 14-Apr-83
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.63	2.43	0.70	0.56	0.14	0.83	1.67	1.53	0.28	0.35	0.35	1.25	1.60	0.56	0.49	0.28
3383	Mazzaella splendens		-	<0.01	0.69	0.35	1.46	0.14	0.07	-	-	-	0.14	-	-	0.35	0.69	0.14	0.35
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	<0.01	0.22	0.28	0.21	-	-	<0.01	0.35	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	1.18	<0.01
0103	Neorhodomela larix		8.06	11.87	9.37	3.61	6.53	8.47	11.32	9.51	10.28	3.13	4.37	6.11	10.07	10.56	7.15	0.69	15.42
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.14	0.35	0.07	0.56	0.28	0.35	-	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	<0.01	0.07	0.07	0.07
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		3.68	3.06	4.17	5.63	4.38	9.24	4.03	3.34	3.13	2.29	4.58	2.15	6.53	2.85	2.85	5.00	2.64
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.25	<0.01	2.08	3.61	1.04	0.07	<0.01	0.14	4.38	11.11	3.06	0.14	<0.01	1.74	3.26	3.75	0.21
0106	Prionitis spp.		1.11	0.35	0.42	0.35	0.63	1.25	0.63	0.35	0.49	0.14	0.70	0.49	0.42	0.28	0.14	0.07	1.39
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-	0.07	<0.01	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.21	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	<0.01	-	1.46	0.98	0.63	-	-	0.14	0.49	0.91	<0.01	<0.01	-	0.14	1.74	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	0.07	0.21	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0014	Ulva spp.		2.16	<0.01	0.63	4.03	2.23	0.90	0.14	<0.01	0.98	5.07	4.24	0.56	0.28	0.42	3.89	8.61	<0.01
0057	coralline crust		5.28	2.57	3.82	4.72	7.50	5.49	3.61	3.61	2.85	4.59	3.26	8.68	6.74	1.95	2.01	4.79	4.86
1300	filamentous red algae complex		0.07	-	<0.01	0.14	-	-	0.14	-	0.21	-	-	-	0.14	0.21	0.28	0.07	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.28	0.22	0.07	0.07	0.07	0.35	0.49	<0.01	-	-	0.14	<0.01	0.97	<0.01	<0.01	0.28	0.07
0059	non-coralline crust		23.61	17.71	16.04	14.44	20.42	31.04	22.22	18.54	13.96	14.93	17.50	21.18	28.26	19.37	12.57	15.56	19.37

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87
0013	Acrosiphonia spp.		0.35	1.46	0.90	3.96	<0.01	-	<0.01	0.84	2.57	0.21	<0.01	-	-	0.49	0.28	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.90	0.63	<0.01	0.35	0.63	0.84	0.84	0.63	0.28	0.42	2.43	0.84	0.76	0.21	0.08	0.49	0.63
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.35	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.35
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		11.94	19.58	13.89	22.85	10.76	11.67	10.90	9.86	6.32	10.35	8.68	6.67	7.43	5.21	8.96	6.94	6.95
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	0.21	0.70	0.28	-	-	-	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.08
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		1.87	1.32	2.15	1.32	2.09	3.54	1.81	0.69	0.21	0.42	1.60	2.99	1.67	1.32	0.77	0.90	1.53
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.63	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.21	0.21	0.21	1.60	1.18	1.05	0.28	0.35	0.91	0.84	2.85	1.46	0.63	0.21	1.53	1.53
0052	Cryptopleura ruprechtiana		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		2.85	3.47	0.49	1.11	0.56	0.21	0.21	0.28	0.14	<0.01	0.76	0.07	<0.01	0.14	1.04	1.25	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	-	0.07	-	0.07	-	-	<0.01	0.07
0031	Egregia menziesii		-	0.35	0.63	-	-	-	-	-	-	0.28	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0070	Endocladia muricata		0.56	0.14	0.42	0.21	-	0.14	0.28	0.28	0.14	0.28	0.35	0.42	1.11	1.53	0.90	2.57	3.33
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		9.65	10.49	4.79	4.44	7.57	4.72	3.20	2.15	3.55	5.76	6.53	5.83	5.56	4.17	12.43	5.84	3.47
0073	Gelidium coulteri		2.01	3.96	2.57	2.78	7.78	2.99	3.54	2.64	2.64	2.57	2.08	2.29	3.33	3.33	4.93	4.65	3.33
0074	Gelidium pusillum		0.07	0.49	0.70	0.28	0.14	1.18	0.77	0.14	0.14	0.14	0.21	0.77	0.70	<0.01	-	0.63	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	0.14	-	0.14	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.11	1.60	1.67	1.04	0.28	0.14	0.07	0.21	0.21	0.49	-	0.07	<0.01	0.35	0.07	0.07	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		5.07	3.89	12.15	4.93	3.61	2.92	4.65	7.36	3.68	1.05	2.36	3.96	2.99	6.53	5.90	7.43	7.01
0102	Mazzaella affinis		7.85	9.10	6.25	7.78	3.12	4.38	5.76	5.28	6.87	6.60	5.76	7.64	7.50	5.42	5.70	10.70	8.47
1324	Mazzaella flaccida		45.76	41.46	28.06	15.56	1.18	4.86	7.85	19.51	16.95	8.40	3.33	8.82	14.58	27.64	24.31	18.19	27.50
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.21	1.32	0.97	0.77	0.56	0.84	1.33	2.36	0.90	0.14	0.28	0.49	1.25	2.57	0.21	1.53	2.36

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87
0090	Mazzaella oregona		1.60	0.35	0.28	0.07	-	0.56	<0.01	1.74	0.35	0.14	0.21	0.42	1.67	0.28	0.42	0.56	0.97
3383	Mazzaella splendens		0.21	0.14	0.14	0.14	-	-	-	0.28	-	0.14	0.07	-	-	<0.01	-	-	0.07
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.14	1.60	0.07	0.70	0.07	-	-	<0.01	0.35	0.07	0.14	-	-	0.07	0.08	<0.01	<0.01
0103	Neorhodomela larix		7.36	1.81	9.03	4.65	7.22	8.82	12.15	12.71	9.58	3.96	8.40	10.56	10.97	9.72	4.17	8.26	11.87
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	0.21	<0.01	0.28	0.28	0.07	0.07	0.14	0.08	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		5.35	5.35	2.01	7.15	6.67	4.44	2.15	3.61	3.96	11.25	4.72	3.68	3.34	8.20	7.15	5.21	3.68
0107	Plocamium violaceum		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.18	3.54	19.17	7.57	<0.01	<0.01	0.35	16.39	15.28	2.50	0.21	<0.01	<0.01	13.96	18.61	0.14	2.71
0106	Prionitis spp.		1.60	1.60	0.42	0.63	1.04	1.18	0.70	0.42	0.21	0.63	1.25	0.42	0.35	0.63	0.21	0.77	0.28
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	<0.01	<0.01	0.28	0.62	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	-	0.07	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.14	0.07	0.14	0.07	0.14	0.07	0.07	0.35	0.14	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	0.56	<0.01	1.39	-	-	-	0.07	1.46	5.42	-	-	-	-	0.77	-	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		0.07	6.39	2.50	6.25	0.63	0.14	0.15	1.39	4.58	4.51	2.99	<0.01	<0.01	0.49	4.93	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		2.71	2.78	1.60	2.78	10.49	8.19	4.44	1.94	1.53	2.57	8.06	7.43	5.35	1.33	0.98	3.47	2.09
1300	filamentous red algae complex		<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	0.21	1.04	0.21	0.49	-	-	-	-	0.07	0.07	0.42
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	<0.01	0.35	0.42	0.70	0.77	0.21	<0.01	<0.01	1.46	0.21	0.21	-	<0.01	0.49	0.07
0059	non-coralline crust		15.00	18.47	12.57	10.28	20.07	15.97	18.82	9.24	8.33	17.92	21.74	21.87	19.65	16.87	18.75	26.87	30.90

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 8-Oct-87	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92
0013	Acrosiphonia spp.		0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.42	0.14	0.91	1.04	0.07	0.22	<0.01	0.21	<0.01	0.42	0.21	0.14	0.56	<0.01	0.42	0.15	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		11.81	13.89	10.07	9.44	8.82	9.51	13.47	11.67	14.24	12.08	10.69	13.61	11.60	14.86	15.90	13.96	15.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.14	0.14	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		0.97	0.76	1.11	1.53	2.71	2.43	2.36	1.46	0.97	2.22	2.22	1.18	1.87	2.92	1.95	2.01	1.60
0146	Colpomenia spp.		-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.56	0.42	0.91	1.32	0.49	0.91	0.49	0.22	0.91	1.67	0.70	0.28	0.90	0.76	0.42	0.42	0.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.35	0.56	2.36	0.14	0.07	<0.01	0.84	0.69	0.42	0.63	0.49	0.70	0.35	0.42	0.21	1.18	0.42
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	<0.01	-	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.21	0.07	-	-	-	0.21
0031	Egregia menziesii		5.00	3.12	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.28	1.25	-	-	0.35	0.21
0070	Endocladia muricata		3.19	0.70	0.90	0.98	0.63	0.77	1.18	0.83	0.35	0.56	0.56	0.21	0.07	0.77	0.70	0.07	<0.01
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		4.65	11.18	10.42	9.45	4.65	2.22	6.32	6.53	8.54	6.39	5.56	7.08	8.06	6.74	8.96	9.58	13.26
0073	Gelidium coulteri		3.96	5.35	3.33	3.54	4.44	2.99	6.53	7.22	4.93	4.10	4.17	4.51	8.75	3.20	4.31	5.28	3.12
0074	Gelidium pusillum		0.08	<0.01	<0.01	1.05	2.01	1.67	0.42	0.21	0.28	2.01	0.49	0.56	0.56	0.91	1.25	<0.01	0.63
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.07	-	0.07	-	-	0.07	0.35	0.07	-	<0.01	0.07	0.07	-	0.14	-	-	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	<0.01	0.56	0.28	1.67	0.42	0.83	0.69	0.70	0.83	0.76	0.76	1.32	0.42	0.90	0.76	0.28
0082	Mastocarpus papillatus		15.56	11.53	5.07	5.14	2.36	2.50	8.54	8.54	5.28	5.90	9.58	9.79	3.54	5.56	9.03	5.90	3.54
0102	Mazzaella affinis		6.81	4.93	8.20	9.38	13.20	12.57	9.86	9.51	15.14	10.90	8.47	6.39	12.92	15.62	6.53	7.57	7.99
1324	Mazzaella flaccida		48.96	33.89	33.06	16.39	24.79	20.97	58.75	46.46	27.50	20.07	57.22	56.18	27.15	22.92	49.51	42.50	12.71
0081	Mazzaella leptorhynchos		2.15	0.28	0.21	0.42	0.84	0.70	0.70	0.08	0.21	0.56	0.83	0.69	0.07	1.18	2.08	1.81	0.77

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 8-Oct-87	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92
0090	Mazzaella oregona		2.50	0.63	1.04	0.14	0.49	2.64	1.25	1.88	0.35	0.77	2.08	0.76	0.63	1.60	3.68	0.21	0.21
3383	Mazzaella splendens		0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.35	1.18	<0.01	0.07	-	<0.01	0.42	-	-	0.21	0.07	0.21	0.07	0.63	0.35	0.14
0103	Neorhodomela larix		6.04	2.22	4.31	5.62	3.75	3.82	3.96	0.63	2.08	3.12	3.82	3.96	1.25	3.75	3.40	0.69	1.25
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	0.07	0.14	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	0.21	0.21	0.28
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		4.93	2.29	9.58	9.44	10.21	7.57	9.86	9.52	9.58	6.60	6.53	9.10	17.57	9.38	9.79	12.22	17.08
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		9.03	7.15	3.13	0.07	<0.01	<0.01	0.56	0.49	-	1.25	6.04	3.34	0.56	0.63	3.33	1.39	-
0106	Prionitis spp.		0.28	0.28	0.28	0.42	0.21	<0.01	0.35	0.35	0.28	0.56	0.35	0.56	0.91	0.56	0.76	0.84	1.18
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	0.07	0.07	0.07	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.69
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.49	0.21	<0.01	-	0.63	0.14	-	0.14	0.69	0.14	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	0.63	3.54	-	<0.01	-	0.07	1.67	-	<0.01	0.21	0.84	<0.01	-	<0.01	0.98	-
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.22	0.63	0.14	0.28	0.07	0.28	1.81	1.05	1.60	0.70	1.11	2.02	0.42	0.21	2.71	<0.01
0057	coralline crust		2.36	1.74	3.26	5.14	4.17	3.68	2.50	5.21	1.04	3.19	2.15	2.01	2.99	2.43	3.13	2.78	3.89
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	0.14	<0.01	0.14	0.42	2.78	1.25	0.42	1.74	4.44	2.57	0.28	1.39	1.53	2.78	0.49
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.15	0.07	0.15	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	0.84
0059	non-coralline crust		14.72	14.45	24.31	28.89	26.39	27.71	8.82	11.25	14.37	22.71	7.43	7.08	11.46	14.58	14.86	6.81	21.32

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	1.88	0.14
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		0.07	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.35	0.70	0.42	3.27	0.84	0.42	0.42	1.11	0.42	0.14	0.84	0.84	0.63	0.28	0.70	0.14	0.28
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.28	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		13.33	14.37	12.29	10.83	15.35	17.08	17.85	8.75	10.35	11.74	5.69	12.71	20.97	9.31	13.75	5.07	7.36
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	0.07
0010	Cladophora spp.		0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		2.01	2.71	0.62	2.29	1.60	0.83	1.87	1.81	1.60	1.39	2.15	0.56	0.97	2.36	2.08	0.76	1.04
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.60	0.14	0.07	0.21	1.11	0.42	0.56	0.97	0.70	0.21	1.67	0.22	0.91	2.78	1.11	0.84	0.35
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.56	0.21	1.67	0.70	0.91	0.76	1.95	0.56	0.70	0.63	0.35	0.14	1.04	0.35	0.35	1.05	0.35
0069	Cryptosiphonia woodii		0.35	0.76	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	2.22	<0.01	-	-	1.95	0.14	-	1.18	0.42	3.47	0.63	-	-	4.58	5.49
0070	Endocladia muricata		0.28	0.42	-	0.07	0.14	0.49	0.28	0.14	0.21	0.90	0.28	0.76	0.28	1.18	0.28	0.76	0.69
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		11.11	11.88	16.46	11.46	7.43	3.54	10.42	5.90	8.82	10.35	8.40	5.28	7.50	13.06	6.12	4.10	6.18
0073	Gelidium coulteri		2.08	3.33	2.99	1.53	2.99	3.33	5.35	4.44	4.72	2.36	2.43	2.99	3.20	2.29	2.57	2.29	2.85
0074	Gelidium pusillum		1.53	<0.01	<0.01	0.70	0.56	<0.01	0.21	0.98	0.35	0.07	1.12	0.21	0.07	0.21	0.21	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.07	0.07	-	-	0.35	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.14	0.56	-	-	0.07	0.42	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.21	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.18	0.49	1.46	1.39	1.25	1.46	1.04	1.32	1.04	2.01	0.62	0.56	0.21	0.62	1.11	2.15	2.08
0082	Mastocarpus papillatus		11.60	16.94	7.08	3.61	5.42	7.22	7.92	4.24	2.92	10.62	7.15	7.64	6.67	0.83	4.93	2.85	4.65
0102	Mazzaella affinis		10.07	4.10	7.64	7.01	11.87	4.79	3.82	7.08	7.64	8.75	3.82	12.85	5.00	5.83	9.93	9.86	6.25
1324	Mazzaella flaccida		11.81	42.92	45.14	14.79	21.94	56.04	46.18	10.07	20.07	41.39	6.60	31.11	30.42	6.94	11.32	41.67	30.42
0081	Mazzaella leptorhynchos		2.36	0.56	0.49	0.14	0.77	1.81	1.11	1.18	0.84	1.74	0.42	4.51	0.42	0.63	0.63	1.88	1.95

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00
0090	Mazzaella oregona		1.04	3.06	2.22	0.35	0.97	1.53	0.76	0.07	0.91	3.40	0.21	2.08	1.04	0.28	0.21	1.04	2.01
3383	Mazzaella splendens		1.88	-	-	-	-	1.18	-	-	-	0.21	-	-	0.21	-	-	0.14	0.35
1014	Melobesia mediocris		<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.84	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.14	2.15	<0.01	<0.01	0.21	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	-	-	<0.01	0.21
0103	Neorhodomela larix		3.96	3.68	1.04	2.36	3.33	2.08	0.63	2.36	3.47	2.22	0.97	0.49	0.97	2.99	1.53	4.93	2.08
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.14	0.07	0.14	0.28	0.21	0.28	0.07	<0.01	0.21	0.14	0.42	0.14	0.07	0.28	<0.01	0.07	<0.01
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		12.85	11.46	16.53	16.46	15.14	15.90	17.43	18.68	17.29	13.89	17.71	15.14	24.72	25.97	18.89	20.49	14.65
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.07	0.49	0.14	-	-	2.71	3.06	0.07	<0.01	0.21	<0.01	5.35	5.76	0.28	<0.01	1.25	3.26
0106	Prionitis spp.		0.63	1.04	0.90	0.56	0.77	0.35	0.56	0.69	0.63	0.49	0.90	0.07	0.83	0.70	0.07	0.14	0.49
0192	Pterosiphonia dendroidea		0.21	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	-	<0.01	0.49	0.70	<0.01	0.63	<0.01	-	0.21	<0.01	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	<0.01	<0.01	-	0.28	3.33	<0.01	-	-	-	0.70	3.47	<0.01	-	<0.01	1.05
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.08	0.14	0.91	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.28	1.39	0.42	0.76	0.70	3.47
0057	coralline crust		2.99	1.18	1.53	3.12	2.92	2.15	3.54	5.62	4.24	1.81	3.47	0.91	1.74	3.89	3.26	2.15	2.50
1300	filamentous red algae complex		1.53	2.57	4.31	0.69	1.04	2.85	3.34	<0.01	0.28	0.91	0.21	0.21	0.14	0.07	0.22	0.97	0.21
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.15	0.22	0.84	0.22	0.42	0.07	0.08	1.05	0.49	0.08	0.14
0059	non-coralline crust		17.78	6.74	12.43	19.86	21.53	9.44	10.97	28.68	21.53	8.68	27.64	12.29	8.96	28.12	18.26	14.58	7.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	123 14-Nov-00	124 21-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	0.21	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	0.14	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.46	0.98	0.28	0.83	0.63	1.11	0.35	0.49	0.97	0.35	0.56	<0.01	<0.01	0.21	0.49	<0.01	0.07
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		8.82	9.37	10.21	10.69	9.24	9.58	11.67	11.67	3.82	-	10.35	17.57	11.94	11.53	13.89	17.36	15.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.07
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	9.58	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		1.60	2.99	0.76	1.32	1.94	3.12	5.00	2.57	3.61	3.26	1.81	1.53	3.68	2.08	0.76	1.04	2.50
0146	Colpomenia spp.		-	-	0.56	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.25	2.09	0.49	0.28	0.56	0.90	0.97	0.70	1.18	1.81	0.21	0.21	1.12	0.21	0.21	0.21	0.56
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		1.05	0.56	0.56	1.39	0.63	0.42	0.98	1.74	0.35	1.81	1.46	0.77	<0.01	0.49	0.35	0.76	1.39
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.56	-	1.32	4.44	0.62	0.62	1.25	7.64	1.25	0.69	6.11	8.47	0.90	0.14	-	9.65	0.07
0070	Endocladia muricata		0.07	0.07	0.42	0.42	0.35	0.21	0.63	0.42	0.14	0.28	0.63	0.14	0.14	0.07	0.14	<0.01	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		7.71	7.71	7.92	6.94	10.56	10.83	5.90	8.68	4.37	6.11	3.06	10.35	7.78	4.93	2.85	4.86	13.06
0073	Gelidium coulteri		3.96	3.47	4.45	5.07	1.18	1.39	3.26	2.57	3.61	2.01	3.68	4.31	3.82	3.54	1.46	2.22	3.33
0074	Gelidium pusillum		0.21	0.07	<0.01	-	0.22	0.21	0.28	<0.01	0.63	0.35	1.25	0.07	<0.01	0.28	0.35	<0.01	0.56
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.07	0.07	-	-	0.35	-	0.07	-	-	0.21	-	-	<0.01	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.32	1.04	1.67	1.18	1.11	1.32	2.78	2.36	0.62	1.67	2.15	1.88	1.46	0.63	1.39	2.08	0.49
0082	Mastocarpus papillatus		1.11	2.15	9.17	8.61	3.96	5.35	9.79	6.25	2.85	6.81	8.12	4.45	0.35	3.06	9.79	7.29	1.11
0102	Mazzaella affinis		11.53	10.28	10.69	12.01	8.13	7.01	11.81	7.92	3.96	13.20	9.03	7.50	14.17	11.67	13.75	11.32	10.76
1324	Mazzaella flaccida		8.75	11.11	39.24	20.83	13.19	23.33	37.08	40.62	6.04	19.37	41.81	33.54	8.12	17.78	48.26	33.68	15.62
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.63	1.11	2.64	2.64	0.08	0.70	2.64	2.92	0.42	4.86	1.81	1.11	0.49	2.36	1.04	0.56	0.42

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	123 14-Nov-00	124 21-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04
0090	Mazzaella oregona		0.84	1.60	2.92	1.18	0.35	0.90	3.33	1.88	-	1.74	1.32	0.35	<0.01	0.63	1.04	1.11	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	1.18	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.14	<0.01	<0.01	1.11	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	0.70	-	<0.01	0.14	0.84	-
0103	Neorhodomela larix		1.53	1.95	1.25	1.94	0.62	2.50	2.43	1.87	0.97	2.22	1.46	0.56	2.29	0.76	0.14	0.35	0.35
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.76	-	-
0184	Osmundea spp.		0.35	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.07	-	<0.01	0.49	0.90	-	0.07	<0.01	0.07	-	0.07	0.35
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		24.03	16.60	14.79	18.54	22.99	21.04	14.72	13.47	16.46	12.78	9.38	15.35	10.83	12.71	13.26	14.79	15.56
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.56	-	10.90	7.50	<0.01	<0.01	-	2.29	0.35	0.28	4.72	3.75	0.14	<0.01	4.10	4.38	-
0106	Prionitis spp.		0.35	0.21	0.42	-	0.35	0.49	0.83	0.28	0.90	0.84	0.14	<0.01	0.14	0.21	0.35	3.26	0.63
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	<0.01	-	-	0.42	-	0.07	-	1.60	<0.01	0.28	<0.01	0.98	0.14	0.07	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.21	0.56	-	0.35	0.28	0.21	0.07	<0.01	0.14	0.07	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.42	<0.01	0.77	9.86	<0.01	<0.01	-	0.63	0.42	0.14	<0.01	3.82	<0.01	-	0.21	2.09	0.91
0045	Soranthera ulvoidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0014	Ulva spp.		2.29	1.53	0.98	3.27	0.76	0.42	0.35	4.17	0.56	0.76	1.95	6.04	0.77	1.53	3.89	15.76	4.17
0057	coralline crust		4.24	4.10	1.39	2.78	2.22	2.99	1.53	2.08	4.93	4.10	1.67	0.35	4.37	1.95	0.35	1.46	2.57
1300	filamentous red algae complex		-	0.28	1.88	2.78	<0.01	1.39	1.04	3.75	0.21	-	0.91	0.07	<0.01	0.07	0.63	0.56	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.63	0.36	0.35	0.42	<0.01	0.42	0.63	0.14	0.97	0.77	0.14	<0.01	0.35	0.36	0.21	<0.01	0.08
0059	non-coralline crust		15.76	20.42	8.75	9.24	24.37	22.01	12.43	9.03	29.03	16.87	11.11	8.26	28.54	25.76	9.86	8.54	20.42

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.28	0.14	0.07	<0.01	0.28	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.28	0.07	0.14	0.56	0.21
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	0.49	-	-	0.56	-	-	-	-	0.07	-	-	0.28	<0.01	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		17.71	19.79	12.71	9.03	13.54	18.89	19.44	10.42	15.42	18.96	15.69	4.58	12.22	7.08	10.69	9.86	13.61
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.79	-
0011	Codium setchellii		2.71	1.74	2.29	5.00	3.26	2.78	1.53	3.47	3.82	2.50	3.40	3.96	3.89	2.15	1.32	-	3.82
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	<0.01	0.42	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.25	0.21	0.35	0.35	1.04	1.25	0.07	0.77	0.14	1.04	0.28	0.70	0.77	<0.01	<0.01	0.35	<0.01
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.98	1.18	0.90	0.97	0.21	1.11	1.53	<0.01	0.14	2.78	1.32	0.21	0.42	0.14	<0.01	0.63	0.28
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	-	0.35	-	0.90	-	0.83	-	1.67	-	-	-	-	0.07	-	-
0031	Egregia menziesii		-	15.35	14.10	1.88	-	-	4.38	-	-	<0.01	4.58	-	-	0.49	2.50	-	-
0070	Endocladia muricata		<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	0.28	0.07	0.42	-	-	-	0.07	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0072	Gastroclonium subarticulatum		9.86	10.69	14.31	12.36	11.25	8.68	7.57	11.81	9.58	8.40	7.64	5.69	1.67	2.29	2.02	5.21	0.35
0073	Gelidium coulteri		1.60	3.26	3.96	2.15	4.38	4.10	3.33	0.97	1.39	1.11	3.19	3.89	3.19	4.03	3.19	3.54	5.83
0074	Gelidium pusillum		0.35	<0.01	0.28	0.56	0.49	0.42	0.21	<0.01	0.63	0.35	0.15	1.33	3.26	0.35	<0.01	0.49	0.21
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.07	-	0.14	-	<0.01	-	-	-	-	0.21	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.67	2.36	1.46	0.07	2.22	3.06	2.01	2.99	1.04	2.99	1.87	1.67	0.69	2.50	1.04	0.42	0.07
0082	Mastocarpus papillatus		4.58	5.35	4.93	2.50	2.15	7.99	8.96	1.11	2.78	4.38	4.44	3.82	4.37	17.43	5.14	2.50	6.87
0102	Mazzaella affinis		9.86	8.26	4.58	4.93	10.21	14.17	9.24	12.36	14.31	14.86	10.97	5.69	11.39	10.62	8.26	7.57	17.99
1324	Mazzaella flaccida		23.33	42.92	28.82	1.00	17.15	34.93	38.19	16.53	17.22	29.10	41.81	4.44	10.56	44.31	29.93	2.71	8.47
0081	Mazzaella leptorhynchos		1.11	0.49	0.42	<0.01	0.63	1.81	0.83	0.14	0.56	2.08	2.08	<0.01	0.98	3.82	1.88	0.42	1.46

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09
0090	Mazzaella oregona		0.70	2.29	2.36	0.07	0.35	2.57	0.42	0.21	0.56	1.18	1.53	-	-	1.18	0.90	-	0.35
3383	Mazzaella splendens		0.21	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	1.04	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.22	0.21	<0.01
0103	Neorhodomela larix		1.87	0.56	0.14	-	0.97	0.56	0.35	0.21	0.69	-	1.32	1.25	0.83	2.01	0.28	0.76	0.49
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	0.07	0.42	0.35	0.14	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		12.64	8.96	14.79	20.35	16.46	13.82	15.97	23.40	14.17	11.11	12.57	14.24	12.50	10.49	18.89	15.56	11.53
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	0.07	1.53	0.14	-	1.60	4.37	0.62	-	1.39	4.44	-	-	12.64	8.06	0.28	1.26
0106	Prionitis spp.		0.70	0.56	1.39	0.42	1.32	0.97	0.35	0.56	0.14	0.21	-	0.14	0.28	0.42	0.07	0.69	0.28
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.56	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	0.21	-	-	-	1.18	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.14	0.28	-	0.28	0.14	-	-	<0.01	<0.01	0.07	0.21	-	-	-	-	-	0.07
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	<0.01	1.25	0.22	-	<0.01	0.84	<0.01	-	-	0.08	<0.01	-	<0.01	1.67	<0.01	<0.01
0045	Soranthera ulvoidea		-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	-
0014	Ulva spp.		0.35	0.84	2.78	0.35	0.63	0.35	1.11	1.04	0.08	0.70	2.57	0.28	1.53	2.22	5.77	4.65	3.20
0057	coralline crust		1.46	0.56	3.75	3.20	2.57	2.02	1.04	1.81	1.87	1.39	2.57	4.79	4.72	0.63	1.46	3.75	1.74
1300	filamentous red algae complex		4.59	1.46	-	0.14	0.76	1.11	-	1.87	2.36	2.15	1.60	0.35	0.76	0.56	0.07	0.35	1.74
0167	juv. articulated coralline algae		0.14	0.07	<0.01	0.35	0.70	0.08	<0.01	0.14	0.07	0.08	0.36	0.98	0.56	0.14	<0.01	0.84	0.21
0059	non-coralline crust		13.47	5.00	12.50	23.82	20.07	11.74	6.32	16.53	19.65	19.44	14.51	32.92	32.36	11.53	8.26	32.92	21.87

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 9-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 22-May-12	170 16-Aug-12	171 26-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	<0.01	-	-	-	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	0.97	0.21	-	-	0.07
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.28	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.28	<0.01	0.77	-	0.35	<0.01	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	1.67	-	<0.01	0.49	0.28	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		16.74	18.12	17.57	19.65	25.76	17.29	6.18	15.00	14.24	16.53	17.78	15.83	24.37	15.14	14.24	17.08	21.74
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.42	-	0.07	-	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		2.57	2.01	3.68	6.11	2.01	2.71	5.42	5.14	1.53	2.78	2.78	5.56	3.33	2.36	4.44	4.37	3.19
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.07	<0.01	0.76	0.35	0.07	<0.01	1.67	1.32	0.07	<0.01	0.98	0.91	0.14	0.28	0.42	0.77	0.07
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.07	0.56	0.28	0.35	0.70	1.53	0.49	-	<0.01	0.42	0.14	<0.01	0.56	0.63	1.53	0.70	0.07
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0031	Egregia menziesii		-	5.42	2.64	0.42	4.45	6.81	2.15	0.97	1.74	9.58	1.60	2.85	8.82	18.89	1.18	1.39	9.51
0070	Endocladia muricata		0.28	-	-	-	0.07	-	0.28	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		2.36	2.92	7.85	10.35	13.41	11.32	14.45	4.17	2.43	4.03	3.82	3.13	5.70	6.39	7.71	6.74	5.00
0073	Gelidium coulteri		4.79	6.32	1.81	2.99	3.27	5.35	2.78	5.28	2.50	6.46	5.42	1.46	2.15	0.77	4.79	1.74	4.17
0074	Gelidium pusillum		0.56	<0.01	0.35	0.14	<0.01	0.35	1.60	0.90	<0.01	-	0.70	0.35	0.07	<0.01	0.49	0.14	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.14	-	-	0.14	0.28	0.21	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.49	-	0.14	<0.01	0.07	0.42	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.14	0.70	0.42	1.53	1.67	3.40	1.05	1.60	1.39	3.75	1.53	1.18	1.81	1.88	2.15	1.04	2.43
0082	Mastocarpus papillatus		5.07	1.95	2.15	1.46	3.96	5.56	7.01	2.22	7.57	3.47	1.25	3.26	9.58	6.67	1.53	4.03	3.26
0102	Mazzaella affinis		17.85	19.31	12.78	12.08	13.40	7.15	4.65	14.03	10.63	7.01	14.24	14.93	11.60	5.63	11.53	15.07	7.43
1324	Mazzaella flaccida		16.46	21.32	10.83	11.04	39.51	31.18	2.15	3.89	40.14	18.61	14.86	14.03	35.00	26.25	9.93	24.10	36.53
0081	Mazzaella leptorhynchos		2.71	<0.01	0.28	1.04	1.25	0.84	0.07	0.21	1.11	1.04	0.70	0.56	0.84	<0.01	0.07	1.04	0.83

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 9-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 22-May-12	170 16-Aug-12	171 26-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13
0090	Mazzaella oregona		0.28	0.97	<0.01	0.35	2.29	0.49	<0.01	<0.01	0.63	0.63	0.35	0.56	2.78	0.07	0.14	0.28	1.12
3383	Mazzaella splendens		-	0.56	0.21	-	-	4.51	-	0.35	2.57	2.29	0.14	-	0.62	0.56	-	-	0.28
1014	Melobesia mediocris		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.07	1.81	0.35	<0.01	0.14	0.35	-	-	0.21	0.90	<0.01	-	0.70	0.21	-	<0.01	0.28
0103	Neorhodomela larix		1.67	0.42	0.56	1.88	1.18	0.35	0.70	2.43	2.64	0.76	0.07	1.46	0.97	0.42	0.90	2.64	2.36
0041	Nereocystis luetkeana		-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.14	-	-	-	-	-	-	0.28	<0.01	<0.01	-	0.07
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		8.68	16.25	16.74	10.77	10.77	16.25	13.40	10.70	8.47	20.56	16.46	11.81	14.79	21.88	15.97	14.51	14.17
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		5.90	4.38	0.35	-	0.49	1.39	<0.01	<0.01	2.15	0.49	-	-	3.40	5.21	0.49	<0.01	2.50
0106	Prionitis spp.		0.28	-	0.63	0.35	0.07	0.21	0.90	0.77	0.21	0.28	0.90	0.76	0.49	0.35	0.21	0.63	0.14
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	<0.01	0.28	0.42	-	<0.01	0.56	1.11	-	<0.01	0.49	-	-	-	2.22	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	<0.01	<0.01	0.21	0.49	0.07	-	-	-	0.07	0.56	<0.01	0.14	<0.01	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	6.04	0.90	-	-	0.63	<0.01	-	<0.01	3.06	0.49	<0.01	1.46	6.04	-	-	0.21
0045	Soranthera ulvoidea		-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0014	Ulva spp.		5.70	9.93	5.97	0.49	0.08	2.22	0.42	3.20	2.85	3.89	2.22	1.05	4.38	1.53	1.11	0.15	1.67
0057	coralline crust		1.05	0.29	2.78	1.05	1.12	2.15	5.90	3.34	0.28	3.41	3.61	3.19	1.81	4.10	3.82	3.41	2.29
1300	filamentous red algae complex		1.53	0.07	0.42	4.79	0.70	1.53	0.76	1.04	1.11	0.42	0.35	1.95	3.75	0.84	1.74	6.53	1.39
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.14	1.05	0.63	<0.01	0.35	0.49	0.42	0.14	0.49	0.14	<0.01	0.08
0059	non-coralline crust		23.89	16.11	18.06	23.19	8.47	8.19	23.82	27.78	12.36	11.87	20.07	27.36	9.44	14.38	26.60	19.17	22.43

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 r

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14	179 4-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	<0.01
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.08	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	<0.01	0.28	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		19.79	12.99	11.04	20.97	19.65	11.74
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	<0.01	0.14	0.14	0.14	-
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1137	Codium fragile subsp. Californicum		-	-	-	-	-	-
0011	Codium setchellii		2.50	3.82	5.56	3.33	1.39	2.43
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-
0966	Colpomenia/Leathesia/Soranthera spp.		-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	0.28	<0.01	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.07	0.63	0.07	<0.01	0.70
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	<0.01	0.14
0115	Cryptopleura violacea		2.02	<0.01	0.15	0.84	0.84	1.04
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	<0.01	-	-
0031	Egregia menziesii		24.31	0.97	0.69	8.26	12.22	0.28
0070	Endocladia muricata		<0.01	-	0.21	<0.01	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		7.08	7.01	11.67	8.68	21.95	14.10
0073	Gelidium coulteri		5.28	1.67	3.12	3.41	5.14	3.13
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.22	<0.01	<0.01	-	0.21
0075	Gelidium robustum		-	-	<0.01	-	-	-
0206	Gelidium spp.		-	0.07	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	<0.01	-
1129	Gymnogongrus chiton		-	-	-	-	-	-
0149	Halicystis ovalis (=Derbesia marina)		-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.07	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		0.28	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	<0.01
1026	Leathesia difformis		-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.64	2.02	0.90	2.08	1.11	1.11
0082	Mastocarpus papillatus		3.54	4.93	2.99	3.06	2.50	0.08
0102	Mazzaella affinis		4.31	6.39	16.32	9.44	5.69	7.64
1324	Mazzaella flaccida		23.40	8.40	11.87	29.44	22.50	12.99
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	0.21	0.35	0.07	<0.01	<0.01

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14	179 4-Nov-14
0090	Mazzaella oregona		<0.01	1.04	0.14	0.84	0.28	0.07
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.42	0.21	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	<0.01	0.28	0.36	0.29
0094	Microcladia borealis		<0.01	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	<0.01	<0.01	0.63	0.35
0103	Neorhodomela larix		0.28	0.21	0.97	1.11	0.76	0.14
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-
0972	Odonthalia floccosa		-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	0.07	0.07	0.14
0145	Peysonneliopsis epiphytica		-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		16.95	18.06	13.96	16.53	21.46	27.64
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-
0118	Polyneura latissima		-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.25	-	<0.01	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		<0.01	0.62	0.28	0.14	0.42	1.32
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	0.07	<0.01	<0.01	-	2.43
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		4.17	-	<0.01	0.42	1.46	<0.01
0045	Soranthera ulvoidea		<0.01	-	-	0.21	-	-
0014	Ulva spp.		3.06	0.35	0.28	0.70	1.60	1.74
0057	coralline crust		4.87	1.25	2.36	1.46	2.92	2.36
1300	filamentous red algae complex		0.28	1.39	4.51	5.77	2.29	0.07
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.08
0059	non-coralline crust		10.97	21.39	18.75	15.00	12.29	16.53

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - North Control Station NC 2 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 18-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79	21 / 9-Aug-79	22 / 7-Oct-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.56	-	0.07	-
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	0.07	-	-	<0.01	0.14	<0.01	0.07	-	0.14	0.14	0.14	-	0.07	0.35	0.14	-
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0010	Cladophora spp.	4	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	-	0.14	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.63	0.14	<0.01	0.69	0.63	0.21	0.42	0.07	0.28	0.28	1.04	1.11	0.42	0.14	0.35	0.14
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	42.01	40.35	41.81	42.36	39.79	40.49	43.82	37.43	33.26	35.76	38.12	38.61	36.87	42.08	36.04	32.92
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	0.07	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	0.83	-	1.25	0.63	0.70	0.42	0.42	0.56	0.42	0.49	1.04	0.49	0.14	0.28	0.35	0.42
0074	Gelidium pusillum	4	-	-	-	1.39	0.56	<0.01	0.70	0.07	0.21	<0.01	0.07	0.35	0.42	0.21	0.35	0.28
0206	Gelidium spp.	4	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.62	0.42	0.97	1.32	0.97	0.49	0.90	1.39	0.90	1.11	0.63	1.11	0.90	1.39	1.11	0.56
0082	Mastocarpus papillatus	4	19.31	22.78	20.07	19.03	15.07	21.60	17.29	26.53	30.90	25.07	16.74	19.44	20.90	19.86	28.89	24.31
0102	Mazzaella affinis	4	1.39	2.50	5.35	2.85	0.90	1.18	2.50	3.06	2.08	1.67	3.96	1.32	3.61	1.46	4.03	5.14
1324	Mazzaella flaccida	4	16.32	17.43	11.81	7.15	8.19	8.06	5.97	12.43	15.42	6.39	10.21	6.60	10.42	15.21	14.24	15.69
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	0.28	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona	4	0.56	0.14	-	<0.01	-	-	<0.01	1.11	0.49	0.07	0.14	0.07	0.49	0.14	0.14	0.28
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	1.11	1.04	0.07	0.14	0.07	2.22	0.07	1.39	1.25	0.42	0.14	0.07	0.70	2.15	2.29	1.11
0106	Prionitis spp.	4	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	<0.01	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	<0.01	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	0.42
0057	coralline crust	4	0.49	0.69	3.06	9.93	4.51	0.90	4.31	2.57	2.50	5.90	6.81	6.81	2.85	1.74	4.10	6.53
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0059	non-coralline crust	4	6.87	2.71	12.78	27.64	12.85	7.78	11.25	7.78	4.93	11.67	15.21	15.83	12.85	11.81	9.58	2.00

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	23 5-Dec-79	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.14	-	-	-	-	0.21	-	-	-	0.07	<0.01	0.28	0.21	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.21	0.35
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.56	0.90	0.07	0.84	2.02	0.90	1.32	1.32	0.21	0.70	0.97	1.46	1.25	0.83	0.63	0.76	0.97
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		35.62	48.54	43.68	37.78	34.51	42.29	38.47	40.90	43.47	37.50	40.14	30.35	39.58	43.89	42.36	37.57	41.67
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.77	0.14	0.14	0.49	0.56	0.70	0.28	0.35	0.42	0.49	0.83	0.63	0.76	0.49	0.63	0.56	0.42
0074	Gelidium pusillum		0.21	0.15	<0.01	<0.01	0.21	0.77	0.49	0.15	0.07	0.07	0.49	0.56	0.56	0.35	0.21	0.21	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.18	0.84	0.97	0.76	1.46	1.39	0.90	1.39	1.11	1.32	0.97	1.25	1.04	1.39	1.25	1.04	1.60
0082	Mastocarpus papillatus		17.78	16.04	21.94	30.69	30.69	19.65	13.26	14.31	22.78	21.67	22.85	7.92	12.29	13.06	23.82	28.54	22.29
0102	Mazzaella affinis		3.19	1.95	1.25	1.46	1.67	2.43	2.01	2.43	2.29	2.36	1.39	2.71	2.64	1.74	1.32	2.36	1.25
1324	Mazzaella flaccida		12.85	8.68	9.65	10.90	8.47	7.08	6.74	6.11	11.94	8.96	10.28	6.11	7.85	7.50	10.77	13.47	10.69
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.07	0.14	0.21	0.35	0.21	0.07	0.84	0.07	0.42	0.56	0.49	0.90	0.28	1.18	0.49	0.84	0.63
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		1.18	0.08	1.95	2.22	1.18	1.11	0.07	0.14	1.25	2.29	1.46	0.76	0.21	0.07	0.14	0.07	-
0106	Prionitis spp.		0.14	0.14	0.07	0.14	0.14	0.07	0.14	0.14	0.07	0.07	-	0.28	0.07	0.14	0.07	0.14	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		5.21	6.04	3.47	2.99	4.45	6.53	7.78	5.35	4.10	3.68	6.53	8.54	7.22	5.21	3.06	3.26	4.44
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	0.21	0.14	0.07	0.07	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust		15.00	9.86	10.62	8.82	12.64	20.14	17.50	13.40	9.51	10.90	10.90	15.21	15.35	13.54	9.79	14.86	12.71

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.07	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.63
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.07	0.35	0.42	0.63	0.07	0.63	0.42	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	-	0.07	1.04
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	0.42	0.35	1.60	0.28	0.63	0.97	0.83	0.63	0.35	0.42	0.70	0.90	1.04	0.63	0.28	0.07
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		34.17	27.57	27.85	29.79	37.08	28.68	31.53	36.81	37.29	41.04	40.49	40.49	30.62	36.81	35.69	40.35	39.24
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.49	0.56	1.25	1.88	0.21	2.01	1.25	0.63	0.63	0.21	0.42	0.49	0.42	0.49	1.32	0.21	0.35
0074	Gelidium pusillum		0.28	0.07	<0.01	1.32	0.21	0.21	1.95	0.42	0.07	0.14	<0.01	0.21	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.35	0.56	0.83	1.46	0.42	0.14	0.62	0.56	0.56	0.28	<0.01	-	0.35	0.49	0.21	0.28	1.18
0082	Mastocarpus papillatus		1.00	19.10	30.69	15.97	20.56	28.33	18.68	17.08	14.86	14.24	20.35	13.47	12.43	8.26	7.01	17.22	25.49
0102	Mazzaella affinis		1.11	0.76	1.11	1.11	0.21	2.78	2.43	1.88	1.74	1.04	1.39	1.18	1.32	1.04	1.46	1.18	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		4.72	5.70	14.03	1.46	2.36	7.64	3.47	3.34	2.99	5.21	2.57	5.77	0.90	2.02	2.09	6.88	6.05
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	0.42	1.25	0.07	0.90	1.11	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.28	1.25	0.08	-	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.42	0.49	0.63	0.42	0.07	<0.01	-	0.14	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.91	3.75	4.86	2.71	0.70	1.81	0.28	0.07	0.14	0.56	0.83	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.70	0.77
0106	Prionitis spp.		0.07	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.14	-	0.14	0.14	0.07	0.07	0.62
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.14	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-
0057	coralline crust		4.10	2.71	2.50	10.07	2.22	3.20	5.42	5.90	5.76	3.40	4.72	3.34	9.65	7.85	4.72	2.71	2.71
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	0.07	0.14	-	<0.01	0.07	<0.01
0059	non-coralline crust		9.72	10.49	10.14	16.04	12.15	11.67	19.10	16.18	15.76	6.25	8.54	8.68	20.07	20.07	16.60	9.03	13.26

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 30-Dec-90	84 14-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.21	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.49	0.21	-	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.49	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.28	-	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	-	0.07	<0.01	<0.01	0.14
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.08	0.07	0.08	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	0.70	0.76	0.49	0.35	0.63	0.70	0.28	0.63	1.32	1.46	0.63	0.77	0.07	0.35	0.42	0.70
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	0.14	0.07	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		39.10	31.60	40.07	37.92	31.81	40.56	40.42	34.24	25.35	34.72	29.10	36.94	33.54	32.99	29.44	32.43	32.64
1136	Fucaceae		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.42	-	0.07	0.07	0.21	0.56	0.35	0.07	-	0.07	0.35	0.21	0.14	0.21	0.35	<0.01	-
0073	Gelidium coulteri		0.56	0.63	0.56	0.28	0.63	0.77	0.35	0.28	0.63	0.35	1.39	0.28	0.56	0.35	0.42	0.49	0.35
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.35	0.35	0.14	0.07	<0.01	0.21	0.42	1.39	0.08	0.14	0.07	0.63	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.42	0.07	0.42	0.07	0.70	0.90	0.49	1.04	0.49	0.49	<0.01	0.28	0.77	0.35	0.90	0.35	1.04
0082	Mastocarpus papillatus		23.82	9.72	12.78	22.50	33.82	27.29	12.22	16.39	8.96	26.74	35.97	11.53	11.74	27.36	30.28	28.19	12.43
0102	Mazzaella affinis		1.67	1.18	1.74	0.63	0.56	1.81	0.77	4.65	6.18	1.39	0.77	7.92	4.17	0.77	2.15	2.78	3.75
1324	Mazzaella flaccida		10.56	3.13	6.04	5.07	10.56	10.76	1.88	6.81	2.85	7.09	9.72	3.40	4.86	8.33	13.19	8.89	4.10
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.28	0.07	0.14	<0.01	0.14	0.49	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.76	0.49	0.70	0.90	1.04	1.39	<0.01	0.28	-	0.42	0.14	0.21	1.81	0.49	2.85	1.25	0.35
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0099	Porphyra spp.		0.28	0.07	0.07	0.21	0.42	0.28	<0.01	0.42	0.07	1.39	0.49	0.07	0.07	0.49	1.39	0.21	0.07
0106	Prionitis spp.		0.14	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.21	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	0.07
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0057	coralline crust		2.85	5.97	4.44	2.43	1.81	4.65	7.85	4.72	6.53	1.95	2.50	4.10	5.76	0.98	2.29	4.86	5.76
1300	filamentous red algae complex		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	-	0.21	0.14	-	0.07	<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	-	<0.01
0059	non-coralline crust		16.11	18.47	13.19	10.42	15.00	18.54	29.10	22.43	23.61	11.18	9.86	18.75	19.24	9.10	10.56	11.46	23.12

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.14	<0.01	0.69	0.42	-	0.28	0.21	0.42	<0.01	0.07	0.84	0.07	1.04	0.07	<0.01	<0.01	0.49
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.14	0.28	0.28	<0.01	-	0.14	0.42	0.07	-	0.21	0.49	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	0.21
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	0.07	<0.01	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.35	0.49	0.35	0.21	0.42	0.21	0.42	0.70	0.28	0.14	0.49	0.84	0.28	0.76	0.49	0.42	1.25
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.56	0.07	0.14	<0.01	1.04	0.07	<0.01	-	-	-	0.07
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	0.14	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
0070	Endocladia muricata		35.90	32.08	29.79	34.79	40.21	29.72	32.92	31.94	36.39	29.51	35.00	34.79	42.92	22.29	33.47	26.67	33.33
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.28	0.42	0.21	0.14	0.21	0.07	0.07	0.21	-	0.21	0.56	0.14	-	<0.01	-	0.42	0.21
0073	Gelidium coulteri		0.62	0.63	0.56	0.28	0.49	0.21	0.35	0.28	0.35	0.56	0.76	0.98	0.63	0.56	0.14	-	0.28
0074	Gelidium pusillum		0.70	<0.01	1.18	0.08	<0.01	<0.01	0.70	0.35	0.08	0.07	0.28	0.42	0.08	0.77	0.21	0.07	0.35
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.60	1.18	0.76	0.83	1.32	1.32	0.76	0.97	0.62	1.39	1.53	1.04	1.32	-	0.42	0.97	0.70
0082	Mastocarpus papillatus		21.60	30.90	18.68	16.25	27.99	35.83	23.40	18.54	27.22	41.67	17.78	12.99	22.43	10.42	26.53	36.32	9.93
0102	Mazzaella affinis		4.24	4.10	2.99	2.15	2.64	2.78	2.36	4.03	3.96	2.78	5.28	1.32	3.06	2.57	8.12	4.37	9.79
1324	Mazzaella flaccida		6.25	8.96	3.47	0.84	9.58	18.12	4.72	4.86	10.21	15.70	9.03	4.45	8.68	1.39	10.56	12.92	7.01
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.49	0.42	0.28	<0.01	0.21	0.21	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.49
0090	Mazzaella oregona		2.64	0.42	0.70	0.56	1.11	0.63	0.35	0.28	0.76	1.39	0.21	0.07	0.56	0.14	0.90	1.11	0.14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.21	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.28	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.28	<0.01	-	<0.01	0.49	0.28	0.07	0.07	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	2.09	2.71	<0.01
0106	Prionitis spp.		-	<0.01	0.07	0.56	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.28	-	-	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0057	coralline crust		2.22	3.75	8.75	6.11	2.85	3.06	6.53	5.00	2.43	2.92	5.00	8.19	2.85	8.33	1.81	1.39	5.76
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.35	<0.01	0.28	0.21	0.35	<0.01	0.21	0.42	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.07	-	0.21	<0.01
0059	non-coralline crust		15.69	11.18	23.96	17.22	11.18	10.90	23.89	22.36	11.46	1.00	20.49	26.81	12.92	29.58	8.33	9.03	24.93

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur S	120 16-Feb-00	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.14	0.76	0.21	0.21	0.14	0.63	0.42	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.35	-	-	0.21	0.35	0.35	<0.01	0.07	0.35	0.07	0.14	0.21	0.14	0.28	0.35	0.14	0.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.97	0.21	0.69	0.42	0.63	0.76	<0.01	0.14	0.56	0.56	0.14	0.97	1.32	0.35	<0.01	1.05	0.28
0115	Cryptopleura violacea		-	-	0.21	<0.01	-	-	0.42	0.07	-	-	0.07	-	-	0.35	<0.01	0.21	0.07
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		39.24	42.78	43.75	37.43	42.64	42.78	37.50	35.90	43.89	48.47	38.33	31.04	43.26	36.81	34.37	39.10	32.99
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	-	<0.01	0.35	-	-	0.07	0.49	-	0.07	0.35	0.35	0.14	0.35	-	<0.01
0073	Gelidium coulteri		0.35	<0.01	0.69	0.90	0.77	1.04	0.28	0.35	0.49	0.49	0.49	0.63	0.28	0.49	0.63	0.91	0.83
0074	Gelidium pusillum		0.07	0.14	<0.01	<0.01	0.49	0.21	0.07	<0.01	0.35	0.15	<0.01	0.21	0.42	0.14	<0.01	0.22	0.84
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	<0.01	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.63	0.49	0.76	1.53	0.70	1.46	0.76	1.67	1.04	0.90	1.25	1.25	0.83	0.28	1.11	5.07	1.04
0082	Mastocarpus papillatus		7.99	7.36	12.85	13.26	9.37	21.39	25.90	16.81	14.37	14.44	28.19	8.89	15.00	24.24	33.82	12.92	16.18
0102	Mazzaella affinis		7.01	1.53	7.01	10.49	5.97	6.60	5.56	6.95	4.58	4.03	4.45	5.00	9.58	2.99	4.51	10.35	5.14
1324	Mazzaella flaccida		5.00	1.53	2.71	8.82	4.03	7.15	8.13	8.33	4.72	7.36	16.53	2.22	5.21	6.11	14.65	4.58	5.07
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	0.49	0.49	0.35	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.42	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.21	-	0.70	0.35	0.42	1.18	0.49	0.22	0.07	0.70	1.04	0.14	0.14	<0.01	0.49	0.49	0.35
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.14	0.07	0.14	0.14	-	0.07	0.49	<0.01	<0.01	-	0.28	0.14	0.07	0.77	1.74	0.56	0.07
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	0.35	<0.01
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01
0057	coralline crust		6.39	6.46	3.68	4.44	9.44	2.78	1.88	4.93	6.74	2.64	2.43	6.32	6.81	1.95	1.46	5.83	6.67
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.07	-	0.07	<0.01	0.42	0.07	0.21	<0.01	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.21	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		19.03	15.14	9.51	12.92	14.79	10.21	5.49	14.31	19.51	15.56	7.85	23.61	17.22	10.35	9.44	15.90	23.89

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur ‹	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.35	0.63	0.28	0.49	0.07	0.83	0.07	0.28	0.76	0.14	0.21	0.14	0.76	1.11	2.78	0.35	0.56
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.49	0.28	0.90	0.56	0.21	0.35	<0.01	0.49	1.32	0.21	0.56	0.35	0.63	0.21	0.42	0.35	0.28
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	0.35	-	-	0.84	-	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	0.07	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	2.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		44.93	39.17	32.85	34.38	38.06	32.92	37.57	31.94	43.06	32.78	37.57	40.97	40.90	44.37	29.03	34.10	42.43
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	0.83	0.63	0.21	0.56	0.35	0.21	-	-	0.63	0.07	0.63	0.21	0.63	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.42	0.56	0.35	0.49	0.76	0.35	1.39	0.84	0.63	<0.01	0.28	0.42	0.14	0.63	0.49	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.35	1.18	0.90	0.91	0.08	0.91	0.35	1.95	0.35	<0.01	0.63	1.04	1.74	1.12	1.39	2.43	1.25
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.88	2.01	2.01	0.28	0.91	1.46	0.97	1.11	2.22	1.53	4.51	1.53	3.06	1.18	2.57	1.11	1.18
0082	Mastocarpus papillatus		21.46	24.72	16.60	16.53	26.04	30.56	17.57	14.31	20.21	35.62	19.10	18.19	12.29	27.01	11.81	8.68	19.93
0102	Mazzaella affinis		5.76	10.21	7.36	8.13	7.57	3.47	4.65	6.94	6.25	4.44	4.93	6.53	4.58	4.93	10.97	7.71	7.22
1324	Mazzaella flaccida		5.35	12.57	6.25	8.40	15.90	18.06	6.46	8.06	12.08	19.79	9.17	10.07	7.64	16.18	4.31	4.59	8.06
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.49	0.56	<0.01	1.53	0.83	0.97	<0.01	0.21	0.21	0.49	0.49	0.35	0.62	0.14	-	0.07	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.70	0.56	<0.01	<0.01	0.28	1.60	-	-	0.14	0.07	-	-	<0.01	0.21	0.14	<0.01	1.74
0106	Prionitis spp.		0.35	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.14	-	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	0.14	0.21	-	0.14	0.07	1.25	0.07	0.07	0.07	<0.01
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		-	<0.01	0.63	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		2.71	1.81	5.49	5.21	1.25	3.40	4.86	5.21	2.36	1.39	3.82	2.16	5.63	3.47	5.69	6.04	0.90
1300	filamentous red algae complex		-	0.14	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.35	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.07	0.08	0.14	0.21	0.08
0059	non-coralline crust		14.93	9.24	21.87	17.71	1.00	10.49	22.57	25.00	13.68	10.97	18.54	21.81	14.44	15.97	28.61	29.24	15.21

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 12-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 5-Jun-12	170 16-Aug-12
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.28	0.49	0.14	0.35	1.39	0.42	0.28	0.21	1.81	0.70	0.35	1.67	0.70	1.32	1.60	1.46	1.88
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.07	0.07	0.21	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.28	0.35	<0.01	<0.01	0.70	0.49	0.14	-
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		25.83	26.94	31.74	43.75	26.53	34.17	37.78	42.15	39.79	29.37	32.71	37.71	33.75	33.47	29.65	34.24	25.49
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.14	0.28	-	-	-	-	0.35	-	-	0.21	0.56	<0.01	0.21	<0.01	-	0.63	1.60
0073	Gelidium coulteri		1.05	1.46	2.57	0.63	0.70	0.29	0.29	1.25	1.25	1.25	0.21	0.76	1.05	2.22	0.49	0.28	0.77
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.14	0.42	1.25	<0.01	1.39	1.18	<0.01	0.22	0.49	1.18	0.63	<0.01	0.42	1.74	0.15	0.15
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0076	Mastocarpus jardinii		1.39	1.95	1.11	2.36	-	2.92	2.29	1.60	2.92	2.71	5.42	1.53	2.64	2.29	4.45	0.97	2.92
0082	Mastocarpus papillatus		35.35	27.36	18.33	10.76	30.97	20.07	17.71	26.11	28.47	17.78	13.19	25.07	36.53	18.33	9.44	26.39	24.72
0102	Mazzaella affinis		5.90	5.63	7.92	8.40	8.06	8.96	4.93	8.82	6.25	11.18	8.19	6.74	4.86	8.06	10.28	7.08	5.07
1324	Mazzaella flaccida		22.29	6.32	4.86	5.76	21.18	10.07	9.72	19.51	24.03	6.32	3.96	14.72	17.36	11.67	5.83	15.90	18.89
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.21	-	0.14	-	0.07	0.14	<0.01	0.98	0.77	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.21	0.21	0.07	0.49
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.14	-	-	2.50	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		2.15	0.42	0.07	<0.01	1.25	0.21	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	0.28	0.14	0.07	1.53	2.01
0106	Prionitis spp.		0.07	0.42	<0.01	<0.01	0.76	0.07	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.21	0.14	0.35	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.21	<0.01	0.21	0.21	0.21	0.07	0.14	<0.01	0.21	0.42
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0014	Ulva spp.		<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.63	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		1.05	6.32	3.47	3.20	2.57	3.47	3.68	0.63	2.36	8.26	10.56	0.98	1.53	6.32	4.72	0.70	3.68
1300	filamentous red algae complex		<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.49	0.08	<0.01	-	0.35	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		8.12	26.18	26.53	19.72	12.71	19.24	23.68	13.40	7.43	22.92	18.06	16.46	10.97	24.86	28.40	15.28	18.40

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	171 27-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14	179 4-Nov-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	-	0.42	0.14	<0.01	-	0.70	0.14
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		1.18	0.63	0.42	1.60	0.76	0.76	0.28	0.76	1.11
0125	Chondracanthus corymbiferus		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	<0.01	0.07	0.14	0.49	1.46	0.56	0.07	0.42
0115	Cryptopleura violacea		-	0.14	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.35	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		31.53	40.97	40.62	29.37	34.72	30.49	32.78	37.29	32.71
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	<0.01	0.07	0.14	0.07	-	0.07	<0.01	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.49	0.07	-	1.11	0.56	0.14	-	-	0.28
0073	Gelidium coulteri		4.80	1.53	0.98	2.09	1.81	1.11	0.21	3.33	1.39
0074	Gelidium pusillum		0.84	0.35	0.15	0.07	0.15	0.36	<0.01	-	0.77
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.95	1.67	1.88	3.20	2.09	0.77	1.32	3.40	3.54
0082	Mastocarpus papillatus		13.96	14.17	24.51	21.04	16.74	11.67	22.29	26.81	14.37
0102	Mazzaella affinis		9.45	7.29	9.58	4.17	6.81	9.38	9.45	5.35	9.72
1324	Mazzaella flaccida		6.74	11.74	16.53	17.92	5.35	5.70	13.20	16.60	10.56
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.42	0.07	0.63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	-
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	0.35	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.07	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.84	0.70	<0.01
0106	Prionitis spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	0.07	0.14
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		0.14	0.21	0.42	0.21	0.21	<0.01	0.21	<0.01	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0014	Ulva spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0057	coralline crust		8.34	5.35	0.98	2.64	8.68	6.32	2.78	6.32	3.75
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	0.42	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		27.92	21.39	16.60	15.49	22.85	28.26	19.58	11.60	22.50

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Control Station NC 2 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 12-Jun-76	3 9-Aug-76	4 23-Oct-76	5 20-Dec-76	6 3-Feb-77	7 3-May-77	13 3-Apr-78	14 23-Jun-78	15 18-Aug-78	16 19-Oct-78	17 2-Dec-78	18 25-Feb-79	19 29-Apr-79	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.80	0.60	1.00	0.67	1.00	0.40	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	6.00	8.80	4.80	11.80	14.00	7.80	14.80	11.20	9.40	1.33	15.40	9.00	8.20	10.80	5.20	7.00	8.20
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	32.80	9.80	6.80	3.80	0.80	2.80	9.40	19.40	29.20	11.33	23.20	11.60	16.00	2.00	40.60	34.00	23.00
0320	Chlorostoma funebralis	3	6.00	8.40	9.00	26.60	27.20	11.80	17.60	6.60	7.20	7.33	17.80	16.80	5.40	10.60	6.20	3.00	23.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0358	Conus californicus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	0.40	-	0.20	1.60	-	5.00	0.80	5.00	2.00	4.00	5.40	4.20	1.40	4.40	5.60	8.60
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0564	Eudistylia polymorpha	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	0.20	-	0.40	0.40	0.40	-	0.40	-	0.20	0.33	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.40
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.	3	0.20	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	1.00	0.80	-	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.33	0.40	0.60	-	0.80	-	-	0.40
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.80	0.20	0.33	-	0.20	-	2.40	1.00	1.20	1.00
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 18-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79	21 / 9-Aug-79	22 / 7-Oct-79	23 / 5-Dec-79
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	-	1.00	0.40	-	1.60	0.40	0.20	0.60	0.20	0.40	0.40
0295	Lottia scabra	3	-	-	-	0.20	-	0.40	0.60	0.20	1.60	-	2.00	-	-	-	-	-	0.40
0311	Lottia scutum	3	-	-	0.20	1.60	0.40	0.20	3.00	1.20	2.80	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.60
0336	Lottiidae	3	0.40	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.60	0.40	1.00	1.00	-	0.40	0.80	-	1.00	0.60
0448	Loxorhynchus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0376	Metacarcinus anthonyi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	0.40
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	0.80	-	0.60
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.40	0.20	-	0.20
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0398	Pagurus spp.	3	3.00	11.40	0.80	6.80	6.60	7.00	2.20	8.00	7.20	4.33	11.40	9.80	7.40	17.40	12.40	5.00	21.40
0462	Parastichopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20
0540	Placiphorella velata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	0.20	-	-	-	-	0.80	1.00	0.40	0.80	-	0.20	-	-	1.60	0.40	0.20	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1128	Romaleon jordani	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	19.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 18-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79	21 / 9-Aug-79	22 / 7-Oct-79	23 / 5-Dec-79
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	1.00	-	-	0.20	-	-	-	1.20	3.40	1.80	1.00	-	0.80	1.40
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	0.20	-
0267	Urticina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.28	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	0.56	0.42	<0.01	1.12	0.42	1.39	0.69	2.64	1.25	1.12
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	0.14	-	-	<0.01	-	0.14	0.23	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.42	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		1.00	1.00	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	0.60	0.80	1.00	0.20	0.80	0.40
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		8.80	6.00	3.60	4.40	4.40	9.60	4.40	9.00	3.00	6.80	4.20	13.20	5.40	1.60	5.20	4.60	2.20	5.00
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		12.40	16.80	23.00	63.20	31.00	17.20	5.00	14.20	40.60	29.20	6.20	6.60	7.80	20.20	21.40	8.00	25.20	15.40
0320	Chlorostoma funebralis		47.80	6.60	4.40	8.40	15.80	52.80	28.00	7.00	2.60	1.40	24.40	20.80	11.40	8.20	2.80	93.60	16.60	3.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.20	0.80	0.80	0.40	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	0.80	1.00
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		5.80	4.80	2.60	6.40	4.40	1.20	1.00	2.00	1.80	2.20	2.20	2.00	0.40	0.60	1.20	0.60	0.80	1.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.60	-	0.60	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	0.40	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	1.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.80	0.80	-	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.80
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	1.00	0.40	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00	0.20	0.60	0.60	1.00	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.00	1.20	0.40	1.20	1.80	0.40	0.20	2.00	0.80	0.40	1.20	0.40	0.60	1.20	-	0.20	0.20	0.60
0543	Lirobittium spp.		0.40	0.60	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83
0343	Lottia insessa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	0.80	1.00	0.20	0.20	0.60	0.20	0.80	1.00	1.60	1.60	0.40	0.20	-	0.40	0.60	0.40	1.20
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	1.20	-	0.60	0.20	0.60	-
0311	Lottia scutum		1.20	1.00	1.20	0.20	0.60	0.20	0.60	1.60	0.60	1.40	2.00	-	0.60	1.00	2.00	0.40	0.20	0.20
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.60	0.80	0.40	0.60	0.80	0.40	0.40	0.60	1.00	0.80	0.40	1.00	0.20	0.60	0.20	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.60	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	0.60	-	-	0.40
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	0.20	0.60	0.40	-	-	-	0.80	0.80	0.40	0.40	-	-	0.40	0.60	0.20	0.60	0.40
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.80	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	-	-	0.60	-	0.40	-	-	0.20	0.60	1.80	0.20	-	0.20	0.60	0.20	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		12.80	17.40	8.80	17.80	19.60	31.80	8.40	19.00	19.80	23.80	22.60	15.60	17.80	13.20	19.00	5.00	12.60	15.80
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0544	Pelecypoda boring		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	1.00	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.20	2.00	1.80	0.60	-	0.20	0.60	0.80	-	0.40	0.40
0392	Pycnogonida		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83	45 11-Aug-83
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.20	0.40	1.00	0.40	1.40	2.40	2.20	4.20	1.00	2.80	-	6.60	3.20	-	1.60	1.00	0.20	0.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.14	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01
0389	Pista spp.		1.11	1.12	0.56	1.95	3.20	3.89	1.25	1.95	2.09	1.81	0.56	1.95	0.28	0.84	3.34	0.14	0.42	0.15
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	0.14	0.56	0.28	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.28	-	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 8-Oct-87
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	0.40	-	0.60	-	0.40	-	0.20	1.00	1.00	0.80	0.60	0.40	-	-	0.20	1.00	0.40
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		5.00	2.00	3.60	4.20	4.60	3.40	4.00	8.00	8.60	13.60	6.00	6.40	6.60	11.00	9.40	8.80	6.80	6.60
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	0.80	-	0.40	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		8.20	5.60	6.20	0.60	1.80	6.80	11.20	6.40	10.40	4.00	0.20	3.60	8.60	1.20	1.80	7.60	7.40	15.60
0320	Chlorostoma funebralis		6.00	7.20	10.20	14.20	25.20	5.80	6.20	5.20	53.20	93.00	53.80	16.00	7.80	168.40	49.00	28.40	19.00	10.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.40	0.60	0.20	0.60	0.80	0.60	0.60	0.60	0.40	0.60	-	0.80	1.00	-	0.60	0.60	0.20
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.20	0.40	1.60	-	0.80	0.40	1.20	0.60	2.60	1.60	1.80	0.40	1.20	0.20	0.20	0.80	0.80	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.80	2.20	3.40	-	0.60	0.40	1.60	0.60	1.80	-	-	-	-	-	-	-	0.80	0.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.60	0.40	-	0.20	0.60	1.00	0.80	0.40	0.20	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.60	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	1.00	0.80	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	0.60	0.80	0.40	0.20	0.60	0.80	0.80
0775	Lepidozona spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	-	-	0.20	-	0.60	0.60	0.20	1.00	-	0.40	2.80	3.00	0.20	1.00	2.60	5.00	2.60
0543	Lirobittium spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.60	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 8-Oct-87
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	1.20	-	1.00	0.20	1.40	0.60	3.40	0.40	1.40	2.00	0.80	0.60	0.20	-	-	0.40	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		11.00	19.80	15.80	0.80	4.80	8.60	14.80	18.00	3.80	1.20	0.20	1.00	0.20	-	-	-	-	0.20
0295	Lottia scabra		5.80	11.60	39.60	28.40	28.40	54.40	65.40	73.40	122.80	116.80	47.60	10.00	40.40	39.80	12.80	7.20	2.20	0.40
0311	Lottia scutum		0.40	3.60	10.60	6.80	11.00	23.80	12.00	16.20	7.00	6.20	0.80	8.60	1.80	0.20	0.60	0.80	0.60	1.40
0336	Lottiidae		0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	-	0.80	0.60	0.60	0.40
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		0.40	-	-	-	-	-	0.80	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	1.60	0.60	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.80	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	0.80	0.80	1.00
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	1.00	0.40	0.40	1.20	-	0.60	0.80	1.40	1.20	1.20	1.00	0.40	1.60	0.80	0.80	1.80	1.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-
0398	Pagurus spp.		13.80	7.80	9.40	13.40	1.00	12.60	15.80	12.40	13.20	10.60	11.20	7.60	9.60	17.00	8.60	11.00	5.60	10.20
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0385	Polychaeta		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	0.40	0.20	0.80	0.20	-	0.40	1.20	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	50 1-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 8-Oct-87
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	5.40	2.20	6.40	8.80	10.40	2.40	4.40	9.60	5.80	5.80	5.40	3.40	0.80	0.80	0.60	0.40	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.56	0.84	4.44	1.81	3.47	1.25	1.53	3.20	1.67	0.42	0.42	0.29
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		0.56	0.28	0.15	0.56	0.56	0.56	0.28	<0.01	0.56	0.56	<0.01	0.28	0.98	0.42	0.56	<0.01	0.14	3.76
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.40	-	0.20	0.20	0.40	0.60	0.80	0.80	0.40	-	0.20	0.80	0.80	0.80	0.60	0.40	1.00	1.00
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		7.80	3.80	6.20	0.40	3.80	1.40	9.40	4.60	4.40	6.80	7.20	1.20	2.20	5.40	7.00	4.40	6.00	3.00
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.80	2.80	3.40	9.80	17.00	9.60	5.00	11.20	4.80	7.60	1.80	5.00	13.00	3.60	2.60	6.60	3.60	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		136.60	59.20	105.80	18.80	7.40	28.00	48.60	26.60	25.20	19.40	46.60	18.80	17.60	32.40	29.20	30.60	8.60	7.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	1.00	0.40	0.60	0.80	0.40	0.60	0.40	0.60	0.20	0.60	0.80	0.60	1.00	0.80	0.40	0.60	0.40
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		1.80	2.40	1.80	0.40	0.20	1.40	2.80	2.20	1.20	1.20	0.80	3.20	2.00	2.00	1.20	3.00	0.20	0.80
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.00	1.00	1.80	0.60	0.60	0.80	1.60	0.60	1.40	1.80	0.40	1.20	0.60	2.40	1.20	1.60	1.00	2.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	-	0.20	-	1.00	0.20	0.20	0.40	0.80	-	0.40	0.60	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.60	-	1.00	0.60	0.60	0.80	0.60	0.80	0.60	0.80	1.00	-	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.80	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.80	0.60	0.20	6.60	1.40	0.40	-	1.40	0.60	0.40	0.40	2.00	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.60
0543	Lirobittium spp.		0.20	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	0.80	0.40	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.60
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.40	-	-	0.40	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.80
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	0.40	1.00	-	0.40	0.80	0.40	0.80	0.80	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	1.20	-	0.60
0295	Lottia scabra		-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0311	Lottia scutum		1.20	2.00	1.00	0.40	1.40	0.20	1.40	0.80	0.20	2.80	-	0.60	0.40	0.80	-	-	0.40	1.40
0336	Lottiidae		0.60	1.00	0.20	0.20	0.20	0.80	-	0.20	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.80	0.80	0.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.40	-	0.80	0.40	1.60	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	0.80	-	-	0.40	-	-	0.20	0.40	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		1.00	-	0.40	-	-	0.60	0.40	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-
0398	Pagurus spp.		14.40	13.20	10.60	15.60	34.80	40.80	17.80	23.00	23.60	36.60	19.60	18.00	13.20	26.20	16.00	13.40	16.60	11.40
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20	-	0.60	0.80	0.20	-	0.40	0.20	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 3-Dec-90	84 13-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.40	-	0.20	-	-	-	1.40	1.00	1.00	-	4.00	7.40	1.00	1.00	1.00	-	-	1.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0389	Pista spp.		2.23	4.31	2.92	0.84	0.28	2.50	2.51	0.56	0.56	12.64	6.12	3.62	2.50	13.20	5.56	0.42	3.20	14.03
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 21-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.80	0.80	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.80	0.60	4.80	4.80	7.00	1.20	0.60	1.20	5.40	2.00	7.80	8.60	10.40	5.40	2.40	5.00	1.20	0.20
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		3.20	7.00	4.80	2.00	3.20	12.80	-	3.40	7.00	3.00	2.00	4.20	4.40	1.00	0.80	3.00	7.00	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		29.40	7.00	6.20	7.20	46.40	28.00	29.00	27.20	1.20	14.20	74.20	45.60	14.20	11.40	39.20	7.40	7.80	35.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.80	0.20	0.40	0.60	0.80	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.80	0.20	-	0.80
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	0.80	1.20	0.60	2.60	0.80	0.40	1.00	2.20	0.60	1.20	0.40	1.80	0.20	0.80	0.40	0.20	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.40	0.60	0.80	1.20	1.00	0.20	2.00	0.20	1.20	2.00	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.40	0.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.60	-	0.20	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.60	0.60	0.80	0.40	0.40	1.00	0.60	0.80	0.80	0.40	-	0.80	1.00	0.80	1.00	0.60	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	1.20	0.20	0.20	0.20	1.60	-	0.20	0.80	0.20	0.20	0.80	0.80	0.40	0.80	1.40	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		0.20	-	0.40	0.40	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 21-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.20	0.20	-	0.80	-	-	1.00	3.40	-	11.60	1.40	3.20	1.00	0.60	-	0.80	4.00	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		0.20	1.00	0.20	2.00	0.80	0.60	7.60	13.80	14.20	15.60	9.20	3.00	3.60	1.40	0.40	0.20	2.80	0.60
0295	Lottia scabra		-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.60	1.40	1.20	7.60	22.20	3.80	1.20	0.80	1.80	0.60	-	1.40
0311	Lottia scutum		0.80	0.20	2.00	-	0.80	0.80	0.20	1.80	3.80	2.20	0.60	1.20	10.20	5.60	3.20	3.00	0.80	1.60
0336	Lottiidae		0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.60	0.80	0.60	0.60	1.00	0.40	1.00	0.60	0.40	0.60	0.20	1.00	0.20
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	1.00	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.60	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.60	0.40	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40	1.00	0.60	-	0.60	1.60	-
0377	Nereididae		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.20
0355	Octopus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.80	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0398	Pagurus spp.		10.80	8.40	22.40	8.20	22.60	14.60	18.00	14.00	14.60	6.80	12.00	19.00	2.20	1.80	17.60	17.20	13.80	9.80
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
0612	Pugettia spp.		-	-	0.40	0.20	-	0.40	-	-	0.80	0.20	-	-	0.60	0.20	-	0.20	1.40	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.80	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 2-Jun-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 21-Jan-01	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01
0616	Strongylocentrotus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	0.60	0.20	-	-	0.20	0.80	1.20	2.80	-	3.80	0.80	1.00	1.60	0.80	0.60	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0389	Pista spp.		6.12	2.23	10.28	10.69	7.22	1.26	4.03	0.28	0.56	2.64	2.92	0.83	6.11	4.58	6.11	3.61	11.81	4.17
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.98	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		9.00	5.40	14.00	8.20	9.60	8.80	3.80	8.60	6.40	5.20	2.00	0.80	3.20	3.40	0.60	1.60	4.20	0.80
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.60	4.80	9.80	3.20	6.20	3.60	2.80	0.40	0.40	1.60	3.00	1.60	0.40	6.20	10.40	2.80	1.40	0.40
0320	Chlorostoma funebralis		42.60	14.40	15.60	9.00	27.80	13.20	6.80	12.80	36.80	2.60	3.60	9.00	73.80	21.40	19.20	24.20	47.00	32.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0346	Crepidula spp.		1.00	-	0.40	0.40	0.20	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.80	0.40	0.40	0.40	0.80	0.60	0.60
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	2.00	-	1.00	0.80	1.80	0.60	2.00	0.40	0.60	0.80	1.00	0.20	0.40	0.60	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		1.20	0.20	0.20	0.40	0.80	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.60	0.40	0.40	-	2.20	1.60	-	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	1.00	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	0.40	0.80	1.00	0.80	0.40	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.60	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.60	1.80	0.40	0.20	0.60	0.80	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06
0343	Lottia insessa		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0293	Lottia limatula		4.20	1.00	3.40	-	1.20	1.00	0.80	1.00	-	0.60	-	0.80	0.20	-	0.40	-	1.20	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.60	1.80	0.20	2.00	0.40	0.40	-	-	1.40	0.60	0.80	0.40	0.80	2.20	1.20	-	1.40
0295	Lottia scabra		7.60	0.60	7.60	2.40	0.20	1.40	0.20	0.20	0.40	1.00	0.20	1.00	1.20	1.20	0.20	-	1.20	1.00
0311	Lottia scutum		6.00	6.00	2.60	2.80	6.00	2.60	1.80	1.20	4.00	1.40	1.60	-	0.80	1.40	-	1.20	0.60	0.40
0336	Lottiidae		0.40	0.20	0.80	0.20	0.60	0.80	0.60	-	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60	0.20	0.80
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.40	1.80	0.60	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	1.20	0.20	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	1.00	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-
0398	Pagurus spp.		17.60	16.00	21.00	7.20	14.80	12.60	5.00	10.40	7.40	2.80	2.00	7.20	6.60	12.00	14.20	2.00	6.80	6.00
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	1.60	0.40	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.80	0.20	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		3.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.60	1.60	-	-	-	0.80
0341	Tonicella lineata		-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.29	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0389	Pista spp.		6.25	7.08	2.64	2.78	1.95	0.97	0.84	5.84	4.03	0.84	0.29	20.28	1.81	1.12	3.20	12.36	5.56	7.78
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	2.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.20	2.80	6.00	3.00	5.00	3.60	6.20	1.20	3.80	3.60	2.20	8.60	1.00	5.20	2.20	4.40	5.20	5.40
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		4.20	1.20	0.80	-	3.60	0.40	0.40	1.80	0.80	0.40	0.40	0.20	2.00	1.40	0.20	2.60	4.60	4.80
0320	Chlorostoma funebralis		20.60	22.60	78.80	20.80	14.40	24.80	116.60	3.80	3.60	28.40	30.40	24.80	5.40	16.40	35.80	8.20	1.00	31.40
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	1.00	0.80	1.00	0.40	1.40	0.80	-	0.60	0.60	1.00	0.40	0.60	0.60	1.00	0.60	0.40	0.40
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.80	-	0.60	0.60	0.60	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.80	1.00	0.40	1.80	0.80	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	1.00	0.60	-	0.80	2.40	1.60	0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.80	0.40	0.60	-	0.40	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.60	-	-	1.00	-	-	0.40	0.40	0.20	0.80	-	0.80	1.00	0.20	0.20	0.60	1.00
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	0.40	-	-	0.60	0.40	1.00	1.60	0.80	0.20	0.40	-	-	0.40	0.40	-	0.20	2.40
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0351	Littorina spp.		-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.20	0.40	1.60	-	0.40	0.60	-	0.80	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	1.20	0.40	-	0.80	0.40	0.80	2.20	0.60	1.20	-	0.40	1.20	0.60	0.20	0.20	0.20	1.00
0295	Lottia scabra		0.60	1.00	1.20	0.40	1.60	0.80	1.20	0.40	2.20	1.80	1.00	1.40	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20
0311	Lottia scutum		0.40	1.40	1.00	0.40	1.40	1.60	0.60	2.00	1.20	0.60	0.60	-	0.80	1.40	0.20	1.80	1.80	1.60
0336	Lottiidae		0.60	0.80	0.60	0.60	0.80	0.20	0.80	0.40	0.40	0.80	0.60	0.40	0.60	0.40	0.40	0.60	0.20	0.60
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.20	-	-	0.80	0.40	0.80	0.80	0.80	-	-	-	0.80	0.80	-	-	-	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-	0.20	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		18.00	10.20	15.40	7.40	12.40	6.40	19.00	8.80	11.40	6.60	9.00	3.80	5.20	3.80	1.00	2.40	7.80	2.60
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	0.20	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	7.00	0.20	3.60	5.60	5.80	2.20	-	2.80	0.80	2.40	0.40	0.40	-	1.40	0.80	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		3.06	20.83	7.50	2.22	6.81	7.64	-	0.70	7.23	11.95	11.11	8.06	10.28	5.69	4:59	0.97	4.72	5.56
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	-	-	0.56	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.70	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56

Horizontal Band Transects - Survey Invert

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Covera

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 9-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 22-May-12	170 16-Aug-12	171 26-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14	179 4-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	1.00	-	-	0.40	0.20	-	0.80	0.80	0.40
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.20	3.80	1.60	0.40	2.00	4.40	3.80	2.60	3.60	5.20	3.40	3.00	1.00	2.80	0.20	4.00
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	0.20
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.60	1.60	5.80	2.20	0.80	4.20	2.20	6.20	2.20	3.20	1.60	12.20	1.20	3.60	2.00	4.20
0320	Chlorostoma funebralis		14.20	4.60	3.80	7.00	6.80	5.40	1.20	9.00	13.20	5.00	4.20	2.20	7.60	3.40	1.20	4.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		1.00	0.40	0.40	0.60	-	0.20	0.20	1.00	0.40	0.60	0.60	0.80	1.00	0.20	0.80	0.60
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		2.40	0.40	0.80	0.80	1.20	0.80	-	2.20	0.80	-	0.20	4.60	0.60	5.00	4.80	4.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0564	Eudistylia polymorpha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	Eupentacta quinquesemita		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	1.20	0.40	0.80	1.00	1.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia :		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.20	0.60	0.40	-	0.80	-	0.40	-	0.80	0.60	0.20	-	-	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	0.40	1.00	0.40	0.80	1.00	0.40	1.00	0.60	0.80	0.60	-	1.00	0.80	0.60	0.80
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.40	-	0.40	0.20	1.20	-	0.40	0.20	0.40	1.20	0.40	-	1.20	0.40	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	0.20	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 9-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 22-May-12	170 16-Aug-12	171 26-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14	179 4-Nov-14
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.20	-	0.60	0.20	-	-	0.60	0.80	0.20	-	0.40	0.80	0.60	-	-
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.60	3.00	0.80	1.60	1.20	0.80	0.40	2.00	0.80	0.40	1.20	1.20	0.20	1.20	0.20	1.20
0295	Lottia scabra		0.20	1.20	0.60	0.40	0.20	4.40	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	1.20	0.60	-
0311	Lottia scutum		1.20	-	0.80	1.00	0.80	0.40	0.20	0.60	0.60	1.00	1.20	0.40	0.40	-	0.80	0.20
0336	Lottiidae		0.60	1.00	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.40	0.60	0.20	-	-
0448	Loxorhynchus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0578	Majidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0376	Metacarcinus anthonyi		-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.40	0.80	0.40	0.40	0.60	0.40	2.00	-	0.60	0.60	-	0.40	0.20	0.40	1.00
0377	Nereididae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	Ophiactis simplex		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0398	Pagurus spp.		6.00	4.00	5.40	2.80	17.40	10.80	12.20	12.60	7.80	11.20	5.40	5.00	13.60	7.00	9.60	8.20
0462	Parastichopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0366	Polynoidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.40	0.60	-	0.20	1.20	-	0.60	0.40	-	0.40	-	0.40	0.60	1.00	1.00
0392	Pycnogonida		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.80	-	-	-	-	-
1128	Romaleon jordani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 9-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 22-May-12	170 16-Aug-12	171 26-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14	179 4-Nov-14
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		2.80	2.40	-	8.20	9.20	5.20	-	0.60	1.40	2.40	-	2.40	7.60	3.80	2.40	3.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0267	Urticina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	Amphipod (tube)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0387	Dodecaceria fewkesi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42
0389	Pista spp.		13.89	1.12	4.45	7.36	7.50	1.81	8.89	11.81	6.25	17.22	8.19	19.17	14.58	10.69	11.67	25.28
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.39	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - North Control Station NC 2 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 12-Jun-76	3 / 9-Aug-76	4 / 23-Oct-76	5 / 20-Dec-76	6 / 3-Feb-77	7 / 3-May-77	13 / 3-Apr-78	14 / 23-Jun-78	15 / 18-Aug-78	16 / 19-Oct-78	17 / 2-Dec-78	18 / 25-Feb-79	19 / 29-Apr-79	20 / 14-Jun-79	21 / 9-Aug-79	22 / 7-Oct-79	23 / 5-Dec-79
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	4.40	6.00	7.80	12.80	25.20	9.20	16.00	17.00	13.20	12.60	21.60	15.60	16.00	12.60	10.20	32.40	15.60
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	77.80	172.00	78.60	127.60	118.20	119.20	131.80	143.20	355.60	214.60	97.20	15.00	190.20	240.20	213.60	174.60	139.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.80	0.80	0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	0.40	0.60
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.80	-	-	0.20	-	-	-
1265	Epilucina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	0.80	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	0.80	-	-	0.20
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.80	1.60	0.80	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20
0423	Leptasterias spp.	3	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.80	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	1.00	0.40	-
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.40	0.80	0.80	0.60	0.60	0.60	0.40	0.60	0.80	0.60	0.20
0305	Lottia gigantea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	0.80	0.60	0.40	1.40	1.20	1.40	1.40	1.40	0.60	-	0.40	1.80	1.60	2.80	1.00
0294	Lottia pelta	3	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40
0295	Lottia scabra	3	1.00	-	0.40	6.80	2.40	6.20	4.80	5.40	4.60	9.40	9.80	7.60	6.40	15.00	4.40	20.80	9.20
0311	Lottia scutum	3	0.40	1.20	0.60	3.60	2.80	0.60	0.40	1.80	1.40	1.80	1.20	-	0.40	1.00	4.00	2.00	0.20
0336	Lottiidae	3	1.00	1.20	0.20	-	-	-	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.80	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20
1140	Musculus pygmaeus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	1.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 12-Jun-76	3 9-Aug-76	4 23-Oct-76	5 20-Dec-76	6 3-Feb-77	7 3-May-77	13 3-Apr-78	14 23-Jun-78	15 18-Aug-78	16 19-Oct-78	17 2-Dec-78	18 25-Feb-79	19 29-Apr-79	20 14-Jun-79	21 9-Aug-79	22 7-Oct-79	23 5-Dec-79
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	2.00	1.00	1.20	1.20	1.60	1.40	1.80	2.00	1.00	2.80	0.80
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	1.20	0.40	-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	12.80	49.60	4.60	21.20	7.80	3.80	2.80	8.20	12.20	21.00	12.00	17.60	10.80	30.60	21.80	37.40	43.40
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	2.64	<0.01	0.28	<0.01	0.15	0.28	0.14	0.14	<0.01	0.14	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	0.20	0.40	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		13.60	17.80	14.20	31.80	14.80	12.80	10.40	9.20	11.20	8.60	12.40	11.80	14.60	8.00	8.00	6.80	7.60	5.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		191.40	225.20	294.20	286.00	175.80	114.40	212.60	177.60	210.20	137.40	134.60	137.80	136.20	110.60	128.40	232.00	88.20	201.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0346	Crepidula spp.		0.20	0.60	0.60	0.20	0.80	0.40	0.40	0.80	0.60	0.80	0.40	0.40	0.60	0.60	1.00	0.60	0.80	0.80
0298	Cyanoplax spp.		1.00	0.80	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
1632	Grapsidae		0.40	0.80	1.00	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.60	-	0.20	-	0.20
0838	Haliotis spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	0.80	-	0.80	0.80	-	-	0.20	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.20	-	0.20	0.60	0.40	-	0.20	0.20	0.60	0.60	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.60	0.40	0.60	-	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	0.80	0.20	0.20	0.60	1.00	0.60	0.60	0.80	0.60	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	0.20	1.00	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.40	1.60	3.20	3.80	2.60	3.60	4.00	2.40	1.80	4.20	5.60	2.20	3.00	2.20	1.00	2.40	0.80	2.00
0294	Lottia pelta		0.20	0.40	0.60	0.40	-	0.40	1.60	0.40	0.20	0.80	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	0.40	1.40	1.40
0295	Lottia scabra		8.60	9.60	6.40	23.40	16.80	9.40	11.40	22.00	55.20	29.40	18.00	17.00	15.20	11.40	25.40	10.60	2.20	2.00
0311	Lottia scutum		1.20	2.80	3.80	5.60	2.00	1.20	1.20	1.60	2.60	6.60	4.80	0.80	1.40	1.40	11.40	7.20	2.20	1.20
0336	Lottiidae		1.00	2.00	1.20	1.40	0.80	1.00	1.00	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.80	1.00	1.00	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	1.40	0.40	0.20	0.60	1.20	0.60	-	-
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.80	0.40	-	0.20	-	-	0.40	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		1.00	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	25 17-Apr-80	26 15-Jun-80	27 11-Aug-80	28 27-Oct-80	29 19-Dec-80	30 18-Feb-81	31 6-Apr-81	32 5-Jun-81	33 1-Aug-81	34 17-Oct-81	35 15-Dec-81	36 5-Feb-82	37 27-Apr-82	38 23-Jun-82	39 20-Aug-82	40 8-Oct-82	43 14-Apr-83	44 9-Jun-83
0362	Nuttallina californica		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		2.40	2.80	1.20	0.60	1.60	1.60	0.40	2.40	0.20	0.80	1.40	1.00	4.40	1.40	1.20	0.60	0.60	1.80
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.20	1.40	0.80	-	1.00	0.80	0.60	0.40	0.20	0.40	-	1.60
0398	Pagurus spp.		7.00	12.20	5.40	13.80	12.80	38.80	2.80	18.20	7.00	29.20	23.60	11.20	44.00	4.00	21.40	23.20	5.80	8.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	0.40	-	0.40	0.40	1.00	1.00	0.20	0.20	-	4.40	-	-	-	4.60	2.00
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.15	0.15	0.29	0.28	0.28	0.56	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	0.14
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87
0287	Acanthinucella spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	-	-	-	0.20	-	0.40	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.40	12.40	11.80	3.20	10.40	8.60	14.00	37.40	6.20	19.00	11.60	13.80	15.80	2.00	3.00	19.60	19.60	16.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		133.00	270.60	98.20	206.40	177.00	117.20	149.40	191.20	170.60	185.00	183.60	107.20	111.80	183.00	181.60	184.80	113.60	62.00
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	0.80	0.20	-	0.60	0.40	-	0.60	0.20	0.60	-	0.40	0.40	0.60	0.60	0.20	0.40	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.60	0.60	0.80	-	0.80	0.20	1.20	1.40	1.00	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1632	Grapsidae		0.40	0.40	-	0.40	-	-	-	0.20	0.60	-	-	0.60	0.40	0.20	0.60	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.40	1.60	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.80
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.60	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	0.40	0.80	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	0.60	0.80	0.40	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.40	4.00	3.60	3.20	3.60	1.60	2.60	3.00	5.00	3.20	1.40	1.80	1.40	2.40	2.40	3.00	1.80	1.20
0294	Lottia pelta		0.60	0.60	-	1.40	0.60	1.00	1.00	1.60	1.20	0.20	0.60	0.80	1.20	0.20	0.20	-	0.80	0.20
0295	Lottia scabra		15.20	15.20	31.00	72.60	128.40	51.60	64.20	52.20	140.20	165.20	60.20	45.00	30.80	74.40	98.20	165.20	14.80	32.40
0311	Lottia scutum		1.20	1.60	2.40	5.80	3.20	3.00	3.00	4.20	6.40	6.80	2.60	0.20	1.40	3.00	5.00	4.60	1.00	-
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.60	1.00	1.00	1.00	1.20	1.00	1.00	1.20	1.00	1.40	0.80	1.40
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0308	Mopalia spp.		0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.80	0.80	0.80	1.20	0.40	1.20	2.20	1.00	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	45 11-Aug-83	46 6-Oct-83	50 4-Jun-84	51 28-Aug-84	52 23-Oct-84	54 6-Feb-85	55 4-Apr-85	56 5-Jun-85	57 14-Aug-85	58 17-Oct-85	59 12-Dec-85	60 10-Feb-86	61 4-Apr-86	62 24-Jun-86	63 21-Aug-86	64 7-Oct-86	66 27-Feb-87	67 21-Apr-87
0362	Nuttallina californica		-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	0.20	-	0.20	0.40
0528	Ocinebrina spp.		0.60	2.00	1.20	1.40	2.40	2.40	4.20	2.00	1.40	2.00	4.40	3.80	2.80	2.20	2.60	1.40	2.20	4.80
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	1.00	0.20	1.80	0.20	-	-	1.00	0.20	1.40	-	-	0.60	0.20	0.80	0.20	-	0.80
0398	Pagurus spp.		8.60	18.80	21.20	23.00	21.00	17.80	27.00	23.00	8.20	21.20	6.80	7.60	8.00	8.00	4.00	16.60	15.20	8.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.20	1.20	4.20	2.80	3.00	5.20	5.80	3.00	3.40	8.80	2.80	2.80	5.40	3.40	6.60	3.80	0.20	1.40
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	0.70	0.56	0.70	0.98	0.42	0.42	0.28	1.12	0.70	0.84
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 30-Dec-90	84 14-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93
0287	Acanthinucella spp.		0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.40	-	-	0.60	-	-	-	0.20
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		8.40	8.00	11.80	27.80	20.80	22.60	8.40	12.20	13.00	18.60	7.60	30.80	14.00	16.00	33.40	21.20	11.20	9.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		181.40	148.20	80.20	150.60	257.40	107.60	118.60	187.00	147.40	161.40	123.80	155.00	137.60	182.60	106.40	221.20	82.40	111.60
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.40	-	-	-	0.80	-	0.40	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	-	0.40	0.20
0298	Cyanoplax spp.		0.60	0.40	-	0.20	-	0.40	1.20	0.80	0.20	-	0.60	0.40	-	-	-	0.60	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1632	Grapsidae		0.40	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.40	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	0.80	0.40	-	0.40	0.80	0.80	0.20	0.20	1.00	0.40	0.80	0.60	0.60	0.20	0.80	0.60	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	1.00	2.60	2.00	2.00	1.80	4.00	3.40	2.00	1.80	1.80	2.20	1.00	0.60	0.80	1.20	1.20	0.80
0294	Lottia pelta		0.20	0.80	0.60	1.20	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	1.00	0.20	0.20	1.00	0.40	0.60	0.40
0295	Lottia scabra		24.40	38.60	34.40	19.80	28.00	27.60	22.00	26.00	27.80	17.60	16.20	23.20	6.40	3.20	14.40	23.00	15.40	1.80
0311	Lottia scutum		2.00	5.20	2.40	3.20	3.60	0.40	1.40	4.80	4.40	0.60	2.60	4.40	3.20	1.40	2.20	3.40	0.80	0.60
0336	Lottiidae		1.20	1.00	0.60	0.40	0.80	0.20	0.80	0.80	0.20	0.40	0.60	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00	1.80	2.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0308	Mopalia spp.		0.40	0.60	0.80	-	-	0.80	0.20	0.40	-	0.60	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.20	0.60
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	68 14-Jun-87	69 11-Aug-87	70 7-Oct-87	71 21-Dec-87	79 28-Nov-89	80 10-Feb-90	81 7-Jun-90	82 6-Aug-90	83 30-Dec-90	84 14-Feb-91	85 11-Jun-91	86 13-Jul-91	87 7-Nov-91	88 1-Feb-92	89 2-Jun-92	90 28-Jul-92	91 23-Nov-92	92 3-Mar-93
0362	Nuttallina californica		0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	0.60	-	0.60
0528	Ocinebrina spp.		4.00	3.60	3.40	6.00	2.60	2.00	0.80	1.80	1.40	3.40	1.80	4.00	1.80	4.40	2.20	1.80	2.00	7.40
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.20	-	-	-	-	0.20	0.40	1.00	0.20	-	0.20	1.40	0.60	0.40	1.40	0.60	-	0.20
0398	Pagurus spp.		9.20	6.40	18.00	4.80	13.80	6.80	12.20	16.40	28.60	25.80	29.20	80.60	27.40	31.80	12.40	43.80	21.20	9.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	0.20	-	0.20	1.40	0.40	0.40	1.60	1.60	-	0.80	1.60	1.40	2.60	0.80	2.20	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.00	0.80	0.60	5.00	-	0.40	-	-	-	2.20	0.20	0.40	-	-	-	0.80	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.28	0.56	0.70	0.70	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	-	0.60	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		7.60	14.00	18.00	14.80	10.20	15.60	12.00	20.20	15.80	17.00	13.40	13.40	18.60	18.00	13.20	14.40	1.00	19.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		169.80	141.20	116.20	80.20	93.20	95.60	101.80	203.00	177.40	9.00	80.60	88.20	77.20	165.40	41.00	264.60	86.40	197.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.20	0.40	0.20	-	0.40	0.40	0.60	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	0.40
0298	Cyanoplax spp.		0.60	0.60	-	-	0.20	0.60	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.80	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	-	0.40	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-	0.60	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.60	0.40	1.00	0.40	0.40	0.60	0.20	0.60	0.80	0.60	0.20	0.80	0.20	0.40	0.20	1.00	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.40	2.20	4.20	2.40	0.80	2.80	2.60	2.80	0.40	0.80	2.80	3.40	0.80	0.80	2.00	3.00	5.80	2.40
0294	Lottia pelta		-	1.20	0.60	-	1.60	0.20	1.00	0.40	-	0.60	2.00	7.40	5.40	1.80	0.60	0.80	0.20	0.60
0295	Lottia scabra		3.80	9.60	9.60	5.60	5.40	13.00	5.40	17.40	5.60	24.40	24.00	56.20	59.00	29.40	13.80	63.20	23.60	7.60
0311	Lottia scutum		1.60	1.80	2.80	0.60	4.20	2.60	1.80	2.00	2.60	3.20	0.20	6.60	2.40	2.80	1.20	8.00	2.20	3.20
0336	Lottiidae		0.80	0.60	0.80	0.40	0.60	1.00	0.60	1.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	1.80	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.20	-	-	0.80	-	0.80	0.40	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	93 2-Jun-93	94 2-Aug-93	95 1-Dec-93	96 9-Feb-94	97 7-Jun-94	98 25-Jul-94	99 1-Dec-94	100 15-Feb-95	101 18-May-95	116 28-Jan-99	117 15-Jun-99	118 11-Aug-99	119 7-Dec-99	120 16-Feb-00	121 12-May-00	122 16-Jul-00	123 14-Nov-00	124 22-Jan-01
0362	Nuttallina californica		0.40	0.60	0.60	-	0.40	-	0.40	0.60	0.40	-	0.40	-	0.40	0.80	-	-	-	0.60
0528	Ocinebrina spp.		3.20	2.40	1.40	3.40	1.60	1.80	3.20	5.40	2.40	1.40	0.20	0.60	1.80	1.80	0.60	1.00	1.40	1.60
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.20	0.40	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.60	-	0.20	1.00	-	0.40	-	1.40	0.20	0.60
0398	Pagurus spp.		4.40	11.60	14.40	9.80	14.00	28.20	19.40	25.40	13.40	4.40	2.80	12.60	14.60	9.40	-	11.80	8.20	12.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		1.00	1.00	1.20	1.40	1.00	-	1.20	1.00	1.00	1.20	1.40	1.60	1.20	1.40	1.00	1.20	1.00	1.20
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.40	-	-	-	0.20
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.60	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-	2.20	0.40	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		15.20	20.40	13.60	16.80	17.00	25.40	12.40	33.80	23.00	19.20	18.00	27.40	10.60	11.20	14.60	16.80	9.60	5.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.40	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		73.40	150.60	86.80	89.60	90.40	103.20	97.00	65.00	97.20	125.00	167.20	152.60	121.00	94.80	113.40	123.60	85.60	74.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.60	0.20	0.60	-	0.80	0.80	-	0.60	0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40	0.40
0298	Cyanoplax spp.		-	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	0.40	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.60	8.40	1.00	0.60	2.40	5.40	1.60	4.60	2.40	5.20	2.40	-	1.40	3.80	3.20	0.60	1.00	2.60
0294	Lottia pelta		1.60	5.40	0.20	0.20	0.80	4.40	1.00	1.80	0.20	1.40	0.80	-	-	-	1.20	0.60	0.20	-
0295	Lottia scabra		8.80	21.40	7.60	5.60	5.40	8.40	14.40	17.20	31.80	33.20	3.20	5.40	4.20	13.40	0.20	1.80	4.60	5.20
0311	Lottia scutum		5.40	-	1.40	2.00	6.00	10.80	4.80	5.40	3.60	5.80	1.60	2.00	4.00	2.80	1.80	0.60	2.00	4.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.80	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.20	0.80	0.80	3.80	0.40	0.60	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	-	0.20	0.40	0.80	0.20	0.40	0.80	-	1.20	0.20	0.20	0.20	0.60	0.20	0.20	-	-
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	125 25-Jun-01	126 16-Aug-01	127 12-Dec-01	128 8-Feb-02	129 1-May-02	130 11-Jul-02	131 20-Nov-02	132 18-Feb-03	133 5-Jun-03	134 13-Aug-03	135 9-Dec-03	136 5-Feb-04	137 21-May-04	138 3-Aug-04	139 9-Dec-04	140 8-Mar-05	141 23-Jun-05	142 17-Aug-05
0362	Nuttallina californica		0.40	-	0.80	0.20	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-
0528	Ocinebrina spp.		2.00	1.80	1.40	0.60	2.00	2.20	0.80	4.60	1.40	1.40	1.00	0.40	1.00	0.80	0.40	1.60	2.40	1.60
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.60	0.60	0.20	0.40	0.80	3.00	1.00	0.80	1.20	0.20	0.60	0.60	0.40	-	-	0.80	0.40	0.40
0398	Pagurus spp.		25.20	60.60	6.80	27.80	25.40	46.00	10.60	13.80	20.60	20.80	3.00	8.00	26.40	7.00	14.40	5.60	9.60	14.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.80	0.80	-	1.40	3.40	0.60	-	0.60	-	0.20	-	-	1.00	0.20	0.80	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.60	0.20
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.15	1.53	0.42	0.56	<0.01	0.56	0.70	0.98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.26	0.15	<0.01	0.97
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	-	-	-	-	0.14	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		9.00	14.80	6.80	6.80	8.00	9.40	10.80	4.20	8.40	6.40	5.00	5.40	6.00	5.80	12.20	1.20	8.00	21.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		90.20	112.80	105.20	104.60	28.80	79.40	33.40	88.40	245.00	215.60	104.80	124.00	148.00	127.20	35.00	39.40	112.60	141.80
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.80	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.80	0.20	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	0.80	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.80	0.20	0.20	0.80	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	0.60	0.40	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	1.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.60	0.20	-	-	0.60
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.20	0.20	2.00	0.40	0.60	1.20	1.00	-	1.00	-	1.20	-	0.40	-	-	0.20	1.00	-
0294	Lottia pelta		1.60	0.40	0.40	0.20	0.80	-	1.20	1.00	1.00	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.20	0.20	-
0295	Lottia scabra		13.00	6.60	3.40	2.60	5.80	0.80	15.40	2.00	16.80	6.40	5.00	4.80	1.00	2.40	4.40	21.40	2.40	1.20
0311	Lottia scutum		1.40	1.60	2.60	0.80	-	0.80	-	3.20	1.40	1.60	2.80	4.60	0.80	0.80	0.20	2.00	2.80	1.60
0336	Lottiidae		1.80	0.20	0.80	1.00	0.80	0.40	6.80	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	1.00	0.40	0.60	5.80	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	-	-	-	0.80	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	143 3-Nov-05	144 10-Jan-06	145 15-May-06	146 25-Jul-06	147 7-Dec-06	148 16-Feb-07	149 24-Apr-07	150 3-Jul-07	151 21-Dec-07	152 6-Feb-08	153 3-Jun-08	154 15-Aug-08	155 11-Nov-08	156 26-Jan-09	157 3-Apr-09	158 17-Aug-09	159 3-Nov-09	160 8-Feb-10
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		5.00	0.20	1.40	0.80	0.40	2.00	2.00	0.80	4.00	2.60	0.80	0.60	0.80	2.20	0.20	0.40	0.60	2.00
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	0.80	0.40	0.20	1.00	0.20	0.20	0.60	0.40	0.80	0.20	0.40	0.60	1.20	0.20	0.60
0398	Pagurus spp.		5.20	19.20	3.00	21.20	14.40	26.40	4.00	15.40	22.60	23.00	41.80	14.60	17.40	17.40	11.20	2.80	12.40	11.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	-	-	-	0.20	-	2.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	1.26	0.70	0.28	0.15	0.29	0.42	0.56	0.28	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ‹	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 12-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 5-Jun-12	170 16-Aug-12	171 27-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.40	-	0.40
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		7.20	5.80	14.60	6.00	7.00	6.20	11.80	8.20	8.80	8.00	9.80	21.60	20.60	7.80	7.20	10.80	9.20	6.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0291	Calliostoma annulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		111.40	103.60	69.20	78.00	105.40	98.00	62.80	57.60	106.60	84.20	88.00	76.60	216.20	66.40	104.40	101.20	120.80	58.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	0.20	-	0.40	0.40	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	0.20	0.60	-	-	0.40	0.60	0.20
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1265	Epilucina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.60	0.40	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.60	1.00	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.20	-	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.80	0.20	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	0.60	0.20	0.40	-	0.40	-	0.40
0305	Lottia gigantea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	0.60	1.60	2.00	1.20	0.20	2.20	2.20	3.20	2.00	1.00	0.40	1.80	2.00	0.80	1.00	1.40	2.40
0294	Lottia pelta		0.20	-	2.40	0.80	0.20	0.80	0.20	1.00	2.20	0.80	-	0.40	0.20	-	1.60	0.40	0.80	0.20
0295	Lottia scabra		4.00	2.00	8.80	8.00	1.00	4.00	1.60	0.60	2.00	2.20	1.00	4.80	4.60	3.40	1.40	3.20	2.80	7.00
0311	Lottia scutum		0.80	1.80	0.60	1.20	2.00	4.20	2.40	3.00	4.60	4.20	1.80	1.40	1.80	1.20	1.00	2.60	2.20	3.00
0336	Lottiidae		0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	0.80	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00	0.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20
1140	Musculus pygmaeus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0273	Nemertea		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	161 28-May-10	162 27-Jul-10	163 9-Nov-10	164 19-Jan-11	165 2-Jun-11	166 12-Aug-11	167 23-Nov-11	168 6-Feb-12	169 5-Jun-12	170 16-Aug-12	171 27-Nov-12	172 26-Feb-13	173 29-May-13	174 6-Aug-13	175 13-Dec-13	176 13-Feb-14	177 30-May-14	178 24-Jul-14
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.80	0.60	0.80	0.20	0.40	0.20	1.00	1.40	1.00	-	0.80	1.80	1.00	0.60	0.40	1.20	0.20	0.20
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.20	1.00	0.80	0.20	1.40	1.00	0.60	0.80	0.80	0.60	0.20	0.60	0.20	-	0.20	-	2.00
0398	Pagurus spp.		15.40	8.00	8.40	26.00	18.40	9.60	15.80	12.60	1.00	9.60	13.60	9.20	14.80	9.60	11.00	8.00	5.80	3.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0317	Pododesmus cepio		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	2.40	0.40	-	0.20	2.80	0.40
1155	Trimusculus reticulatus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0719	Triopha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.42
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.14	0.15	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrat

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	179 4-Nov-14
0287	Acanthinucella spp.		0.20
0306	Alia spp.		-
0631	Amphissa spp.		-
0264	Anthopleura elegantissima		13.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-
0394	Balanus spp.		-
0688	Barleeia spp.		-
0291	Calliostoma annulatum		-
0290	Calliostoma ligatum		-
0319	Chlorostoma brunnea		-
0320	Chlorostoma funebralis		82.20
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-
0346	Crepidula spp.		0.40
0298	Cyanoplax spp.		-
0514	Diaulula sandiegensis		-
0266	Epiactis prolifera		-
1265	Epilucina californica		-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-
0701	Eulithidium spp.		-
0300	Fissurella volcano		-
1632	Grapsidae		-
0838	Haliotis spp.		-
0396	Hemigrapsus nudus		-
0632	Heptacarpus spp.		-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succir		-
0458	Idotea spp.		-
0536	Ischnochitonidae		-
0577	Isopoda		-
0611	Lacuna spp.		-
0423	Leptasterias spp.		0.40
0543	Lirobittium spp.		-
0351	Littorina spp.		0.20
0305	Lottia gigantea		-
0353	Lottia instabilis		-
0293	Lottia limatula		1.80
0294	Lottia pelta		0.80
0295	Lottia scabra		8.60
0311	Lottia scutum		0.80
0336	Lottiidae		1.00
0578	Majidae		-
0308	Mopalia spp.		0.20
1140	Musculus pygmaeus		-
1100	Mytilidae		-
1410	Mytilus spp.		-
0273	Nemertea		-
0377	Nereididae		-
0315	Nucella spp.		-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	179 4-Nov-14
0362	Nuttallina californica		-
0528	Ocinebrina spp.		0.60
0365	Onchidella borealis		-
0836	Pachycheles spp.		-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60
0398	Pagurus spp.		0.40
0424	Patiria miniata		-
0447	Petrolisthes spp.		-
0425	Pisaster ochraceus		-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-
0634	Platyhelminthes		-
0317	Pododesmus cepio		-
0400	Pollicipes polymerus		-
0612	Pugettia spp.		-
0392	Pycnogonida		-
0401	Romaleon antennarius		-
0615	Serpulidae		-
0667	Sipuncula		-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20
0404	Tetraclita rubescens		-
1155	Trimusculus reticulatus		-
0719	Triopha spp.		-
0395	Chthamalus fissus		<0.01
0484	Haliclona spp.		-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01
0389	Pista spp.		-
0492	Porifera (encrusting)		-
0934	Salmacina tribranchiata		-
1120	Spirorbidae		<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-
0480	tunicates, compound/social		-

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Control Station SC 1 at +0.3m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 14-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 21-Oct-76	5 / 21-Dec-76	6 / 4-Feb-77	7 / 6-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 30-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 11-Dec-77	12 / 4-Feb-78	13 / 5-Apr-78	14 / 20-Jun-78	15 / 17-Aug-78	16 / 1-Nov-78	17 / 30-Nov-78
0013	Acrosiphonia spp.	4	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0245	Bryopsis spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	0.21	-	1.46	0.28	<0.01	0.14	-	-	0.07	0.63	<0.01	0.08	0.70	0.49	0.98	0.70
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.69	0.35	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	-	-	0.21	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	0.21	0.07	0.14	-	0.07	0.42	0.56	0.84	<0.01	<0.01	<0.01	1.18
0112	Callophyllis spp.	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	16.04	27.36	19.65	21.94	16.67	21.60	25.76	26.46	15.69	14.86	15.97	14.58	17.85	20.97	21.46	23.47
0125	Chondracanthus corymbiferus	4	0.07	-	0.21	0.07	-	0.28	0.49	0.56	0.42	0.42	0.14	0.14	0.56	0.56	0.35	0.21
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus	4	-	-	-	0.14	-	0.21	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	0.07	-
0010	Cladophora spp.	4	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0146	Colpomenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	1.60	-	2.36	1.32	2.29	0.28	0.07	-	2.15	1.46	2.85	1.67	0.35	0.42	1.94	3.47
0056	Corallina vancouveriensis	4	2.15	2.36	1.53	3.54	3.12	0.84	2.64	0.76	1.67	6.60	4.93	5.07	1.53	1.95	4.59	2.57
0052	Cryptopleura ruprechtiana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0115	Cryptopleura violacea	4	0.28	-	<0.01	0.42	0.90	0.14	0.14	0.21	1.32	0.42	0.97	1.32	0.76	0.21	1.04	0.91
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	0.63	-	2.22	0.21	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	0.07	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01
0071	Erythrophyllum delesserioides	4	0.14	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	5.62	0.14	14.44	7.15	9.24	6.04	3.47	4.79	6.25	8.82	8.26	13.40	9.65	5.07	8.61	5.49
0073	Gelidium coulteri	4	0.21	-	-	<0.01	1.04	1.88	-	-	-	0.69	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07
0074	Gelidium pusillum	4	0.07	-	0.14	0.49	0.69	0.42	0.56	0.35	0.97	0.69	0.35	0.49	0.07	0.21	0.21	0.14
0075	Gelidium robustum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica	4	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	0.62	-	0.21	<0.01	-	0.21	-	-	-	0.62	-	-	-	<0.01
0212	Hymenena spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii	4	0.56	0.07	0.56	0.21	0.56	0.49	0.83	1.32	0.76	0.49	0.49	0.63	0.97	0.56	0.97	0.97
0082	Mastocarpus papillatus	4	1.46	0.07	2.92	2.15	2.71	2.22	1.04	1.94	1.32	2.64	1.25	2.71	4.37	2.57	2.71	2.85
0102	Mazzaella affinis	4	0.14	-	0.07	0.35	0.07	0.07	0.21	-	<0.01	-	-	0.14	0.14	0.07	0.21	0.28
0048	Mazzaella californicum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida	4	74.51	61.25	47.29	37.36	38.26	61.39	53.33	49.58	33.61	24.24	22.92	32.29	62.57	56.04	41.32	31.25
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	0.69	<0.01	0.21	0.14	0.63	0.28	0.49	0.14	0.07	0.35	-	0.69	0.90	0.56	0.83	0.35
0230	Mazzaella rosea	4	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 14-Jun-76	3 8-Aug-76	4 21-Oct-76	5 21-Dec-76	6 4-Feb-77	7 6-May-77	8 2-Jun-77	9 30-Jul-77	10 11-Nov-77	11 11-Dec-77	12 4-Feb-78	13 5-Apr-78	14 20-Jun-78	15 17-Aug-78	16 1-Nov-78	17 30-Nov-78
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	0.21	-	-	0.83	1.11	0.35	0.07	-	-	0.35	0.83	0.14	-	0.28
1148	Mazzaella volans	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	0.07	0.28	6.46	-	<0.01	<0.01	0.07	0.98	0.08	-	-	<0.01	<0.01	2.01	2.57	0.97
0194	Nemalion elminthoides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	0.21	-	0.56	0.35	0.76	0.14	0.14	0.14	0.42	0.70	0.76	0.83	0.35	0.35	1.67	1.88
0247	Phaeostrophion irregulare	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	0.69	2.99	1.60	0.56	1.32	0.63	1.39	1.67	4.10	2.92	2.36	1.74	3.26	4.17	5.00	4.79
0118	Polyneura latissima	4	-	-	0.14	-	-	0.14	<0.01	0.07	-	0.42	-	0.14	-	<0.01	-	-
0099	Porphyra spp.	4	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	0.49	<0.01	-	<0.01	-	1.18	1.18	0.49	0.28
0106	Prionitis spp.	4	0.21	-	0.14	0.21	0.28	0.21	0.28	0.62	0.84	1.46	0.90	0.63	0.90	0.76	0.97	1.04
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0187	Pugetia firma	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii	4	-	-	0.07	0.07	0.14	0.14	0.21	0.21	<0.01	0.07	0.07	0.14	0.14	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum	4	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	0.76
0014	Ulva spp.	4	0.69	<0.01	2.15	0.14	<0.01	<0.01	0.22	1.39	0.56	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	2.71	6.81	6.67
0057	coralline crust	4	10.90	18.61	14.58	23.26	13.06	9.17	12.85	10.76	17.22	13.75	16.81	10.35	6.39	12.08	13.89	13.96
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	-	0.07	0.49	<0.01	0.07	0.28	0.07	0.21	0.28	0.21	-	-	<0.01	0.07
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	1.46	0.21	1.39	2.57	1.04	-	0.35	<0.01	-	-	-	-
0059	non-coralline crust	4	8.75	1.94	6.53	7.43	8.82	7.29	8.54	5.49	5.69	6.87	8.06	5.56	3.06	5.00	6.74	6.81

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	18 26-Feb-79	19 27-Apr-79	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 16-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.25	0.42	0.63	0.35	0.70	1.81	-	0.14	0.28	0.28	1.87	1.18	0.77	0.70	0.15	0.77	1.81
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.28	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	0.21	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.70	0.56	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.81	0.28	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.35	0.28	<0.01	<0.01	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		20.49	26.11	24.24	29.03	26.32	17.57	9.84	16.60	22.57	21.74	28.12	19.31	21.87	28.47	35.00	25.90	26.87
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.35	0.49	0.14	0.21	0.42	0.90	0.46	0.56	0.90	0.76	1.04	1.04	0.35	0.42	0.35	0.42	0.21
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		0.07	0.14	0.28	0.21	-	-	-	-	-	0.07	-	<0.01	0.14	0.07	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.63	1.53	0.97	0.76	1.81	1.81	1.04	1.11	1.53	0.49	1.60	1.74	0.07	0.28	-	<0.01	0.84
0056	Corallina vancouveriensis		5.76	3.40	1.39	3.33	2.78	4.38	8.68	3.06	1.60	2.22	1.67	4.72	5.14	3.47	1.25	2.29	1.46
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.70	0.63	0.77	0.49	1.88	1.11	2.43	0.90	1.46	0.56	2.50	2.09	1.81	0.21	1.39	1.04	3.26
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	0.07	3.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		11.39	3.96	2.64	2.22	4.79	10.35	16.21	14.17	17.64	11.18	10.07	20.42	9.93	10.28	2.85	6.46	12.78
0073	Gelidium coulteri		0.97	<0.01	<0.01	0.63	0.07	<0.01	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	0.07	-	-
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.28	<0.01	0.21	0.14	0.56	1.04	0.70	0.14	0.49	0.35	1.04	0.98	0.28	0.21	0.70	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.14	-	-	-	-	0.07	0.12	0.07	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	0.42	0.14	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		0.76	0.70	0.97	0.56	0.83	0.49	0.93	1.18	1.60	0.49	2.08	2.22	0.63	0.83	1.25	0.90	0.69
0082	Mastocarpus papillatus		3.06	3.13	3.33	1.53	1.88	2.29	0.35	1.60	3.75	2.99	4.58	1.88	2.85	4.65	3.89	2.02	4.24
0102	Mazzaella affinis		0.63	0.14	0.07	0.07	0.35	0.14	0.46	0.35	0.49	0.14	-	0.07	0.07	0.14	0.35	<0.01	0.28
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.14	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		37.71	53.68	58.68	48.82	41.94	42.15	32.18	51.46	65.69	51.94	47.64	35.62	24.72	43.47	66.32	64.10	47.36
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.49	0.77	0.63	0.21	0.56	0.90	0.58	0.77	2.85	1.53	0.90	0.49	0.42	2.99	0.70	0.90	0.90
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	18 26-Feb-79	19 27-Apr-79	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 16-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81
3383	Mazzaella splendens		-	0.62	0.83	0.70	0.49	0.28	0.35	0.56	1.18	2.22	1.53	1.39	-	0.21	0.83	0.83	0.62
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.14	0.21	0.14	0.77	0.07	-	<0.01	0.21	0.56	2.43	0.42	-	-	0.07	0.70	1.04
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		1.32	0.56	0.07	0.35	0.70	1.18	1.50	0.35	0.70	0.42	2.01	2.78	0.35	0.21	0.21	0.07	0.77
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		3.61	1.74	3.06	3.33	2.57	2.29	2.90	2.71	5.70	3.89	3.06	3.82	1.60	1.81	1.04	3.06	2.08
0118	Polyneura latissima		0.35	0.49	0.14	-	-	-	-	0.07	0.35	<0.01	-	-	0.56	0.35	<0.01	0.14	0.35
0099	Porphyra spp.		<0.01	-	0.35	0.42	0.63	<0.01	-	<0.01	1.11	2.36	1.95	0.14	<0.01	<0.01	0.07	1.32	0.21
0106	Prionitis spp.		1.95	0.97	1.18	0.70	0.83	1.87	0.81	0.76	1.11	0.97	2.36	1.32	0.84	1.18	0.21	0.76	1.18
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.07	0.07	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	0.07	0.12	0.21	0.28	0.28	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		<0.01	0.07	0.97	1.04	0.63	-	-	-	-	0.63	0.35	-	-	-	0.14	1.74	1.25
0014	Ulva spp.		7.71	4.93	6.25	7.08	5.62	1.11	-	<0.01	0.21	0.63	1.04	2.50	0.21	0.07	0.49	1.05	1.60
0057	coralline crust		1.00	7.57	8.19	9.65	12.85	12.99	13.54	9.24	9.17	13.54	9.10	14.03	15.56	10.62	7.99	13.96	10.07
1300	filamentous red algae complex		0.42	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.14	-	-	-	0.49	0.21	0.21	0.21	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	1.60	0.21	0.90	0.63	1.50	1.81	<0.01	0.49	0.28	-	-	-	-	-	0.35
0059	non-coralline crust		7.99	5.62	3.96	4.86	3.54	8.54	9.84	6.94	4.24	5.76	8.33	8.96	12.01	8.68	9.65	5.28	13.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 14-Oct-82	41 1-Dec-82	42 26-Feb-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	3.75	0.83	-	-	-	0.07	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		<0.01	-	-	-	-	0.07	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.98	1.32	0.77	0.42	1.53	2.92	1.74	0.70	0.21	1.60	0.97	0.63	0.35	0.49	0.14	0.90	0.84
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	0.07	0.14	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	-	<0.01	<0.01
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		25.97	31.39	40.69	40.07	36.46	24.58	24.86	19.51	22.15	28.26	18.19	21.67	28.68	28.75	35.90	34.24	30.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.84	0.42	0.28	0.28	0.62	1.12	1.39	0.35	0.28	0.35	0.35	0.35	0.28	0.49	0.42	0.69	0.21
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		0.07	0.35	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.07	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	<0.01	-	0.14	0.07	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0055	Corallina chilensis		1.04	0.70	0.07	0.07	0.14	1.67	1.95	1.32	<0.01	0.56	0.63	0.42	0.14	-	0.14	0.14	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		2.22	3.47	1.25	1.32	2.64	2.64	3.47	6.11	0.84	1.81	3.12	1.18	0.97	1.81	0.91	2.22	4.65
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0115	Cryptopleura violacea		3.33	2.02	2.85	1.67	1.74	3.75	2.71	4.79	0.91	0.07	0.21	0.76	0.77	0.35	0.77	2.57	0.42
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		8.68	5.49	3.13	1.32	3.12	11.32	11.53	8.68	17.99	14.03	31.25	31.04	24.72	5.83	10.62	16.74	10.49
0073	Gelidium coulteri		<0.01	0.21	0.28	0.07	<0.01	0.07	0.28	0.21	-	<0.01	1.94	0.35	0.42	0.14	0.35	0.84	0.76
0074	Gelidium pusillum		0.70	0.76	0.35	0.56	0.49	0.70	0.84	1.18	<0.01	0.90	0.63	1.04	0.63	0.77	0.07	0.97	0.84
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	0.07	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	-	0.42	-	-	-	0.14	0.28
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.25	0.90	0.49	0.90	0.97	0.56	0.35	0.42	2.36	0.76	0.90	0.90	1.67	2.15	1.46	0.83	1.81
0082	Mastocarpus papillatus		2.22	1.39	2.36	2.02	2.85	1.67	1.74	1.11	1.53	2.36	4.03	7.36	6.67	12.36	9.03	5.69	1.81
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.07	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	0.76	0.63	0.49	0.28	0.62	0.14	1.04	<0.01
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		43.19	39.86	59.37	66.67	56.11	50.21	37.08	29.58	56.74	50.28	11.74	25.56	40.35	39.17	31.39	8.82	7.29
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.42	1.32	0.90	0.70	0.21	0.70	0.14	0.14	0.97	0.56	0.07	2.08	2.71	0.70	0.14	0.07	0.35
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 14-Oct-82	41 1-Dec-82	42 26-Feb-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84
3383	Mazzaella splendens		0.07	0.21	0.69	0.83	0.62	0.69	-	0.07	-	0.35	<0.01	-	0.35	1.60	0.14	0.21	0.35
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	2.01	1.67	0.08	<0.01	0.21	1.12	<0.01	-	0.28	0.14	0.56	0.14	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.70	0.21	<0.01	<0.01	0.21	1.18	1.32	0.97	0.07	0.21	1.18	0.97	0.56	<0.01	0.77	1.88	1.67
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		1.39	1.32	1.25	1.46	1.74	1.60	1.04	2.15	1.25	1.25	1.67	1.11	1.25	1.04	1.04	1.81	0.76
0118	Polyneura latissima		-	-	0.42	<0.01	0.14	-	-	0.07	0.07	0.70	0.28	-	0.07	-	0.07	0.07	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	3.40	2.85	-	-	0.07	-	-	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		0.63	0.42	0.49	0.07	0.70	0.63	0.28	1.11	0.76	0.56	1.04	0.56	1.53	0.42	0.49	1.46	0.84
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.28	<0.01
0187	Pugetia firma		-	-	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.14	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.28	-	-	0.21	0.76	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	-
0014	Ulva spp.		1.39	0.70	1.46	0.84	1.19	1.39	0.84	<0.01	2.44	3.27	2.78	1.32	3.13	10.28	5.35	4.03	1.25
0057	coralline crust		19.24	14.72	9.86	10.07	12.22	19.24	16.53	26.87	7.36	13.12	21.18	6.81	7.85	7.92	7.85	14.65	25.49
1300	filamentous red algae complex		-	<0.01	<0.01	0.07	0.35	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	0.28	-	-	0.42	0.83	0.14	-	<0.01	0.14	-	-	-	0.28	0.21	0.21	0.56
0059	non-coralline crust		10.21	11.39	11.39	6.67	7.85	9.37	14.31	17.22	10.97	6.87	16.32	10.83	8.06	7.71	7.15	13.89	21.87

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	2.15	<0.01	0.14	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.21	<0.01	0.14	0.08	0.07	0.21	0.14	0.97	0.56	0.21	0.49	0.70	0.14
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.42	0.35	0.14	0.97	1.11	0.21	2.09	0.91	0.42	0.35	0.63	2.01	0.83	0.70	0.21	0.15	0.70
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	-	<0.01	0.28	0.42	0.49	0.07	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.21	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		29.44	23.68	9.93	7.43	12.22	15.69	13.33	10.69	9.79	8.26	8.61	7.85	10.42	9.51	14.72	17.99	14.58
0125	Chondracanthus corymbiferus		<0.01	<0.01	0.07	0.07	-	0.35	0.07	0.07	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.28	0.14
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	0.21	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	<0.01	0.70	-	-	-	-	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.21	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.07
0056	Corallina vancouveriensis		4.86	3.33	1.25	0.91	1.87	3.61	4.10	1.05	0.15	0.14	2.08	1.74	3.26	1.46	1.11	0.56	0.63
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0115	Cryptopleura violacea		0.77	0.21	-	0.35	0.76	0.14	0.90	0.28	0.07	0.14	<0.01	0.97	1.32	0.14	0.35	0.98	1.74
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	0.28	1.53	2.36	-	0.14	-	-	0.21	-	-	0.07	0.07	-	-	-
0070	Endocladia muricata		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.35	0.07	0.14	0.21	0.14	<0.01
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		16.95	8.68	4.65	8.12	9.03	4.10	7.50	7.99	6.39	6.18	6.46	9.10	12.85	10.14	3.75	3.48	4.17
0073	Gelidium coulteri		0.35	0.07	0.35	0.42	0.77	0.70	0.21	<0.01	0.70	0.91	0.42	1.53	0.63	0.77	0.76	0.56	0.21
0074	Gelidium pusillum		0.77	0.84	0.70	0.07	0.35	0.56	1.04	0.22	-	0.07	0.07	0.28	0.49	0.28	0.49	<0.01	0.07
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.42	0.14	-	0.14	0.28	-	0.07	-	-	<0.01	-	0.07	0.35	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.67	1.25	2.08	0.90	0.76	0.35	0.35	0.42	0.56	1.39	1.46	1.11	1.60	0.42	1.32	2.43	1.94
0082	Mastocarpus papillatus		1.32	6.74	7.36	5.76	3.68	3.13	0.63	4.10	1.00	10.90	6.25	10.97	12.01	11.60	23.40	13.89	7.92
0102	Mazzaella affinis		0.28	0.84	1.53	0.70	0.49	0.42	0.14	0.49	1.18	0.76	<0.01	1.53	0.21	0.49	0.76	0.35	<0.01
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		6.53	13.12	39.24	37.64	33.61	16.81	19.37	29.10	52.99	53.47	48.68	24.10	40.28	44.93	52.99	57.57	58.26
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	0.21	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.14	0.14	0.21	<0.01	0.21	0.42	0.07	0.28	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		1.32	0.63	0.97	1.32	1.74	0.84	0.70	2.22	1.81	4.37	4.17	2.78	1.53	2.36	2.85	5.00	0.84
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87
3383	Mazzaella splendens		0.28	0.49	1.94	1.18	1.67	<0.01	-	0.07	0.69	0.69	2.99	0.83	<0.01	0.21	1.87	0.62	0.83
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	-	0.14	0.42	0.49	<0.01	-	-	<0.01	0.42	0.42	0.42	<0.01	-	0.14	1.67	3.96
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.42	<0.01	-	0.07	0.42	0.14	0.21	<0.01	0.07	0.07	0.56	0.35	0.28	<0.01	0.14	0.14	0.56
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.62	0.42	0.42	0.49	0.42	1.60	0.14	-	<0.01	0.28	<0.01	0.21	0.21	2.29	0.14	0.28	0.49
0118	Polyneura latissima		-	0.07	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	0.14
0099	Porphyra spp.		-	0.14	7.22	3.20	1.04	0.14	-	<0.01	8.68	7.71	2.64	0.49	<0.01	0.21	4.03	3.40	1.04
0106	Prionitis spp.		0.70	0.35	0.21	0.21	0.77	0.69	0.70	0.21	<0.01	0.14	0.42	0.42	0.14	0.07	0.35	0.42	0.56
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	0.28	-	-	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	<0.01	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07
0014	Ulva spp.		0.56	0.35	1.46	7.57	9.31	1.95	0.07	<0.01	1.60	1.95	2.43	7.08	1.60	0.56	1.18	1.05	1.67
0057	coralline crust		20.07	13.68	17.36	12.01	9.31	19.65	17.99	11.81	8.19	8.61	12.92	10.49	7.08	6.11	5.63	4.10	8.26
1300	filamentous red algae complex		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.35	0.07	<0.01	0.77	0.21	0.49	<0.01	0.07	0.07	0.21	1.11	1.87	0.35	0.14	0.28	0.22	0.07
0059	non-coralline crust		21.25	14.79	10.35	11.18	16.74	19.86	19.93	22.92	21.18	13.26	19.65	29.37	26.39	20.90	13.26	18.89	20.76

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 5-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 3-Dec-91
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		3.34	0.84	0.98	0.63	0.49	0.35	0.35	0.84	0.21	0.42	0.15	0.42	0.77	0.97	0.21	1.60	2.99
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0112	Callophyllis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		11.60	17.36	14.37	14.37	13.40	21.11	17.71	14.65	15.21	21.53	17.92	20.83	18.26	20.07	20.90	21.39	20.42
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.07	<0.01	-	0.07	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.21	0.14	0.21	0.21	0.42
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	0.21	-	-	-	-	<0.01
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.21	<0.01	0.07	-	0.35	0.14	-	<0.01	0.14	0.21	0.07	0.14	<0.01	0.07	<0.01	-	0.07
0056	Corallina vancouveriensis		3.26	1.60	1.60	0.70	1.81	1.04	0.22	0.49	0.84	2.23	1.53	3.55	3.20	5.00	0.49	0.63	2.85
0052	Cryptopleura ruprechtiana		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.14	0.63	0.28	1.25	0.70	0.70	0.49	0.42	0.42	1.32	0.42	1.74	1.53	1.11	0.77	0.98	1.11
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		0.14	0.14	0.62	0.07	0.07	0.14	0.49	0.28	0.07	0.35	0.56	0.21	0.49	0.49	0.35	0.35	0.35
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		9.24	7.50	4.24	4.51	9.10	6.32	0.62	1.39	7.92	8.06	1.67	2.02	12.15	7.78	2.08	2.36	6.18
0073	Gelidium coulteri		0.35	0.56	0.49	0.21	0.35	0.84	0.14	0.56	0.07	0.77	0.14	0.14	2.85	0.77	<0.01	0.14	0.98
0074	Gelidium pusillum		0.49	0.21	0.77	0.14	0.63	0.84	0.35	<0.01	0.35	0.70	0.49	0.49	0.14	0.56	0.28	0.21	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.28	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	-	0.07	<0.01	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.16	1.04	2.71	2.57	2.08	2.71	2.50	2.92	1.81	0.90	1.25	1.25	1.32	1.46	0.97	1.25	1.53
0082	Mastocarpus papillatus		7.99	5.56	17.01	14.58	7.43	7.92	6.53	3.89	2.71	1.88	5.07	3.26	5.76	2.85	4.79	3.40	3.06
0102	Mazzaella affinis		0.97	0.42	0.62	<0.01	0.42	0.21	0.42	0.35	0.21	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.63	0.07	0.07	0.14
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		33.33	38.96	57.43	60.21	34.44	41.53	70.49	57.85	39.72	39.37	69.03	66.25	48.82	39.37	70.69	68.26	45.90
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	0.14	0.21	0.07	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.07
0090	Mazzaella oregona		0.56	1.94	1.25	2.15	0.35	1.25	2.29	3.40	0.28	1.81	2.78	0.97	1.53	2.29	2.57	2.02	0.70
0230	Mazzaella rosea		0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 5-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 3-Dec-91
3383	Mazzaella splendens		1.04	-	0.56	0.49	0.28	-	0.07	0.42	-	-	0.42	0.14	-	<0.01	1.11	0.28	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.07	-	0.07	0.49	<0.01	-	<0.01	0.08	<0.01	-	<0.01	0.08	0.07	<0.01	-	0.63	<0.01
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.28	0.21	<0.01	0.14	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	0.07	<0.01	0.49	0.49	0.21	0.07	0.08
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		2.64	0.42	0.42	0.21	0.70	0.28	0.28	0.35	0.42	0.35	0.21	-	0.07	0.21	0.14	<0.01	0.07
0118	Polyneura latissima		-	-	0.28	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.21	<0.01	-	-	0.07	0.14	0.21	<0.01
0099	Porphyra spp.		-	-	2.57	3.89	<0.01	<0.01	0.07	0.35	-	-	0.56	0.63	-	<0.01	0.07	0.35	-
0106	Prionitis spp.		1.88	0.56	0.28	0.14	0.70	0.49	0.07	0.28	-	0.21	0.49	0.70	0.90	0.76	0.28	0.49	0.62
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0014	Ulva spp.		0.49	<0.01	0.35	1.04	0.56	0.49	<0.01	2.01	2.29	2.02	2.71	4.52	7.08	6.39	0.42	0.91	2.99
0057	coralline crust		13.54	7.99	6.87	5.97	9.24	10.21	5.14	7.92	10.21	8.96	6.87	11.67	7.01	8.61	3.82	8.75	11.11
1300	filamentous red algae complex		<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.21	<0.01	-	0.14	0.77	0.42	-	0.42	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.14	0.14	0.21	<0.01
0059	non-coralline crust		26.74	24.58	17.43	10.28	23.06	17.08	11.39	11.81	20.35	21.18	12.22	11.81	15.14	16.32	9.03	9.51	15.62

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	88 16-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 21-Jul-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	1.04	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.67	0.35	2.57	2.36	3.54	0.63	1.39	4.17	4.38	2.22	2.43	3.47	2.01	1.60	1.95	3.68	0.49
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	-	-	<0.01	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	0.14	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07
0112	Callophyllis spp.		-	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	-	0.07	0.07	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		23.82	18.33	27.50	17.36	21.94	28.54	28.40	22.50	23.96	36.74	32.78	27.15	21.74	39.03	35.76	22.01	35.07
0125	Chondracanthus corymbiferus		1.04	1.04	0.42	0.42	0.63	0.56	0.97	1.25	0.83	1.04	0.84	1.46	1.46	0.49	0.77	0.63	0.63
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		0.14	-	<0.01	0.49	0.21	0.14	-	0.14	0.42	-	0.21	0.91	0.42	<0.01	0.14	0.08	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.18	0.70	0.77	2.08	1.88	0.63	0.63	1.25	2.08	0.90	0.77	1.81	2.78	0.83	1.81	1.88	0.77
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	0.07	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.91	1.81	3.33	1.32	0.63	0.98	1.11	2.50	0.70	1.18	1.53	2.22	1.53	2.64	1.95	1.25	2.36
0069	Cryptosiphonia woodii		-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		<0.01	-	0.35	1.11	-	-	1.60	0.42	<0.01	0.28	0.62	0.28	0.76	1.60	11.81	0.07	0.83
0070	Endocladia muricata		0.14	0.49	0.21	0.35	0.62	0.56	0.49	0.42	0.28	0.69	0.21	0.28	0.56	0.69	0.35	0.07	0.56
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	0.14	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		11.11	14.10	5.49	20.21	6.67	8.75	7.92	17.43	14.44	2.85	6.32	15.42	9.79	11.11	4.72	11.60	6.94
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.28	0.21	0.14	0.49	0.28	0.28	0.42	0.14	0.07	0.21	0.14	0.07	0.07	0.14	<0.01	0.07
0074	Gelidium pusillum		0.35	0.28	0.14	0.35	0.84	0.07	0.14	1.04	0.76	0.42	0.28	0.56	0.21	0.21	0.21	<0.01	<0.01
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	0.28	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	0.14	<0.01	0.07	-	0.07	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.04	1.39	1.46	2.22	1.81	1.95	1.67	1.46	1.46	1.67	2.01	1.81	1.18	1.81	2.29	0.90	1.87
0082	Mastocarpus papillatus		4.17	2.29	2.64	1.81	2.15	2.78	3.54	1.95	2.43	3.19	2.50	1.18	0.70	1.67	3.48	0.70	3.75
0102	Mazzaella affinis		0.42	0.42	0.21	0.15	0.63	<0.01	0.07	0.42	0.83	0.35	0.35	0.56	0.14	0.28	0.07	0.07	0.56
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		37.22	59.44	60.42	33.40	21.53	58.19	49.51	32.64	24.17	53.26	50.97	33.06	24.24	51.04	51.25	21.11	51.18
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	0.07	-	-	-	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.14	0.07	<0.01	-	0.07	-	<0.01	0.07
0090	Mazzaella oregona		1.32	1.53	2.15	2.02	1.74	2.36	1.74	1.39	2.64	3.47	2.22	1.53	0.28	1.04	1.74	0.07	2.02
0230	Mazzaella rosea		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	88 16-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 21-Jul-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96
3383	Mazzaella splendens		-	1.60	1.60	-	-	0.76	0.69	0.21	-	0.07	0.63	0.14	-	3.26	1.25	-	2.43
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	1.67	0.91	<0.01	-	0.42	0.70	<0.01	<0.01	0.14	0.35	<0.01	-	<0.01	1.11	-	0.35
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.84	1.11	0.70	0.70	0.42	0.14	1.25	2.57	1.25	0.56	0.63	1.87	1.12	0.49	0.56	0.21	0.07
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		2.08	1.87	<0.01	0.76	0.21	0.90	1.74	2.43	0.21	3.06	0.69	2.99	3.41	3.47	5.56	4.38	5.49
0118	Polyneura latissima		<0.01	0.42	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.07	<0.01	-	0.28	0.21	-	<0.01
0099	Porphyra spp.		-	-	-	-	-	0.76	0.76	0.07	1.18	0.83	1.46	0.42	<0.01	1.53	1.95	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		1.46	1.39	1.25	2.08	2.15	1.67	1.81	2.78	4.03	2.22	2.29	3.54	2.92	2.85	2.15	1.81	1.39
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0187	Pugetia firma		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	0.07	0.42	0.28	0.28	0.14	0.21	0.28	0.28	0.14	0.14	0.49
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	1.04	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	-	0.56	-	<0.01
0014	Ulva spp.		1.46	4.03	4.24	3.27	1.25	0.14	0.63	2.71	0.49	0.56	0.42	2.64	0.14	0.56	0.84	0.42	0.07
0057	coralline crust		5.07	9.24	16.67	9.79	15.35	6.32	6.04	7.85	11.74	8.47	9.37	10.69	20.42	8.26	8.26	16.11	12.36
1300	filamentous red algae complex		0.07	-	-	<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		4.31	<0.01	<0.01	0.63	1.87	0.14	0.42	0.21	0.77	0.29	0.56	0.07	3.20	<0.01	0.97	0.07	0.21
0059	non-coralline crust		13.06	13.26	7.22	15.35	13.96	8.40	8.26	1.00	14.44	5.83	7.57	7.92	10.35	6.81	8.68	12.50	5.28

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.63	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		1.53	3.06	4.17	0.76	0.90	0.14	<0.01	0.42	0.49	0.42	0.28	0.36	1.88	0.42	0.14	1.05	0.91
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	<0.01	0.07	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.14	<0.01	-	0.14	-	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		0.28	-	<0.01	-	0.07	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	0.07	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		26.67	25.35	15.97	33.26	3.00	40.83	46.53	26.74	25.97	36.18	26.18	21.04	21.18	33.96	35.42	28.19	23.54
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.28	0.07	0.63	1.32	0.56	0.56	1.18	0.97	0.84	0.56	0.28	0.63	0.70	0.76	<0.01	0.70	1.04
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		-	0.14	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0146	Colpomenia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	0.21	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.14	-
0056	Corallina vancouveriensis		2.78	2.15	3.06	1.25	1.53	0.21	0.56	2.36	1.25	0.84	1.25	0.90	1.46	0.49	0.35	0.70	2.09
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	0.07	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.21	0.83	2.99	2.02	1.60	0.63	0.56	0.91	0.14	0.49	3.68	3.89	3.61	2.01	1.32	6.39	2.85
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.07	8.75	0.21	2.71	<0.01	<0.01	1.25	0.07	-	-	-	-	-	0.07	0.76	0.42	0.14
0070	Endocladia muricata		0.56	0.56	0.70	0.76	0.83	1.11	0.62	0.63	0.69	1.46	1.11	0.42	0.69	2.08	0.35	0.28	0.42
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.28	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		6.74	16.32	25.90	13.82	15.97	10.69	8.75	11.18	7.02	4.31	5.97	14.65	11.53	7.22	7.85	22.50	12.22
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.28	0.35	0.35	0.14	0.35	1.11	0.49	0.49	0.21	-	0.21	0.35
0074	Gelidium pusillum		0.49	0.21	0.42	0.70	0.35	0.28	0.07	0.42	<0.01	0.42	0.14	0.14	0.35	0.56	0.14	0.14	0.21
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.14	-	<0.01	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		<0.01	<0.01	-	0.21	-	-	-	-	-	0.07	-	0.14	-	0.07	-	<0.01	0.42
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.81	2.08	1.04	2.43	1.88	3.33	3.40	1.32	2.01	1.81	2.01	1.46	1.67	2.22	0.56	1.46	2.57
0082	Mastocarpus papillatus		2.43	3.54	0.97	3.26	3.33	2.50	4.37	0.28	2.02	6.53	6.87	2.36	1.95	5.83	3.54	2.43	2.22
0102	Mazzaella affinis		0.28	0.35	0.14	1.11	0.91	1.32	0.42	0.28	<0.01	1.25	5.00	1.25	0.90	1.81	0.35	0.28	0.56
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		23.89	50.62	21.67	45.90	21.74	42.92	43.26	17.99	11.67	46.39	41.81	27.99	33.47	63.54	52.43	29.65	22.92
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	0.42	-	-	0.07	-	-	<0.01
0090	Mazzaella oregona		1.25	0.49	0.56	2.85	2.15	1.81	1.46	0.07	0.22	3.06	5.28	1.81	2.09	3.47	0.69	1.53	0.97
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	1.94	-	1.74	2.22	-	-	0.83	0.90	0.14	-	0.28	-	-	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	0.28	<0.01	0.49	-	<0.01	0.08	<0.01	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	0.21	-	0.14	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.21	0.14	0.97	0.14	0.49	0.08	0.62	1.04	0.14	0.07	0.21	0.49	0.56	0.07	<0.01	0.35	0.97
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		2.78	2.29	3.68	6.04	5.07	6.60	5.28	9.17	5.77	6.67	4.51	8.06	8.06	3.26	7.99	4.65	2.99
0118	Polyneura latissima		-	-	0.07	<0.01	-	0.07	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	0.63	0.42
0099	Porphyra spp.		-	-	-	2.99	-	0.14	0.14	-	<0.01	0.42	2.16	0.07	<0.01	-	-	-	-
0106	Prionitis spp.		1.53	0.42	1.60	2.22	2.92	2.22	2.08	2.36	0.70	1.25	0.70	0.77	1.25	0.42	0.35	1.81	1.46
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.21	0.21	0.28	0.14	<0.01	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.07	0.07	-	0.28	0.14
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	0.56	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.49	-	-	0.70	0.07	0.14
0014	Ulva spp.		0.21	1.95	<0.01	0.35	1.32	0.91	1.12	1.25	0.56	0.08	1.19	2.85	0.49	0.42	2.29	3.47	2.71
0057	coralline crust		11.18	11.46	17.36	8.96	10.42	3.47	4.10	8.75	12.50	7.29	8.89	8.75	10.76	4.45	2.92	5.21	8.12
1300	filamentous red algae complex		0.49	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	0.35	0.07	<0.01	0.28	<0.01	-	0.28
0167	juv. articulated coralline algae		1.11	0.83	0.98	0.49	0.28	0.21	0.14	0.29	1.53	1.18	0.42	0.22	1.18	0.14	0.08	0.49	1.46
0059	non-coralline crust		14.31	6.39	12.08	14.65	12.85	6.04	7.22	17.36	16.87	9.10	12.71	13.19	12.64	9.17	6.53	9.31	14.79

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 27-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06
0013	Acrosiphonia spp.		-	0.76	-	-	<0.01	<0.01	-	-	2.92	0.21	-	-	<0.01	0.76	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		0.70	0.28	0.83	1.81	0.07	<0.01	0.21	1.33	0.21	0.07	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.14	0.21	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		0.42	0.35	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	0.42	<0.01	-	0.35	0.07	0.14	<0.01	-	0.28
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		<0.01	-	0.07	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		34.72	38.33	19.93	26.25	28.82	32.08	20.69	21.25	30.28	32.43	16.39	34.51	46.39	52.15	29.24	17.99	37.15
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.63	0.35	1.32	0.90	0.14	0.56	-	<0.01	0.42	0.21	-	-	0.28	0.56	0.76	0.70	0.63
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	0.35
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0146	Colpomenia spp.		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	0.21	0.21	-	<0.01	0.14	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.49	0.70	2.85	1.39	0.08	0.49	0.35	0.28	0.07	0.21	0.76	0.84	0.15	0.08	0.63	0.63	0.35
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0115	Cryptopleura violacea		1.81	3.75	1.25	1.25	2.78	3.33	3.06	3.20	1.95	2.57	5.77	6.18	1.18	1.53	2.50	0.84	0.84
0069	Cryptosiphonia woodii		0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		0.69	3.12	7.01	2.99	1.32	14.31	7.01	1.04	1.04	1.88	0.21	-	-	1.25	<0.01	-	-
0070	Endocladia muricata		0.97	0.97	0.21	0.35	0.69	0.42	0.28	0.49	0.97	1.74	-	0.90	0.97	0.56	0.21	0.21	0.49
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		5.00	1.67	4.10	5.76	3.26	8.06	13.82	19.72	8.47	2.43	27.85	12.85	8.54	3.06	13.75	1.60	4.79
0073	Gelidium coulteri		0.21	0.07	0.56	0.07	0.07	0.77	2.71	<0.01	<0.01	0.07	-	0.14	0.07	<0.01	0.07	<0.01	0.07
0074	Gelidium pusillum		0.28	0.14	0.35	0.98	0.21	0.14	0.07	0.49	<0.01	0.21	0.14	0.56	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		0.42	0.77	0.42	0.07	0.63	1.60	0.76	0.77	0.28	0.21	0.49	<0.01	<0.01	0.28	0.07	-	0.14
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	0.07	-	0.70	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	1.53
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.53	2.43	0.07	0.42	0.63	2.15	3.13	1.53	2.71	1.39	0.35	2.71	2.43	3.06	1.60	0.90	0.83
0082	Mastocarpus papillatus		3.12	2.57	1.25	1.39	4.65	5.35	2.57	0.98	2.36	2.22	2.64	0.98	2.36	3.82	1.67	0.84	5.83
0102	Mazzaella affinis		2.36	1.60	0.62	0.28	0.90	0.77	0.14	1.18	0.28	0.70	0.97	0.14	0.49	0.28	0.35	0.07	1.04
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		48.26	55.97	12.01	17.71	57.99	41.87	34.31	22.85	45.62	51.18	20.62	19.72	33.47	42.22	19.93	8.13	42.64
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	-	-	-	0.07	-	-	-	0.21	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-
0090	Mazzaella oregona		2.99	1.39	0.42	3.47	1.60	0.91	0.14	0.28	1.67	0.49	0.28	1.67	1.25	0.56	0.28	0.14	4.44
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun §	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 27-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06
3383	Mazzaella splendens		1.04	0.49	-	-	0.07	0.28	-	-	1.18	-	-	-	0.90	0.35	-	0.28	0.14
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	1.46	0.15	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.08	0.21	-	<0.01
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49
0184	Osmundea spp.		0.14	0.07	1.25	0.77	0.07	<0.01	0.84	0.28	0.42	0.14	0.97	0.07	0.14	<0.01	1.25	0.07	-
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.98	0.69	1.25	1.60	1.81	2.50	4.03	2.02	2.08	1.53	4.51	3.54	3.47	4.52	7.22	4.72	4.03
0118	Polyneura latissima		-	0.21	0.14	0.56	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.28	-	0.07
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	-	<0.01	2.50	2.22	0.42	-	-	4.10	-	-	<0.01	-	-	-	1.04
0106	Prionitis spp.		1.53	1.25	1.74	1.46	0.07	0.35	0.63	1.53	1.04	0.14	0.83	0.28	0.70	0.56	1.81	0.77	0.63
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	<0.01	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	0.14	-	0.21	0.14	0.21	-	0.07	0.07	<0.01	-	0.14	0.76	0.14	<0.01	<0.01	0.07
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	-	0.14	0.14	-	<0.01
0014	Ulva spp.		2.22	5.00	2.08	2.36	4.03	9.10	5.90	2.15	1.88	2.85	2.64	0.50	0.56	0.98	3.75	0.28	1.88
0057	coralline crust		3.40	4.86	11.87	10.42	5.42	4.86	6.74	8.75	3.54	4.93	7.15	12.01	7.08	5.49	8.33	22.29	3.82
1300	filamentous red algae complex		0.76	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.21	0.63	-	-	0.14	0.35	0.21	<0.01	<0.01	<0.01
0167	juv. articulated coralline algae		0.49	0.42	1.74	0.83	0.21	<0.01	0.91	0.56	0.28	0.14	0.28	0.15	1.05	<0.01	0.21	1.25	0.28
0059	non-coralline crust		12.99	8.40	21.25	22.36	7.57	10.14	7.71	16.18	9.51	9.24	16.18	13.54	12.08	5.07	16.53	16.39	6.53

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10
0013	Acrosiphonia spp.		<0.01	-	-	0.07	0.07	-	-	-	0.14	-	-	2.08	0.07	-	-	<0.01	0.07
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	0.14	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	0.28	0.49	<0.01	-	0.97	0.91	<0.01	-	0.35	0.07	0.21	-	-	0.42	<0.01	0.21
0054	Callithamnion pikeanum		0.49	<0.01	-	0.07	0.21	<0.01	<0.01	0.07	-	-	<0.01	0.35	0.21	<0.01	<0.01	0.35	0.21
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0077	Chondracanthus canaliculatus		35.69	33.54	30.35	35.90	36.46	29.86	21.32	37.85	24.58	26.67	18.06	33.61	20.49	16.81	22.78	34.58	35.62
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.76	0.14	0.21	0.76	0.14	0.21	0.21	0.49	-	-	0.42	0.21	-	0.28	0.21	1.11	<0.01
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		0.14	0.14	-	0.35	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.21	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.49	0.28	0.14	<0.01	<0.01	0.14	0.84	1.05	<0.01	<0.01	1.18	0.07	0.21	1.05	0.21	0.49	0.28
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	Cryptopleura violacea		0.42	1.32	<0.01	0.63	2.29	2.71	2.09	-	1.11	3.13	0.77	0.56	1.60	1.74	3.20	3.54	7.50
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	0.14	-	-	-	-	-	0.69	-	-	2.22	3.89	0.14	-	-	0.76
0070	Endocladia muricata		0.49	0.62	1.32	1.25	1.46	0.56	0.76	1.25	0.83	1.11	1.04	0.35	0.49	0.70	0.84	<0.01	0.28
0071	Erythrophyllum delesserioides		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		5.14	11.67	15.49	0.63	4.51	21.32	7.64	8.89	12.43	27.64	18.75	2.57	10.83	17.99	16.46	22.01	13.54
0073	Gelidium coulteri		0.56	0.21	0.07	0.28	0.28	0.07	0.07	0.35	0.28	0.21	0.70	<0.01	0.42	0.28	0.42	0.14	1.67
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	-	0.91	-	0.21	0.56	<0.01	0.49	0.70	0.35	-	0.63
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0084	Halosaccion americanum		0.42	0.07	-	0.70	0.84	0.90	0.35	0.28	0.90	1.74	0.35	0.22	1.46	0.76	0.56	0.07	0.07
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		0.14	0.21	-	0.28	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.28	0.07	-	0.28
0212	Hymenena spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.43	2.50	1.74	1.53	3.06	1.32	1.60	0.97	1.46	1.95	1.81	1.74	3.12	2.15	3.33	1.94	3.89
0082	Mastocarpus papillatus		7.50	6.67	1.60	3.12	4.51	2.29	1.11	4.10	9.79	3.33	1.88	1.19	4.93	0.56	1.39	4.58	4.58
0102	Mazzaella affinis		1.46	0.21	0.49	3.13	2.71	0.35	0.42	2.85	1.11	0.49	1.05	2.43	1.05	<0.01	0.90	1.11	-
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		42.85	27.29	20.56	37.43	42.64	32.50	20.56	29.58	47.99	26.87	13.06	42.78	29.79	26.18	15.49	46.18	33.75
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42
0090	Mazzaella oregona		1.87	0.56	0.35	2.01	0.76	0.14	<0.01	1.39	1.12	1.81	0.91	0.84	1.88	0.28	0.21	0.76	3.06
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	0.62	0.56	-	-	0.35	-	-	<0.01	0.56	4.03	-	-	2.57	9.10
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		0.36	<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.15	<0.01	-	<0.01	1.39	-	-	0.14	1.18
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.07	0.14	0.28	0.35	0.07	0.22	<0.01	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	0.14	0.28	0.35
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		4.17	3.54	5.63	3.33	6.04	6.18	2.99	2.36	3.20	4.65	3.34	4.17	5.14	6.67	5.56	8.96	3.33
0118	Polyneura latissima		<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.07	0.07	-
0099	Porphyra spp.		3.26	0.07	-	0.42	1.67	0.07	<0.01	<0.01	0.14	-	-	2.22	0.21	-	-	1.81	2.22
0106	Prionitis spp.		0.49	1.74	1.11	0.90	1.11	1.39	0.56	1.25	0.35	0.14	0.63	0.76	0.28	0.69	1.32	2.15	1.95
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.21	<0.01
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0159	Rhodymenia spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		0.21	<0.01	0.14	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.14	<0.01
0034	Silvetia compressa		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		-	-	-	-	0.63	0.90	-	-	0.14	0.49	<0.01	<0.01	0.42	0.28	-	-	0.21
0014	Ulva spp.		1.60	2.09	0.22	1.04	2.09	6.81	0.97	<0.01	1.74	6.67	2.64	9.51	7.22	4.37	4.31	0.28	0.84
0057	coralline crust		6.60	9.03	9.31	5.42	4.10	5.14	15.28	7.57	4.79	8.06	13.54	3.82	10.28	9.58	12.85	3.26	8.96
1300	filamentous red algae complex		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	-	0.14	0.28	0.07	-	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	-	0.14
0167	juv. articulated coralline algae		0.08	0.21	0.35	0.15	0.08	0.07	0.97	1.67	0.15	0.42	0.56	0.08	<0.01	1.39	0.56	<0.01	0.70
0059	non-coralline crust		7.43	10.21	15.56	27.85	29.58	12.78	19.93	20.62	7.22	10.56	16.74	17.78	20.07	17.15	19.44	10.35	8.33

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	163 24-Nov-10	164 28-Feb-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	1.60	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0126	Ahnfeltiopsis leptophylla		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0981	Ahnfeltiopsis linearis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	Bryopsis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.42	<0.01	0.35	0.08	<0.01	0.14	0.14	0.49
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	1.25	2.99	1.25	0.28	<0.01	1.11	0.49	0.21	<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	0.49	0.63	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0112	Callophyllis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.21
0239	Chlorophyta (filamentous)		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		19.93	31.32	25.21	20.14	21.74	15.62	28.68	29.65	18.40	19.79	30.90	34.44	18.26	19.58	22.78	24.10	13.12
0125	Chondracanthus corymbiferus		0.14	0.14	0.21	<0.01	-	0.14	0.42	0.56	0.14	-	0.28	0.07	0.35	0.14	0.42	<0.01	0.84
1305	Chondracanthus harveyanus/spinosus		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0146	Colpomenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		1.81	1.60	0.28	0.21	0.42	0.91	<0.01	0.21	0.56	1.74	1.19	0.14	0.56	2.85	1.60	1.11	0.70
0052	Cryptopleura ruprechtiana		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	<0.01	0.07
0115	Cryptopleura violacea		0.07	0.70	0.77	1.32	1.94	4.72	0.90	1.46	2.01	3.54	2.85	5.07	1.60	4.86	1.88	3.20	2.36
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	<0.01	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0036	Cystoseira osmundacea		-	-	-	2.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	Desmarestia ligulata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28
0031	Egregia menziesii		0.14	0.28	<0.01	0.76	0.49	0.21	5.69	4.03	6.60	-	-	0.14	<0.01	-	0.28	1.32	1.04
0070	Endocladia muricata		0.63	1.87	1.04	0.90	0.56	0.63	0.97	0.63	0.14	0.49	0.84	0.42	0.49	0.35	0.21	0.21	0.14
0071	Erythrophyllum delesserioides		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
1304	Farlowia/Pikea spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	<0.01	-	-	-	0.07	-	0.35	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		16.18	9.72	14.17	8.61	19.86	18.19	12.08	5.97	19.31	14.37	8.61	11.25	18.75	15.35	6.88	9.51	24.44
0073	Gelidium coulteri		1.11	0.28	2.57	1.39	0.07	0.08	<0.01	0.42	0.35	0.14	<0.01	0.28	0.90	0.28	0.14	0.49	0.21
0074	Gelidium pusillum		<0.01	0.07	0.14	0.42	<0.01	0.28	0.14	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.56	0.42	<0.01	-
0075	Gelidium robustum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0083	Gracilariopsis andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0109	Grateloupia californica		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		0.14	<0.01	0.56	0.21	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	0.21	0.35
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	0.49	<0.01	-	-	<0.01	0.28	-	0.14	0.35	-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0212	Hymenena spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0035	Laminaria setchellii		-	0.14	-	-	-	-	-	0.28	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0233	Laminariales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.68	1.95	3.75	2.71	2.64	4.10	2.22	1.81	1.74	2.50	3.06	3.82	2.22	1.60	0.70	2.22	1.53
0082	Mastocarpus papillatus		4.59	3.68	6.04	4.03	1.95	1.32	4.37	4.24	1.60	1.25	2.15	0.77	0.56	0.14	1.33	0.56	0.63
0102	Mazzaella affinis		0.69	0.42	1.39	0.56	0.28	0.97	2.43	0.07	0.69	-	0.21	0.07	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	2.78
0048	Mazzaella californicum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	Mazzaella flaccida		12.71	18.54	40.90	46.46	24.72	24.31	50.14	54.58	20.83	22.85	39.72	34.24	24.72	20.76	34.44	39.79	33.89
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.35	0.07	2.36	0.91	0.21	0.42	1.04	1.32	0.49	0.84	1.67	1.53	0.35	0.07	1.32	0.42	0.14
0230	Mazzaella rosea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	163 24-Nov-10	164 28-Feb-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
3383	Mazzaella splendens		0.49	0.07	1.53	1.25	-	0.21	2.22	0.49	0.62	0.28	1.32	0.21	-	-	1.25	0.21	-
1148	Mazzaella volans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	Melobesia mediocris		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	0.49	0.07	-	-	<0.01	1.81
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0103	Neorhodomela larix		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0041	Nereocystis luetkeana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		0.28	0.42	0.56	0.14	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.63	0.35	0.49	0.21	1.39
0247	Phaeostrophion irregulare		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		10.42	5.62	6.25	8.20	7.02	9.65	7.15	7.36	7.57	5.49	13.75	14.72	17.22	9.52	12.43	14.17	13.75
0118	Polyneura latissima		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.56	<0.01	0.49	0.56	-	<0.01	0.14	0.14	-	-	-	1.88	<0.01	-	-	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		3.61	1.95	1.67	0.77	2.36	3.68	1.18	3.19	2.57	2.85	3.82	2.85	3.27	4.86	5.14	3.54	6.53
0192	Pterosiphonia dendroidea		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0187	Pugetia firma		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0159	Rhodymenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0104	Sarcodiotheca gaudichaudii		-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.21	-	<0.01	-
0034	Silvetia compressa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0110	Smithora naiadum		0.28	-	0.07	1.67	0.56	0.70	0.98	1.25	-	-	0.35	2.29	1.25	-	0.21	2.09	5.00
0014	Ulva spp.		3.06	2.64	1.60	1.46	3.47	3.34	0.77	1.18	4.03	2.57	0.77	1.81	1.95	0.98	0.84	0.63	2.78
0057	coralline crust		18.82	8.12	4.17	12.64	11.74	13.89	4.10	7.78	13.40	7.71	6.87	10.63	9.10	14.58	12.08	10.35	10.14
1300	filamentous red algae complex		-	0.07	-	2.22	0.07	-	0.21	<0.01	0.07	-	-	0.21	<0.01	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.15	0.42	1.33	<0.01	0.14	0.22	<0.01	0.08	0.35	0.35	<0.01	<0.01	0.22	0.21	3.06	2.58	0.98
0059	non-coralline crust		25.07	21.87	15.97	18.06	14.44	23.82	9.51	11.81	18.40	20.21	9.72	11.32	25.97	19.93	8.40	9.17	11.39

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m squared) - South Control Station SC 1 at +0.9m

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 14-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 21-Oct-76	5 / 5-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 6-May-77	9 / 30-Jul-77	11 / 11-Dec-77	12 / 4-Feb-78	13 / 5-Apr-78	14 / 20-Jun-78	15 / 17-Aug-78	16 / 13-Oct-78	17 / 30-Nov-78	18 / 26-Feb-79	19 / 27-Apr-79
0013	Acrosiphonia spp.	4	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus	4	0.14	-	0.07	-	0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum	4	0.07	<0.01	-	-	<0.01	0.21	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.21	-	-	0.07	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0018	Chaetomorpha spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus	4	-	1.88	0.97	0.35	0.62	0.28	-	0.28	0.07	0.35	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01
0987	Chondria decipiens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.	4	0.76	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.42
0011	Codium setchellii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis	4	0.62	0.35	0.69	1.11	1.81	0.62	0.49	1.32	1.11	1.11	0.83	0.56	1.25	0.97	1.95	1.39
0115	Cryptopleura violacea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii	4	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0031	Egregia menziesii	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata	4	20.35	11.74	13.68	12.78	16.53	17.85	16.04	13.26	12.78	17.71	17.71	9.37	10.42	13.26	16.11	19.44
1136	Fucaceae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri	4	0.07	0.35	0.35	0.42	0.35	0.35	0.56	0.28	0.35	0.49	-	0.49	0.14	-	-	0.07
0072	Gastroclonium subarticulatum	4	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri	4	-	-	0.28	0.14	-	<0.01	0.07	0.97	0.14	0.28	-	0.42	0.49	1.04	0.91	0.28
0074	Gelidium pusillum	4	0.90	0.63	1.11	3.61	4.93	3.27	0.77	1.74	1.67	1.60	0.98	0.42	0.63	1.46	0.14	1.18
0206	Gelidium spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0084	Halosaccion americanum	4	0.35	0.35	0.62	0.07	0.14	0.07	0.07	0.21	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus	4	-	-	0.28	-	-	0.21	-	0.42	-	-	0.35	-	-	0.49	0.14	0.35
0076	Mastocarpus jardinii	4	3.54	1.39	7.43	4.93	5.28	3.06	5.69	4.03	2.50	2.57	4.79	3.89	5.90	4.17	3.20	3.20
0082	Mastocarpus papillatus	4	22.50	24.65	33.19	21.87	15.90	20.56	37.15	20.76	10.56	16.74	21.46	37.71	31.87	27.36	21.11	22.85
0102	Mazzaella affinis	4	-	-	0.35	0.14	0.21	0.21	-	<0.01	<0.01	0.21	-	<0.01	0.28	0.90	0.35	0.14
1324	Mazzaella flaccida	4	10.62	11.60	14.44	7.57	10.14	11.94	11.88	9.93	5.70	7.36	8.06	7.15	11.18	11.60	9.45	6.88
0081	Mazzaella leptorhynchos	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona	4	0.14	0.56	0.63	-	-	0.28	-	0.83	<0.01	-	0.07	0.14	0.28	0.14	0.21	0.28
3383	Mazzaella splendens	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.	4	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0107	Plocamium violaceum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.	4	-	0.97	0.07	<0.01	<0.01	0.49	2.22	0.42	<0.01	<0.01	0.14	0.56	0.28	0.63	0.07	0.56
0106	Prionitis spp.	4	-	4.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa	4	4.51	4.58	5.35	3.26	3.19	2.85	4.17	3.82	4.31	3.40	5.21	5.00	5.42	4.10	3.61	3.68

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 14-Jun-76	3 8-Aug-76	4 21-Oct-76	5 5-Dec-76	6 31-Jan-77	7 6-May-77	9 30-Jul-77	11 11-Dec-77	12 4-Feb-78	13 5-Apr-78	14 20-Jun-78	15 17-Aug-78	16 13-Oct-78	17 30-Nov-78	18 26-Feb-79	19 27-Apr-79
0014	Ulva spp.	4	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust	4	1.25	2.22	1.53	4.45	4.86	3.82	2.85	4.93	5.28	4.93	3.96	3.75	4.79	5.42	5.21	4.45
1300	filamentous red algae complex	4	-	-	0.35	-	-	0.28	-	0.42	0.49	0.49	0.07	-	0.07	0.35	0.14	0.14
0167	juv. articulated coralline algae	4	-	-	-	-	-	0.14	0.07	-	0.07	-	<0.01	-	-	-	-	-
0059	non-coralline crust	4	21.74	17.50	17.50	36.67	23.96	22.43	14.03	21.53	31.39	23.75	20.49	19.58	23.54	21.25	29.58	20.97

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 14-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		0.21	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	<0.01	<0.01	0.21	0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	<0.01	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.42	0.07	0.07	0.28	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.14
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.14	<0.01	0.08	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.69	0.76	0.90	1.04	1.32	0.90	0.97	1.18	0.77	2.08	1.11	1.32	1.04	0.91	1.04	1.32	1.60
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		22.15	20.49	16.53	16.60	16.25	23.61	22.71	19.10	11.25	12.29	17.85	18.89	21.25	11.94	12.01	14.65	20.90
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		<0.01	0.14	0.07	0.07	0.14	0.21	0.42	0.49	0.49	0.35	0.28	0.07	0.42	0.07	0.28	0.42	0.69
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.28	0.97	0.63	0.49	0.90	1.81	0.35	0.42	0.35	<0.01	0.56	1.18	0.63	0.21	0.42	0.91	1.04
0074	Gelidium pusillum		0.63	0.28	0.84	0.98	0.63	0.70	0.21	0.63	0.97	2.09	1.60	0.70	0.84	1.04	0.77	0.77	0.91
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		0.07	0.07	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		0.28	0.07	0.07	0.14	0.14	0.21	0.49	0.42	0.35	0.35	0.42	0.63	0.42	0.35	0.28	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.43	2.57	3.47	4.79	4.17	2.64	3.26	2.36	4.03	5.21	2.99	2.64	3.06	2.50	4.24	3.96	2.92
0082	Mastocarpus papillatus		21.94	24.65	29.31	24.17	15.00	15.07	21.11	32.92	27.15	25.35	16.25	17.36	27.92	27.22	25.49	21.32	20.42
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.97	1.32	0.42	0.14	0.07	0.28	<0.01	0.14	0.07	0.14	0.14	<0.01	0.14	0.21	0.07	0.28
1324	Mazzaella flaccida		8.82	10.21	12.64	11.74	8.40	8.33	5.49	4.58	10.83	6.46	3.19	5.83	3.27	2.78	10.56	7.01	4.65
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0090	Mazzaella oregona		0.28	0.07	0.28	0.56	0.28	-	0.14	0.21	1.04	0.63	0.14	0.49	0.14	0.42	0.70	0.28	0.28
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.91	0.56	0.35	0.07	<0.01	<0.01	0.35	0.42	0.35	0.35	0.14	0.28	0.56	0.70	0.21	0.07	<0.01
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.72	3.54	4.31	3.89	4.38	4.31	5.28	5.00	4.17	4.86	3.61	6.46	6.39	5.35	4.03	3.96	3.75

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 14-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		3.40	2.92	3.26	5.42	5.76	5.83	3.96	4.17	3.75	4.86	4.58	3.96	5.00	2.57	3.12	5.35	4.79
1300	filamentous red algae complex		0.07	0.07	0.07	0.28	0.28	0.21	0.21	0.14	0.28	0.35	0.35	0.28	0.21	-	<0.01	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0059	non-coralline crust		19.03	17.01	15.76	22.71	22.08	27.15	16.18	21.39	21.46	28.40	31.25	21.25	18.33	18.96	25.90	27.64	24.65

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 7-Oct-82	41 1-Dec-82	42 25-Feb-83	43 18-Apr-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	46 1-Oct-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	<0.01	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	0.14	0.14	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		0.14	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	9.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.14	<0.01	<0.01	0.07	0.28	0.42	0.28	0.14	0.35	0.21	0.76	1.11	0.56	<0.01	0.07	-	0.07
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	1.11	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.15	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.08	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.60	1.04	1.46	2.36	1.95	1.11	0.42	0.07	0.76	0.42	0.14	0.35	0.14	0.14	0.07	0.14	0.21
0115	Cryptopleura violacea		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0031	Egregia menziesii		-	-	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		21.25	19.93	15.97	12.15	20.90	7.71	8.12	7.15	3.96	5.56	4.65	8.40	12.22	11.04	8.26	12.78	13.89
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.69	0.76	0.14	0.49	0.28	0.21	0.14	0.42	0.83	0.14	-	-	0.76	-	<0.01	0.14	<0.01
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.35	0.07	0.28	1.25	0.70	1.05	0.14	0.21	0.84	2.85	7.36	2.36	2.36	0.14	1.39	2.85	1.74
0074	Gelidium pusillum		0.63	0.98	0.56	0.14	1.46	1.39	0.77	1.04	1.11	0.42	2.71	2.15	2.43	3.47	1.32	2.09	0.42
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.87	1.81	2.43	4.17	4.10	1.11	0.49	0.97	0.97	0.56	1.04	0.21	0.69	0.21	0.56	0.76	0.63
0082	Mastocarpus papillatus		19.37	26.60	37.22	28.68	19.24	8.54	8.82	15.28	21.53	18.54	10.76	12.64	16.74	17.78	20.49	8.68	11.11
0102	Mazzaella affinis		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.49	0.28	0.56	0.42	0.21	0.07	0.42	0.21	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		3.54	3.75	7.99	13.61	5.83	3.75	2.99	4.24	7.09	1.32	0.28	1.81	3.47	0.63	2.78	0.42	1.74
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	-	0.14	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.14	0.35	0.42	0.77	0.35	0.14	-	0.21	0.49	0.07	-	0.28	0.07	<0.01	0.14	-	0.14
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	1.46	6.25	2.22	0.08	0.08	0.42	1.88	0.28	0.07	<0.01
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		4.72	3.26	3.19	4.24	4.93	3.26	0.97	2.50	2.29	1.87	1.32	1.60	1.04	2.08	1.53	1.74	2.15

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 7-Oct-82	41 1-Dec-82	42 25-Feb-83	43 18-Apr-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	46 1-Oct-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84
0014	Ulva spp.		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.95	0.07	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		2.64	2.15	2.43	3.68	5.42	9.58	7.02	4.24	2.78	4.24	2.29	2.50	1.12	2.08	0.63	0.84	0.08
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		22.36	21.25	24.58	21.39	33.54	22.78	14.37	16.18	11.87	18.33	24.10	14.44	12.36	11.53	7.99	14.10	16.60

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		0.07	0.07	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.14	0.14	0.07	<0.01	0.77	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	0.56	0.14	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	0.08	0.08	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.14	0.08	0.07	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.28	0.28	0.21	0.07	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.35	0.14	0.14	0.28	0.14	0.35
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		15.56	15.83	16.18	15.07	15.56	17.36	14.44	17.29	19.44	17.64	19.17	24.44	22.57	23.26	25.35	2.00	18.40
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.07	0.07	<0.01	0.14	0.07	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		1.05	0.56	0.83	0.14	0.63	0.63	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.21	0.07	<0.01	0.28	0.07	0.07
0074	Gelidium pusillum		1.04	1.32	0.28	0.29	0.14	<0.01	0.21	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.74	0.42	0.28	1.18	1.46	0.35	0.28	0.35	0.28	1.81	2.36	1.25	1.95	0.76	0.69	0.90	0.56
0082	Mastocarpus papillatus		10.97	9.38	9.51	12.71	9.10	8.06	5.07	4.24	9.86	12.36	12.36	9.86	8.12	10.14	10.56	17.71	14.31
0102	Mazzaella affinis		0.14	0.14	-	-	0.35	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.14	-	0.14	<0.01	0.07	0.21
1324	Mazzaella flaccida		1.32	0.56	0.35	1.53	4.24	0.90	0.63	0.35	0.21	1.04	3.82	1.12	0.42	1.67	0.35	1.53	2.22
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	-	<0.01	-	<0.01	0.07
0090	Mazzaella oregona		0.21	0.07	0.14	0.21	0.98	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.77	0.84	0.21	0.77	0.35	0.21	0.35	2.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.07	-	-	0.07	0.28	0.21	0.07	0.63	0.14	0.21	0.07	-	<0.01
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.81	1.67	1.46	1.81	1.60	2.36	1.95	1.81	1.81	2.57	2.50	2.64	2.71	1.74	2.43	2.64	3.47

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87
0014	Ulva spp.		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		1.11	1.25	0.56	0.70	0.70	2.16	1.53	2.09	0.49	1.25	1.32	1.88	1.53	0.56	0.77	0.56	2.64
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0059	non-coralline crust		16.67	14.10	9.79	9.17	9.58	16.25	17.01	18.20	13.82	10.56	15.14	18.26	21.04	18.19	18.13	17.15	18.47

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 7-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 22-Nov-91
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	-	0.07	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01
0054	Callithamnion pikeanum		-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.21	0.14	-	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14	<0.01	0.07	0.42	0.49	<0.01	<0.01	0.76
0987	Chondria decipiens		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.14	0.22	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.08	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.14	0.14	0.28	0.42	0.07	0.14	0.21	0.14	0.07	0.21	0.14	0.42	0.35	0.63	0.35	0.35	0.56
0115	Cryptopleura violacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		18.33	20.14	24.31	17.71	18.33	23.61	27.71	22.43	23.96	25.83	28.82	25.14	19.86	23.19	32.92	22.78	20.35
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	<0.01	0.21	0.21	<0.01	<0.01	0.21
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.08	0.07	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	<0.01	0.14	0.14	0.07	0.21
0074	Gelidium pusillum		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.08	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.04	0.97	0.63	0.97	1.25	0.97	0.21	0.83	1.74	1.04	1.04	1.18	2.08	1.11	0.70	0.83	1.94
0082	Mastocarpus papillatus		8.96	9.58	12.01	18.40	12.15	11.18	1.00	16.74	14.93	10.76	12.64	20.07	20.69	11.18	13.96	26.25	21.81
0102	Mazzaella affinis		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07	-	0.21	0.28	1.39	<0.01	0.07	0.28
1324	Mazzaella flaccida		1.95	1.12	0.28	1.32	1.94	0.42	0.28	0.84	1.12	0.35	1.74	1.67	2.36	1.04	0.35	2.36	2.50
0081	Mazzaella leptorhynchos		0.14	<0.01	0.07	-	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0090	Mazzaella oregona		0.77	0.21	-	0.56	0.84	0.42	-	0.56	0.28	0.35	0.14	0.35	0.63	0.98	0.07	0.70	0.49
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	<0.01	0.28	0.14	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.07	<0.01	0.14	<0.01
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		1.60	2.29	2.43	2.57	3.40	2.85	2.01	2.36	3.06	1.87	3.19	2.50	3.82	2.92	3.20	4.31	4.31

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 7-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 22-Nov-91
0014	Ulva spp.		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-
0057	coralline crust		2.23	2.71	1.81	1.67	2.16	1.81	0.84	0.42	0.91	1.67	0.77	1.67	1.25	1.74	0.84	0.83	2.36
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.07	-	-	<0.01
0059	non-coralline crust		23.47	26.25	16.74	17.08	26.87	24.86	18.13	12.99	24.24	27.08	18.40	19.24	22.01	25.83	15.07	14.44	23.89

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	88 3-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 5-Aug-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.07	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	-	0.07	0.91
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.70	0.56	0.62	1.60	1.25	0.35	0.28	0.42	0.49	0.35	0.14	0.77	0.83	<0.01	0.07	0.21	-
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.07	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	0.42	0.70	0.84	1.67	0.63	0.70	1.25	2.29	1.46	1.88	1.67	3.20	1.39	1.39	2.71	0.69
0115	Cryptopleura violacea		<0.01	-	0.21	0.14	0.21	-	-	0.14	0.49	<0.01	<0.01	0.35	0.21	-	0.35	0.28	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		21.87	27.43	24.10	16.94	14.17	24.10	21.18	16.53	21.60	23.82	18.54	17.29	16.53	18.68	13.82	11.46	14.44
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.49	0.62	0.35	1.04	1.25	0.42	0.62	0.49	0.28	0.69	<0.01	0.42	0.42	0.42	0.21	0.42	0.69
0072	Gastroclonium subarticulatum		0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	0.07	0.28	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.14	0.14	0.14	0.14	0.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0074	Gelidium pusillum		0.42	<0.01	<0.01	0.70	1.05	0.15	0.28	0.70	0.63	0.63	<0.01	0.84	0.63	0.07	<0.01	0.28	<0.01
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	<0.01	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		3.33	2.22	2.57	2.50	2.36	1.46	2.64	3.20	2.36	2.92	2.78	3.06	2.29	1.04	1.87	2.15	2.22
0082	Mastocarpus papillatus		16.67	16.39	26.60	26.46	12.92	26.87	27.22	22.29	16.94	28.19	40.97	24.86	16.94	27.99	37.71	12.92	29.17
0102	Mazzaella affinis		0.21	0.14	0.56	0.35	0.35	0.35	0.42	0.49	0.28	0.21	0.14	0.49	0.21	0.14	<0.01	0.14	0.14
1324	Mazzaella flaccida		1.04	2.15	4.86	2.50	1.60	2.15	3.27	5.83	3.06	3.75	3.06	7.15	3.82	2.29	3.54	2.36	1.67
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.07	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		1.53	0.97	0.56	0.28	0.84	0.14	0.91	0.91	1.25	0.49	0.42	1.18	0.63	1.11	0.28	0.14	0.21
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		-	-	0.21	-	-	0.42	1.25	0.56	0.07	1.11	0.91	0.14	<0.01	0.07	0.70	<0.01	0.21
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		5.42	6.46	5.56	6.87	4.93	6.87	7.99	8.75	6.25	9.93	11.32	10.07	9.65	6.25	9.58	6.94	5.83

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	88 3-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 5-Aug-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96
0014	Ulva spp.		-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
0057	coralline crust		2.99	1.25	2.64	3.68	4.86	1.81	1.60	2.64	5.56	2.15	4.03	6.39	9.10	5.70	4.17	10.83	3.68
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.21	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01
0059	non-coralline crust		25.28	18.47	19.51	20.76	24.17	20.21	17.92	20.42	22.08	18.12	19.58	22.50	25.42	16.04	13.61	28.61	13.82

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.14	0.21	1.11	0.21	0.07	<0.01	-	0.28	0.07	0.07	<0.01	1.18	0.07	-	<0.01	0.49	0.35
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.08
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.39	1.25	1.46	0.56	1.39	0.77	0.63	0.91	0.77	0.83	0.90	0.70	0.63	0.56	0.35	1.18	2.43
0115	Cryptopleura violacea		0.14	0.07	0.49	0.28	0.42	0.07	-	0.28	0.21	-	-	<0.01	0.14	-	-	0.63	0.14
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		21.04	18.40	19.72	9.51	13.75	19.31	13.82	16.11	19.72	20.14	17.57	13.54	16.81	24.72	16.25	16.81	17.99
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.49	0.35	0.28	-	0.07	0.21	0.14	0.14	-	0.35	0.07	-	0.21	<0.01	-	-	-
0072	Gastroclonium subarticulatum		<0.01	0.07	-	0.21	0.07	<0.01	-	0.14	0.07	<0.01	0.07	0.14	0.07	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.07	0.07	-	0.14	0.14	0.07	-	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.49	-
0074	Gelidium pusillum		0.69	0.28	0.35	0.35	0.56	0.08	0.28	0.84	0.08	0.63	<0.01	0.28	0.21	0.07	0.07	0.14	0.28
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	<0.01	0.14	0.07	0.07	-	<0.01	0.21	0.35	-	0.21	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.11	1.81	1.53	1.04	1.25	2.22	1.46	3.40	1.11	0.90	2.01	0.70	1.53	1.39	1.39	4.93	3.33
0082	Mastocarpus papillatus		20.07	31.87	16.81	25.69	13.06	16.94	21.60	13.61	7.71	5.35	8.40	8.61	9.58	11.53	14.51	16.39	9.44
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.21	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.21	0.28	<0.01	-	-	1.46	0.07	-	<0.01	0.07	1.04
1324	Mazzaella flaccida		1.53	4.51	2.16	3.61	2.22	2.15	4.72	3.89	0.70	1.25	1.60	2.78	1.67	1.53	2.57	3.40	4.03
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	<0.01
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.21	1.46	1.18	0.98	0.35	0.28	0.28	0.08	0.42	0.14	1.32	0.97	0.83	1.25	1.53	0.42
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		<0.01	0.35	<0.01	14.24	0.21	3.27	1.46	0.21	<0.01	0.21	0.07	<0.01	0.21	0.70	0.28	0.21	0.21
0106	Prionitis spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.49
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		6.95	8.13	6.39	5.56	5.90	7.57	7.92	8.89	8.33	9.44	7.50	7.22	7.36	8.19	10.28	11.25	10.49

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02
0014	Ulva spp.		-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	0.07	-	-	0.14	<0.01
0057	coralline crust		7.01	4.58	6.18	3.47	6.25	4.10	2.99	7.15	6.11	3.89	3.54	2.57	4.31	2.15	2.50	4.79	8.19
1300	filamentous red algae complex		-	-	0.07	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	0.07	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	0.21
0059	non-coralline crust		21.94	13.82	24.24	15.07	25.21	18.96	12.15	33.47	24.17	17.29	16.88	18.26	24.65	15.42	16.18	13.06	20.69

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 22-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06
0013	Acrosiphonia spp.		-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.07
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	0.07	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	0.21	0.28	-	-	0.49	0.21	<0.01
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		<0.01	<0.01	0.35	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.21	0.08	0.08	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.14
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	<0.01	0.07	-	-	0.07	0.14	-	-	-	<0.01	0.07	-
0056	Corallina vancouveriensis		1.67	0.70	1.25	0.35	0.07	<0.01	<0.01	0.49	0.49	<0.01	0.28	1.53	0.49	0.49	0.42	0.63	0.28
0115	Cryptopleura violacea		0.21	<0.01	-	-	-	0.07	0.14	-	-	0.07	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	<0.01
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		22.22	19.72	10.35	8.12	15.90	12.85	10.28	17.50	22.85	19.31	17.50	21.11	19.17	23.89	16.87	10.76	18.33
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		2.57	0.14	0.35	0.21	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	0.35	0.49	1.04	0.69	0.35	0.28
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.14	<0.01	0.07	0.07	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.67	0.07	0.49	<0.01	-	0.14	<0.01	0.35
0074	Gelidium pusillum		0.21	0.35	<0.01	1.39	0.77	0.28	0.08	0.63	0.63	0.76	0.42	1.53	0.29	0.42	0.77	0.42	0.22
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	0.07	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.14	-	-	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	<0.01	0.07	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0076	Mastocarpus jardinii		1.53	1.53	1.81	0.42	0.69	4.10	0.90	1.81	1.87	1.94	3.89	1.74	0.21	1.60	3.75	1.18	0.83
0082	Mastocarpus papillatus		9.44	16.87	9.03	5.00	13.47	27.15	20.90	9.37	8.82	14.10	13.26	6.39	7.50	16.53	14.65	7.29	15.49
0102	Mazzaella affinis		0.14	0.21	<0.01	0.14	<0.01	0.35	0.14	0.42	<0.01	<0.01	0.35	-	0.07	-	0.69	<0.01	<0.01
1324	Mazzaella flaccida		2.71	2.15	0.90	0.56	1.95	7.78	5.28	2.92	2.36	4.65	3.54	3.20	1.60	4.38	7.50	1.04	4.38
0081	Mazzaella leptorhynchos		<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.07	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.35	0.49	<0.01	1.32	1.25	0.28	0.76	0.90	0.49	<0.01	0.21	1.32	0.14	0.35	0.28	<0.01	0.28
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	0.07	-	<0.01
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.56	0.28	0.07	<0.01	1.46	3.13	1.53	0.14	0.14	3.06	1.46	<0.01	-	0.83	2.71	0.14	1.53
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		3.06	12.71	11.39	11.32	11.67	14.65	14.58	13.40	10.70	14.24	12.99	13.61	12.08	15.07	13.61	12.78	15.28

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 22-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06
0014	Ulva spp.		<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	1.53	0.91	<0.01	0.07	0.08	<0.01	-	0.28	1.18	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		4.17	2.15	6.46	6.81	4.31	2.99	2.64	6.81	7.01	2.57	9.58	5.62	7.92	5.14	6.81	13.12	4.72
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.35	0.08	<0.01
0059	non-coralline crust		18.12	15.00	25.14	26.32	19.86	15.97	12.64	27.22	18.75	17.64	18.19	23.19	16.11	13.68	19.51	22.78	17.78

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		<0.01	<0.01	0.21	0.14	<0.01	0.21	0.07	-	<0.01	-	0.35	<0.01	-	-	<0.01	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	-	<0.01	0.14	0.07	-	-	<0.01	0.07
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		0.14	0.07	0.28	0.21	0.07	0.14	0.14	0.07	-	0.21	0.07	<0.01	-	0.35	0.35	<0.01	0.21
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.08	0.21	0.08	0.21	0.28	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0056	Corallina vancouveriensis		0.42	0.35	0.98	0.49	0.28	0.63	0.84	0.77	1.12	0.14	0.84	0.08	0.35	0.49	0.63	0.49	0.56
0115	Cryptopleura violacea		-	-	<0.01	-	0.14	-	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	0.42	0.14	0.07	0.35
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		19.10	12.50	22.08	27.78	33.12	15.14	12.36	19.37	10.97	16.60	21.81	27.92	14.58	16.04	18.19	21.11	15.63
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		0.77	0.83	0.83	0.62	0.35	1.18	1.04	1.18	2.08	1.53	1.94	3.19	2.92	2.92	1.81	1.46	1.53
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.21	0.07	<0.01	<0.01	0.14	0.49	1.18	-	0.97	0.14	0.22	0.15	<0.01	0.15	0.42	0.22	0.35
0074	Gelidium pusillum		0.35	0.56	1.74	1.46	1.81	0.21	0.98	1.05	0.21	0.42	2.29	0.84	0.22	1.39	2.92	0.84	1.53
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		0.07	0.07	-	0.14	0.42	0.14	0.07	-	0.21	<0.01	0.07	<0.01	0.14	-	0.14	0.14	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0076	Mastocarpus jardinii		2.78	2.02	2.15	0.56	2.02	2.99	1.74	0.90	0.70	1.67	3.82	1.04	1.81	2.85	2.78	1.95	1.95
0082	Mastocarpus papillatus		22.43	20.21	9.79	11.25	17.15	21.46	6.94	5.28	32.71	25.69	13.19	11.39	25.83	15.90	10.56	19.93	24.31
0102	Mazzaella affinis		<0.01	0.28	-	-	<0.01	0.70	0.21	-	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.14	0.14	0.07	-
1324	Mazzaella flaccida		6.87	5.42	1.67	1.53	5.69	9.79	2.78	2.57	5.90	7.43	1.67	2.43	10.42	5.00	1.74	8.47	8.06
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-
0090	Mazzaella oregona		0.63	0.49	0.63	0.42	0.28	1.25	0.07	<0.01	0.63	3.06	0.49	0.21	0.49	0.07	1.32	0.14	0.62
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.21	-	-	0.56
0094	Microcladia borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	<0.01	-	0.07	0.14	0.14	-	0.07	-	-	-	0.07	0.14	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.07	-	-	-	<0.01	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		5.90	1.94	0.08	0.07	3.89	3.06	0.21	<0.01	2.71	2.71	0.21	0.28	0.76	0.35	<0.01	0.84	2.08
0106	Prionitis spp.		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		17.36	15.14	16.88	14.03	15.56	15.70	17.01	12.01	17.29	16.74	17.22	22.64	25.07	21.46	22.15	21.39	22.85

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10
0014	Ulva spp.		<0.01	0.49	<0.01	<0.01	<0.01	1.05	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.28	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0057	coralline crust		5.21	6.87	11.67	6.81	3.89	5.49	9.31	7.36	1.74	4.10	8.68	4.86	7.78	5.28	7.57	4.79	6.88
1300	filamentous red algae complex		-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		<0.01	-	0.14	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.21	<0.01	1.18	0.56	0.21	<0.01	0.42
0059	non-coralline crust		12.64	20.56	24.31	16.11	14.65	19.58	18.54	17.43	12.71	20.97	16.46	18.33	17.01	21.94	27.92	14.51	15.76

Horizontal Band Transects - Survey Algal Cover (per 1 m s

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur s	163 24-Nov-10	164 3-Mar-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0013	Acrosiphonia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	Analipus japonicus		-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0049	Calliarthron/Bossiella spp.-complex		-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0054	Callithamnion pikeanum		<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.28	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	-
0185	Callithamnion spp./Pleonosporium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0018	Chaetomorpha spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0239	Chlorophyta (filamentous)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0077	Chondracanthus canaliculatus		<0.01	<0.01	-	-	0.28	0.07	0.07	0.49	0.07	0.28	0.07	0.28	0.56	0.07	0.97	0.83	0.90
0987	Chondria decipiens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	Chrysophyta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Cladophora spp.		0.14	<0.01	0.15	0.21	0.08	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.08	0.28	0.15	0.07	<0.01	0.07	<0.01
0011	Codium setchellii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0055	Corallina chilensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0056	Corallina vancouveriensis		0.91	0.56	0.98	0.98	0.91	1.12	0.28	0.56	1.04	1.67	1.04	1.74	1.32	2.50	1.32	0.77	0.77
0115	Cryptopleura violacea		0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.90	0.69	0.28	0.49	0.14	1.18	0.56	1.04	1.67	0.76	<0.01	0.69	2.85
0069	Cryptosiphonia woodii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0992	Cumagloia andersonii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0031	Egregia menziesii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0070	Endocladia muricata		9.86	21.32	22.78	13.40	13.12	16.04	20.83	10.97	8.75	15.56	15.62	6.95	7.50	12.15	13.75	17.57	11.25
1136	Fucaceae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0032	Fucus gardneri		1.32	1.74	2.71	1.81	2.29	2.23	3.33	3.61	2.50	2.50	2.92	5.00	2.29	3.06	3.54	2.22	2.64
0072	Gastroclonium subarticulatum		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0073	Gelidium coulteri		0.28	<0.01	0.21	<0.01	0.28	0.42	-	2.22	1.18	0.14	1.12	0.70	2.64	2.16	0.49	0.28	0.21
0074	Gelidium pusillum		2.43	1.46	2.92	0.56	0.56	2.29	0.91	0.91	3.54	3.75	0.98	1.12	3.89	6.18	1.88	2.09	3.47
0206	Gelidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0084	Halosaccion americanum		0.21	<0.01	0.07	0.07	0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	0.07	<0.01
0152	Halymenia/Schizymenia spp.-complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0033	Hesperophycus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.11	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-
0076	Mastocarpus jardinii		4.17	1.88	1.81	1.11	2.09	4.79	1.74	1.53	4.10	2.29	1.81	10.42	4.79	3.82	2.57	0.84	6.25
0082	Mastocarpus papillatus		17.64	11.81	14.37	26.25	25.21	12.64	17.36	25.28	20.28	9.58	23.75	28.47	21.46	12.92	16.11	22.36	26.87
0102	Mazzaella affinis		<0.01	<0.01	-	0.07	0.76	<0.01	-	-	0.42	<0.01	<0.01	0.49	0.07	<0.01	0.21	0.14	-
1324	Mazzaella flaccida		6.04	2.71	5.35	6.11	10.42	5.28	10.28	13.61	5.00	5.00	12.29	9.86	9.58	5.07	9.45	12.57	9.65
0081	Mazzaella leptorhynchos		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.28
0090	Mazzaella oregona		<0.01	0.70	0.14	0.70	0.70	0.42	1.39	0.14	0.14	0.14	<0.01	0.49	<0.01	0.28	0.14	0.07	<0.01
3383	Mazzaella splendens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0094	Microcladia borealis		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0095	Microcladia coulteri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0194	Nemalion elminthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0184	Osmundea spp.		-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-
0135	Phyllospadix spp.		0.14	<0.01	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-
0107	Plocamium violaceum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0099	Porphyra spp.		0.49	0.14	0.28	0.28	<0.01	<0.01	0.90	1.04	0.42	<0.01	0.49	0.83	0.49	0.28	0.07	<0.01	-
0106	Prionitis spp.		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0192	Pterosiphonia dendroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0219	Rhodophyta (juv. blades)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0044	Scytosiphon spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0034	Silvetia compressa		25.07	20.83	22.50	22.22	24.51	22.08	27.64	24.03	22.99	21.94	27.01	27.92	27.43	28.33	22.64	23.40	28.96

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	163 24-Nov-10	164 3-Mar-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0014	Ulva spp.		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.77	0.14	-	<0.01	0.07
0057	coralline crust		13.26	6.87	7.71	5.83	12.85	7.92	5.07	3.82	8.54	9.93	5.97	8.61	8.40	9.93	12.57	6.04	10.42
1300	filamentous red algae complex		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	-
0167	juv. articulated coralline algae		0.22	-	0.21	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.63	0.14	-	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.56	0.14	0.14
0059	non-coralline crust		22.50	21.04	24.72	14.65	17.99	23.82	15.14	12.29	21.81	27.57	17.57	19.10	28.75	29.72	18.12	18.12	16.11

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Control Station SC 1 at +0.3m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Survey Date:	14-Jun-76	8-Aug-76	21-Oct-76	21-Dec-76	4-Feb-77	6-May-77	2-Jun-77	30-Jul-77	11-Nov-77	11-Dec-77	4-Feb-78	5-Apr-78	20-Jun-78	17-Aug-78	1-Nov-78	30-Nov-78	26-Feb-79
		Sampling Code																	
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra	3	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	2.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.60
1123	Aldisa sanguinea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	0.40	1.00	0.80	0.80	0.60
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia	3	4.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	2.00	0.20	1.40	2.80	2.40	1.20	2.80	3.00	3.00	3.80	3.40	2.20	1.40	1.40	2.20	2.60	1.00
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	-	0.80	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-
0271	Anthozoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	15.40	0.20	-	0.40	1.40	-	-	-	-	1.00	-	1.40	6.60	0.40	-	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1113	Chaetopteridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	0.20	-	0.20	0.20	2.00	-	4.00	-	2.00	3.20	4.00	8.20	2.20	4.60	0.80	1.00	5.40
0320	Chlorostoma funebralis	3	4.40	1.20	10.60	22.40	14.00	2.60	5.00	2.20	17.60	15.40	3.00	18.00	3.80	2.00	0.60	0.60	5.60
0360	Chlorostoma montereyi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-
0358	Conus californicus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	2.20	0.60	-	-	0.80	0.60	1.00	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	1.40	0.80	2.20	0.80	1.00	0.40	0.20	1.60	1.80	2.00	1.40	-	2.40	1.20	2.60	2.00
0522	Fissurellidea bimaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 14-Jun-76	3 8-Aug-76	4 21-Oct-76	5 21-Dec-76	6 4-Feb-77	7 6-May-77	8 2-Jun-77	9 30-Jul-77	10 11-Nov-77	11 11-Dec-77	12 4-Feb-78	13 5-Apr-78	14 20-Jun-78	15 17-Aug-78	16 1-Nov-78	17 30-Nov-78	18 26-Feb-79
0838	Haliotis spp.	3	-	-	-	1.80	2.60	2.40	1.40	0.80	3.20	3.40	5.00	4.40	2.00	1.40	1.40	1.20	0.80
1396	Hapalogaster cavicauda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.20	-
0422	Henricia leviuscula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-
0359	Hermissenda crassicornis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0458	Idotea spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	0.60	0.80	0.80	0.80
0577	Isopoda	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.60	0.20	-	0.80	0.40	1.00
1085	Laila cockerelli	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	-	1.20	1.40	0.20
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	-	-	-	-	-	0.20	-	-	1.20	1.20	0.80	-	0.20	1.40	0.40	1.40	-
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0294	Lottia pelta	3	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0295	Lottia scabra	3	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20
0311	Lottia scutum	3	-	0.80	0.20	0.80	0.40	-	1.00	1.20	1.20	3.60	1.00	1.20	0.20	4.00	0.60	2.60	0.60
0336	Lottiidae	3	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	0.20	-	0.80	-	0.60	0.20	0.40
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.60	1.00	1.40	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0315	Nucella spp.	3	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.40	-	0.20	0.60	0.20	0.40
0355	Octopus spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0365	Onchidella borealis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0556	Ophiothrix spiculata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.	3	-	4.00	2.00	8.80	11.80	5.40	11.80	29.40	30.20	7.20	4.80	13.00	1.80	8.80	3.60	5.80	5.60
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	0.80	-	0.40	-	-	1.00	0.20	0.60	0.20	0.60	1.00	0.60	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 14-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 21-Oct-76	5 / 21-Dec-76	6 / 4-Feb-77	7 / 6-May-77	8 / 2-Jun-77	9 / 30-Jul-77	10 / 11-Nov-77	11 / 11-Dec-77	12 / 4-Feb-78	13 / 5-Apr-78	14 / 20-Jun-78	15 / 17-Aug-78	16 / 1-Nov-78	17 / 30-Nov-78	18 / 26-Feb-79
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.40
0529	Phidiana hiltoni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0540	Placiphorella velata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1063	Pseudochama spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	1.80	0.40	0.40	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.60	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.00	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	3.00	13.00	118.60	0.20	21.60	4.80	18.00	0.60	22.80	21.20	4.60	10.60	9.40	2.00	4.40
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	0.60	0.40	0.40
1055	Transennella spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01
0683	Dendropoma spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	0.14	0.97	0.14	0.83	-	-	10.14	8.06	4.86	2.64	5.69	4.17	6.39	2.92
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7.64	-	-	-	-	-	-	-	<0.01
0492	Porifera (encrusting)	4	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-
0508	bryozoa (erect)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	0.14	0.28	0.42

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ς	19 27-Apr-79	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 16-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	0.60	0.60	0.20	0.20	0.80	0.60	0.20	0.60	0.80	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		1.00	1.00	1.00	0.80	0.40	0.60	0.20	1.00	0.60	0.80	0.60	0.60	0.80	0.40	1.00	0.80	0.20	0.40
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-
0263	Anthopleura artemisia		0.20	-	-	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.60	1.60	0.40	1.60	1.20	1.60	1.60	1.20	2.40	1.20	1.60	1.40	2.40	0.60	2.40	2.40	1.80	2.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	1.00	-	0.40	0.40	-	-	-	1.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		5.80	5.80	10.40	18.80	21.20	9.40	12.80	26.00	7.20	8.60	6.00	7.00	4.60	5.20	14.40	10.40	8.00	1.40
0320	Chlorostoma funebralis		-	3.00	1.40	3.60	25.20	20.60	17.80	2.00	1.20	5.00	7.00	38.00	14.20	1.80	-	-	7.20	3.80
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.40	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0358	Conus californicus		-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	0.20
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	0.20	-	0.40	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.20	1.20	0.60	0.20	0.40	-	-	1.40	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	0.40	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.20	0.80	0.20
0300	Fissurella volcano		1.40	1.40	2.00	1.80	1.60	4.00	0.40	1.80	0.20	0.60	0.60	3.40	1.20	0.60	1.60	0.40	0.80	3.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.60	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	19 27-Apr-79	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 16-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82
0838	Haliotis spp.		1.00	0.20	0.40	1.20	1.00	0.40	0.20	0.40	0.20	1.00	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.40	0.40
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.80	0.40	0.80	0.80	0.40	0.60	0.40	-	0.20	0.40	-	-	0.20	1.00	0.20	0.40	0.60	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.40	1.00	0.20	0.40	0.40	0.20	1.00	0.20	1.00	0.80	0.60	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	0.40
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.20	0.20	0.80	1.40	0.20	0.20	-	0.20	2.00	1.40	0.40	-	0.20	0.80	2.20	0.80	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.60	-	0.40	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	1.00	0.20	0.20	-	0.20	0.40	1.40	0.60
0354	Lottia ochracea		0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.40	1.40	0.40	-	2.00	0.60
0295	Lottia scabra		-	-	-	-	1.60	1.60	-	-	-	-	1.40	0.20	1.00	0.20	4.20	-	0.40	2.20
0311	Lottia scutum		1.80	0.80	2.80	0.60	2.00	1.60	0.80	2.00	3.40	1.20	2.60	1.00	0.20	1.20	4.20	1.20	4.60	1.00
0336	Lottiidae		0.20	0.40	0.20	0.60	1.00	0.80	1.00	0.40	0.40	0.60	0.20	0.20	0.40	0.80	1.00	0.40	1.00	0.40
0578	Majidae		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.60	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.80	1.20	1.60	0.20	-	-	0.20	0.80	0.60	1.80	-	0.60	0.80	0.20	0.60	3.20	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.80	0.80	0.60	0.20	-	1.00	-	0.80	-	1.00	0.20	0.20	0.20	0.60	-	-	0.80	0.60
0355	Octopus spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		9.80	10.80	14.80	15.20	21.20	14.60	13.00	5.00	12.40	41.20	26.20	23.60	22.00	9.60	28.20	19.00	15.00	21.80
0424	Patiria miniata		0.40	0.40	0.20	0.80	0.80	1.40	0.80	0.20	0.60	2.00	0.60	1.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	19 27-Apr-79	20 11-Jun-79	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 16-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.80	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.60	0.60	0.20	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	2.40	2.60	2.00	0.80	0.40	1.00	-	1.20	0.80	0.40	0.60	0.20	0.40	0.40	0.60	0.60	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.40	-
0401	Romaleon antennarius		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0667	Sipuncula		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.60	2.80	3.40	0.80	66.20	51.00	31.00	30.20	7.60	26.60	42.20	43.80	64.20	60.60	32.40	108.00	4.00	45.20
0341	Tonicella lineata		0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	-	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	-	0.40	-	-	0.40	0.40
1055	Transennella spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		3.89	1.11	4.44	2.92	4.86	4.72	1.12	2.50	3.75	0.84	3.47	2.09	0.42	0.56	0.14	0.56	1.39	1.67
0389	Pista spp.		0.14	<0.01	-	-	0.56	-	-	-	0.28	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.28	0.42	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	0.15	0.28	-	0.14	0.28	0.42	0.14	0.28

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 14-Oct-82	41 1-Dec-82	42 26-Feb-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.60	0.60	0.80	0.80	0.20
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	0.80	0.40	0.60	0.40	0.60	0.80	0.40	0.40	0.60	0.80	0.40	0.60	0.60	0.80	0.40	0.20	0.60
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40
0264	Anthopleura elegantissima		3.00	1.00	2.00	1.80	1.40	5.00	1.40	1.40	2.80	2.80	1.40	1.40	2.40	2.20	2.80	2.20	1.40	1.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	-	0.20	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40	0.40
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0688	Barleeia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		2.80	5.40	2.80	7.20	5.00	9.80	8.40	7.80	2.40	1.40	2.80	9.80	4.60	3.00	3.60	9.40	1.00	6.80
0320	Chlorostoma funebralis		10.40	8.00	0.40	4.40	4.00	43.00	8.80	0.60	7.40	5.00	13.80	4.60	3.00	-	83.20	8.80	13.80	5.00
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.40	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.60	0.80	0.40
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	1.40	0.60	0.40	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		0.40	-	0.40	1.00	-	0.80	-	-	-	0.40	0.40	0.20	0.40	-	-	0.20	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	0.40	0.40	1.80	0.60	-	-	0.40	0.40	1.20	1.00	1.40	0.60	3.80	1.80	0.80	2.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.40	-	0.20
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 14-Oct-82	41 1-Dec-82	42 26-Feb-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85
0838	Haliotis spp.		-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	0.40
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.80	0.40	0.80	0.40	0.60	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.60	0.60	0.20	-	1.00
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.80	0.40	0.80	0.40	0.20	1.00	0.80	0.60	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	0.60	0.40	0.80	1.00
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.60	0.20	0.40	-	0.20	0.80	0.40	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.60	0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.60	0.20	1.00	2.00	0.40	2.20	0.80	0.60	7.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	-	1.00	2.00	-	-	0.40	0.80	-	1.00	1.80	1.60	-	5.60
0295	Lottia scabra		0.20	-	0.60	-	-	-	1.20	0.20	1.40	-	2.40	9.40	6.80	9.20	15.40	22.40	3.00	40.80
0311	Lottia scutum		2.40	1.60	3.60	3.40	1.40	0.40	1.20	1.40	0.40	1.40	0.20	3.60	2.20	7.00	5.00	2.40	0.60	18.60
0336	Lottiidae		0.60	0.20	0.80	0.80	0.20	1.00	0.40	0.80	1.00	0.60	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.80	0.80	1.40	0.20	-	0.40	0.40	2.20	-	-	-	0.40	0.40	0.60	0.60	-	-	1.40
0377	Nereididae		-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40
0528	Ocinebrina spp.		-	1.40	-	0.40	-	0.40	0.20	-	0.60	0.60	-	1.40	0.60	0.60	3.00	0.40	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	0.20	0.80	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		2.00	2.60	16.60	2.00	8.80	5.40	16.40	25.20	1.20	19.60	13.00	29.00	11.80	19.60	8.20	9.80	9.40	4.00
0424	Patiria miniata		0.20	-	-	-	0.60	1.20	0.60	0.80	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82	39 19-Aug-82	40 14-Oct-82	41 1-Dec-82	42 26-Feb-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0385	Polychaeta		-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.60	1.00	0.60	0.80	-	-	2.20	1.60	-	0.20	-	0.60	0.80	-	0.20	0.20	-	1.00
0392	Pycnogonida		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.80	0.40	0.40	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		21.40	44.00	67.00	22.20	42.40	31.60	46.20	19.40	14.20	24.60	10.40	8.40	9.00	6.80	51.80	70.60	103.40	122.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	0.20	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.15
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	0.28	1.39	1.67	0.70	0.42	0.28	<0.01	0.70	0.28	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.42	0.56	0.70	0.42
0389	Pista spp.		-	<0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56	-	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	0.56	0.28	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.28	0.28	0.14	0.14	<0.01	<0.01	0.15	1.26	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	1.11	1.67	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.60	0.80	0.80	0.60	0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.60	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.40	0.40	-	0.20	0.40	0.60	0.40	-	-	0.20	0.60	0.60	0.80	0.20	0.40	-	0.20	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.20	2.00	3.40	4.00	4.80	1.00	1.20	1.00	1.40	5.20	2.20	1.60	0.80	0.40	0.80	2.00	1.20	1.60
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	1.00	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.20	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		12.80	5.20	4.20	5.40	4.20	9.00	16.00	13.20	4.20	4.60	16.60	20.20	18.00	17.40	7.60	5.20	11.40	16.60
0320	Chlorostoma funebralis		6.20	5.60	15.20	40.60	33.60	13.40	0.60	0.60	0.20	11.80	7.80	2.00	1.60	5.20	2.60	36.00	4.20	0.40
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	0.40	-	0.60
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	-	-
0300	Fissurella volcano		3.40	9.40	7.80	7.00	3.80	2.00	1.60	0.60	1.40	1.20	1.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.60	0.80	0.80
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun ‹	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88
0838	Haliotis spp.		0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.60	0.80	0.20	-	0.40	0.20	0.80	0.40	0.20	-	0.60	0.20	0.80	0.80	-	-	-	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.80	1.00	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.60	0.80	0.20
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.80	-	0.60	-	0.60	0.20	0.20	-	0.80	0.20	0.40	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.40	2.20	2.20	1.00	0.80	2.00	1.60	3.40	0.20	0.40	-	1.00	1.60	-	-	1.40	-	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
0294	Lottia pelta		5.60	2.60	2.40	0.80	0.60	1.40	3.00	0.80	1.00	0.20	2.40	2.60	2.80	1.00	0.40	0.40	3.00	3.40
0295	Lottia scabra		128.20	124.20	79.00	50.20	8.00	41.80	48.00	24.00	19.60	16.00	9.60	22.40	6.60	11.60	9.40	4.00	9.60	13.00
0311	Lottia scutum		7.20	9.20	2.40	2.20	1.40	7.40	7.40	0.80	1.20	-	3.20	2.20	2.60	4.80	0.20	-	15.40	3.00
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	1.00	0.40	0.80	0.60	0.60	0.80	0.80
0578	Majidae		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		2.40	0.20	0.80	-	0.20	0.60	2.40	1.20	2.40	1.20	0.20	1.20	2.40	0.60	0.20	0.20	0.20	1.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.40	0.60	0.60	1.20	1.00	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.40	0.80	1.00	1.20	0.80	1.00
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0398	Pagurus spp.		21.20	11.80	8.40	8.20	8.60	7.40	12.60	7.80	10.40	7.40	7.20	1.00	11.40	20.40	18.40	6.40	12.80	15.20
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88
0544	Pelecypoda boring		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.40	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.40	0.20	-	-	-	-	0.80	0.20	-	-	0.40	1.80	0.80	1.00	-	-	1.00	1.00
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.60	-	1.00	0.60	0.20	0.80	0.60	0.40	0.60	0.20	-	-	-	0.60	0.80	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		85.80	49.00	49.40	3.00	68.00	53.20	21.60	26.60	23.00	32.60	30.40	4.80	29.80	14.20	31.20	13.80	14.80	8.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.56	0.56	0.15	0.15	1.81	0.28	0.15	0.29	1.26	0.29	0.15	0.15	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.29	0.97	1.39	1.81	0.97	0.56	1.11	1.67	1.39	0.42	0.28	<0.01	2.36	5.00	4.86	1.53	2.78	1.25
0389	Pista spp.		<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	0.29	1.26	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.14	0.14	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.14
0508	bryozoa (erect)		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.70	0.42	<0.01	<0.01	0.70

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 5-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 3-Dec-91	88 16-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.60	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.60	0.80	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.60	0.40	0.60	1.00
0631	Amphissa spp.		0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.80	2.60	1.20	0.40	1.40	1.60	1.60	1.40	2.60	2.80	1.40	0.60	1.00	2.20	1.20	0.40	1.40	2.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		7.20	7.80	9.20	18.20	6.60	9.60	11.20	15.80	2.40	8.40	6.20	16.60	3.40	7.80	19.00	8.40	4.00	15.40
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	2.60	2.20	2.40	7.20	1.60	2.00	2.40	-	0.60	19.80	1.00	0.40	4.20	0.80	0.60	1.20	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.60	-	0.40	0.80	0.20	-	-	0.40	0.80	0.80	0.40	0.60	1.00	0.60	0.80	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.80	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	0.60	-	0.20	2.00	1.00	1.00	0.60	1.60	1.80	0.60	1.80	2.60	3.40	2.60	2.00	1.60	2.60
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 5-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 3-Dec-91	88 16-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	0.80	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.60	0.80	0.20	0.20	0.80	-	0.60	0.80	0.80	0.20	0.60	0.40	1.00	0.80	0.60	0.80	0.80
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	0.40	0.60	1.00	2.20
0543	Lirobittium spp.		-	0.40	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.60
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		0.60	1.00	1.40	1.60	0.80	0.40	0.60	2.60	2.00	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	1.40	0.60	0.60	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	1.00	-	0.20	0.60
0294	Lottia pelta		0.40	0.40	1.00	0.60	0.20	0.40	1.00	0.80	0.80	0.60	0.40	0.20	0.40	1.40	1.20	0.40	3.40	0.20
0295	Lottia scabra		7.00	3.20	4.60	3.40	4.60	1.60	1.20	2.00	1.00	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	2.20	-
0311	Lottia scutum		3.00	-	3.20	1.40	3.80	0.20	1.20	2.20	1.20	0.40	2.40	2.60	0.40	1.00	1.80	0.20	0.80	0.40
0336	Lottiidae		1.00	0.60	0.20	0.80	1.00	0.60	0.40	0.20	0.60	-	0.20	-	0.40	1.00	1.00	0.40	1.00	0.20
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.20	0.60	1.20	0.20	-	0.20	0.40	0.40	0.60	1.20	1.00	-	-	-	0.40	-	-
0377	Nereididae		-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	0.80	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.60	0.20	-	1.00	0.80	1.00	1.20	2.00	1.20	0.20	0.40	2.40	1.20	0.80	0.40	0.80	1.80
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.40	-	-	-	-	-	0.20
0398	Pagurus spp.		11.20	13.80	4.60	5.20	7.00	6.40	3.40	12.40	12.80	22.40	15.80	27.60	10.40	8.60	10.20	13.40	13.00	21.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60	0.20	-	0.40	-	-	-	0.60	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 5-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 3-Dec-91	88 16-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	0.20	-	0.60	0.60	-	-	0.20	0.20	0.20
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0612	Pugettia spp.		-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	0.40	1.40	0.40	0.80	0.20	1.00	-	0.60	0.80	0.80	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.40	0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.60	0.60
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	0.20	1.00	-	-	-	0.60	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		22.00	30.60	16.20	6.60	90.20	50.40	12.80	17.40	129.40	103.00	23.20	4.40	18.80	92.80	41.20	44.40	91.20	70.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		5.84	4.31	4.86	4.58	7.92	4.45	1.95	11.67	1.95	3.89	<0.01	1.26	3.06	1.26	0.84	3.61	0.42	2.37
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-
1120	Spirorbidae		0.42	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.70	0.98	0.98	0.15	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	1.39
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	-	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.15	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	0.15	<0.01	<0.01	0.42	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 21-Jul-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.20	0.20	-	0.60	0.20	0.40	0.60	0.80	-	-	0.60	0.20	0.40	0.20	0.80	-	0.40	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.60	0.60	0.80	0.20	0.80	0.80	0.80	0.40	0.60	1.00	0.80	0.20	0.40	0.60	0.40	0.80	-	-
0631	Amphissa spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.40	1.40	1.60	2.40	1.40	0.40	1.40	2.40	0.40	0.40	1.80	0.60	2.60	0.40	2.00	1.00	2.20	0.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		6.00	3.60	2.60	5.40	2.40	5.20	-	16.00	6.80	7.20	3.40	5.60	5.20	9.60	14.00	8.00	15.40	7.80
0320	Chlorostoma funebralis		0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.80	10.60	0.60	-	45.20	-	7.00	1.00	1.00	0.20	3.60	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	0.20	0.40	0.60	-	-	0.40	0.40	0.40	-	-	-	0.20	1.00	-	0.20	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0300	Fissurella volcano		1.60	1.80	0.40	0.60	-	0.40	2.20	2.00	0.40	0.20	0.40	0.20	3.40	-	1.00	1.00	1.00	-
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 21-Jul-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		0.20	0.20	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.40	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.60	0.60	0.20	-	-	0.80	0.40	-	0.60	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.40	0.60	0.60	0.40	0.60	0.80	0.60	0.40	1.00	0.60	0.20	0.60	0.60	0.40	0.80	0.80	0.60
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	0.20	-	0.60	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.80	1.60	-	-	0.20	1.40	0.20	1.20	1.00	0.40	0.40	0.60	-	-	-	0.60	0.20
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.60	1.20	0.20	-	1.40	1.20	2.80	1.20	1.20	0.40	1.00	7.20	0.80	3.20	0.40	1.60	0.60	3.00
0354	Lottia ochracea		0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		2.00	0.80	2.00	1.40	2.80	2.00	0.80	1.80	2.20	5.20	2.60	1.40	1.80	1.00	0.40	3.00	0.20	4.60
0295	Lottia scabra		0.40	1.00	2.60	0.20	-	1.00	1.00	2.60	1.40	2.60	1.00	7.60	12.00	9.20	4.20	1.60	-	1.00
0311	Lottia scutum		0.40	1.80	2.20	0.40	0.40	2.40	1.40	1.20	0.20	3.00	1.60	1.60	1.40	0.20	-	0.20	0.20	-
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.60	0.60	1.00	0.60	-	0.80	0.20	0.60	1.00	0.40	1.20	0.80	0.60	0.20	0.40	1.00
0578	Majidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	1.00	0.40	-	0.60	1.00	0.20	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.40	0.80	0.20	0.20	0.40	0.80	1.40	-	0.80	0.60	0.20	0.20	-	0.60	-	0.40	-	-
0377	Nereididae		-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	1.00	0.20	0.40	0.80	-	1.20	0.80	0.60	0.40	0.40	-	4.20	0.60	0.40	1.20	0.60	0.80
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	1.40	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.60	0.60	0.20	-	-	-
0398	Pagurus spp.		5.20	16.40	5.80	9.20	13.00	8.20	7.60	0.40	14.00	7.80	17.60	8.60	21.40	14.00	8.40	14.80	8.40	13.60
0424	Patiria miniata		-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.40	-	0.20	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 21-Jul-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	0.60	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	-	0.20	0.40	2.00	0.40	-	-	1.20	-	0.60	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.60	0.40	0.20	0.20	-	0.80	-	-	0.80	0.20	1.20	0.80	0.40	0.40	0.60	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		24.40	41.00	81.80	174.00	28.00	18.20	28.20	81.60	40.60	14.80	235.80	8.40	72.80	21.00	60.40	12.60	34.40	2.00
0341	Tonicella lineata		-	-	0.20	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	-	<0.01	0.28	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	<0.01	<0.01	0.98	<0.01	<0.01	0.29	0.84	<0.01	<0.01	0.70	<0.01	1.53	1.39	0.84	0.56	1.25	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	-
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.15	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.84	0.14	0.56	<0.01	0.28	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	0.42	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.14	0.56	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	0.60	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.40	-	0.20	0.20
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20
0631	Amphissa spp.		-	0.20	0.20	0.40	1.00	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.60	2.60	2.60	1.80	2.00	2.60	1.60	0.80	0.60	1.60	2.40	2.40	2.40	2.60	4.60	0.60	0.80	1.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	-	0.60	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0920	Calliostoma spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		21.60	29.60	10.60	8.40	10.20	4.40	4.00	6.40	3.80	2.40	4.20	4.20	4.40	14.80	5.20	0.60	0.40	1.00
0320	Chlorostoma funebralis		5.40	1.40	0.60	0.80	1.20	0.60	4.60	-	-	0.20	1.80	1.20	0.40	5.60	1.60	-	-	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40	0.60	0.20	-	0.20	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.80	1.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	1.00	1.00	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.80	0.80	0.40	1.00	-	0.20	0.80	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.60	5.40	2.20	2.00	1.00	0.40	2.00	1.00	0.40	-	-	0.40	-	3.20	0.60	-	-	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	0.60	-	-	0.20	0.60	1.00	0.20	0.40	0.40	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.20	-	0.40	-	0.60	-	0.20	0.60	0.20	-	-	0.60	1.00	0.20	0.20	0.80	0.60
0577	Isopoda		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.80	0.40	0.60	0.20	0.40	1.00	0.60	-	0.80	0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.40	0.40	0.20
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.40	-	0.40	1.20	1.00	0.20	-	-	0.40	0.40	-	0.80	2.40	-	-	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0744	Lissothuria nutriens		-	0.60	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20
0353	Lottia instabilis		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		3.20	0.40	10.60	5.20	4.80	0.60	0.40	1.00	1.40	2.60	1.20	0.20	3.40	1.60	0.60	0.20	0.40	1.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20
0294	Lottia pelta		5.00	0.80	3.80	9.80	8.60	2.00	1.00	1.80	1.00	1.40	0.60	5.60	2.60	0.20	0.20	1.40	1.60	0.40
0295	Lottia scabra		3.20	11.40	1.00	15.40	24.20	5.40	7.80	5.40	5.40	1.40	1.20	4.20	7.00	14.20	4.80	1.40	2.80	0.80
0311	Lottia scutum		3.20	0.20	1.40	6.80	6.20	1.00	0.60	2.20	1.00	-	1.00	13.60	4.60	2.00	0.20	-	0.40	0.20
0336	Lottiidae		1.00	0.60	1.00	0.80	1.00	0.80	0.60	1.00	0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	-	0.80	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.60	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.60	0.40	-	0.60	0.80
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.80	-	0.20	0.40	0.80	1.20	-	0.40	0.20	0.60	-	0.20	0.80	0.60	-	-	1.40	1.00
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	0.60	-	-	-	-	0.20
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.80	0.40	0.40	1.00	0.80	0.20	0.20	-	-	0.60	0.20	-	-	-	-	0.20	0.60
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0398	Pagurus spp.		27.20	8.40	40.40	9.40	48.60	5.80	8.40	5.20	5.80	6.20	6.00	20.60	26.20	10.80	11.20	5.20	6.00	1.80
0424	Patiria miniata		0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.80	0.40	0.40	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.80	-	-	-	1.20	0.20	-	0.60	0.40	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.60	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.40	1.00	0.60	0.40	-	-	-	-	0.40	0.60	0.40	1.00	0.40	1.20	1.20	-	0.60	0.80
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.60	0.20	-	-	1.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.80	4.20	29.00	9.20	12.20	6.60	12.80	6.00	-	61.40	18.60	28.20	21.00	114.20	63.40	9.20	11.80	9.20
0341	Tonicella lineata		-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	0.80	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		-	-	<0.01	-	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.42	3.75	5.01	0.97	0.84	0.56	2.09	<0.01	0.84	3.20	0.97	0.42	<0.01	2.92	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	-	0.15	0.14	-	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.42
0507	bryozoa (encrusting)		0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.14	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	0.15	0.98	0.14	<0.01	0.42	0.29

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 27-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		0.40	0.20	-	-	0.60	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		1.80	1.20	1.80	2.00	2.80	2.80	0.40	0.80	2.60	1.40	1.20	1.60	1.60	1.20	0.20	0.60	1.60	1.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		1.40	0.40	0.60	0.20	5.40	0.60	5.20	1.60	1.20	-	5.00	0.20	1.60	0.20	1.00	2.60	2.80	-
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	5.00	0.60	12.20	0.40	0.20	-	12.00	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	1.20	0.60	22.80	10.40
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.40	-	-	0.80	0.20	-	0.40	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	0.40	-	-	2.60	0.80	0.60	-	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.80	1.40	2.40	0.40
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 27-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		0.20	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		0.80	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20
0458	Idotea spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.60	0.60	0.60	0.20	0.20	1.00	0.80	0.20	-	0.20	0.60	0.20	0.60	-	0.80	0.60	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.60	0.40	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.60	0.20	1.00	0.80	0.60	0.20	-	-
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	-	-	1.40	0.20	0.40	0.20	0.40	-	0.40	-	-	0.40	-	0.40	1.40	-
0543	Lirobittium spp.		0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.40	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	0.80	-	0.40	0.60	5.40	0.60	4.00	0.20	2.20	-	0.40	-	3.00	2.60	-	0.80	0.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.80	2.80	1.60	-	4.00	1.20	2.00	0.40	2.20	1.00	1.80	0.60	2.20	3.00	0.80	1.40	0.80
0295	Lottia scabra		0.40	6.00	13.40	3.80	7.40	9.80	5.20	5.00	3.20	14.00	8.40	1.00	6.20	12.20	10.80	1.80	11.20	8.80
0311	Lottia scutum		-	0.20	3.00	0.20	-	1.60	7.40	1.00	0.20	2.60	1.60	0.20	0.80	1.80	1.80	1.40	2.80	1.60
0336	Lottiidae		0.80	0.20	0.80	0.60	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	-	0.80	-	-	-	0.40	-	-	-	0.80	1.00	-	-	0.80	0.60	0.80	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.80	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0398	Pagurus spp.		6.20	1.20	2.20	1.00	4.00	2.00	2.20	4.00	12.60	1.00	3.00	1.60	6.60	5.20	2.60	3.80	7.60	18.60
0424	Patiria miniata		0.60	0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.60	0.40

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 27-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0529	Phidiana hiltoni		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	0.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.40	-	0.60	0.20	0.40	-	0.20
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-	0.20	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	-	-	-	0.80	0.20	-	1.00	-	0.40	-	-	0.80	0.20	-	1.60	2.00
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		56.20	1.00	24.00	9.00	256.40	669.80	137.20	283.20	532.00	38.00	39.20	60.20	2.40	111.80	105.80	28.20	158.40	95.00
0341	Tonicella lineata		-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	-	1.81	3.48	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.12	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.56
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.84	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	<0.01	-	<0.01	0.69	<0.01	-	-	-	<0.01	0.42	-	-	<0.01	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	0.29	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	0.42	0.14	<0.01	2.36	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.84	0.98	0.42	0.14	<0.01

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10	163 24-Nov-10	164 28-Feb-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	-	0.20	0.20	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20
0264	Anthopleura elegantissima		0.60	0.80	3.00	1.20	-	0.40	1.00	0.60	0.40	2.40	1.80	1.20	0.40	1.20	1.60	1.00	0.20	-
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.20	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		4.80	3.40	3.00	2.00	2.40	0.60	4.80	1.40	2.60	2.60	2.20	1.00	2.00	3.00	3.00	5.00	12.60	1.80
0320	Chlorostoma funebralis		-	-	3.80	2.20	2.40	-	2.40	3.60	-	0.80	0.40	0.40	1.00	2.20	1.00	-	0.20	-
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0538	Cryptochiton stelleri		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	0.20	0.40	0.40	-	-	-	0.20	-	-	2.20	1.00	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		0.20	-	-	-	1.20	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.40	0.80	0.20	0.20	0.40
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		2.00	1.00	1.60	0.20	1.00	0.80	0.80	2.20	1.00	2.00	1.00	0.40	1.00	-	0.60	0.20	0.80	0.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10	163 24-Nov-10	164 28-Feb-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.20
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	0.80	-	0.20	-	1.00	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.40	-	0.80	0.80	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	-	0.20	0.20	0.60	0.20	0.40	0.20	0.20
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.80	1.00	0.40	0.40	0.60	-	1.00	1.00	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.40	-	-	0.20	0.60	0.60	-	0.60	-	0.60	2.00	0.80	0.20	0.80	0.20	0.40	0.40	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20
0744	Lissothuria nutriens		-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0293	Lottia limatula		-	0.40	1.40	2.00	0.20	0.80	-	2.80	0.40	0.40	0.80	2.80	0.60	0.80	1.00	1.60	-	0.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	0.40	0.20	0.60	2.40	0.80	-	0.60	1.20	0.40	0.20	3.00	6.60	0.60	0.40	1.40	1.00	-
0295	Lottia scabra		7.20	1.40	3.00	1.40	2.40	0.20	2.20	0.20	-	-	-	-	-	0.80	1.60	-	0.20	-
0311	Lottia scutum		1.40	2.20	1.00	1.00	3.20	2.80	-	0.20	1.40	0.20	0.40	0.80	0.40	1.20	1.40	3.00	1.40	0.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.80	1.00	0.80	0.60	0.80	0.80	0.20	0.60	0.60	1.00	0.80	0.60	1.00	0.80	0.60	0.40
0578	Majidae		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.40	0.20	1.60	1.00	1.00	-	-	1.40	1.00	0.40	0.20	0.60	1.00	0.40	0.20	0.60	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	1.00	1.00	0.40	1.40	-	0.80	0.60	0.40	0.40	0.60	0.60	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-
0398	Pagurus spp.		10.40	2.00	8.00	12.40	11.60	5.40	6.00	7.00	16.60	9.20	3.80	5.80	-	8.60	7.20	3.80	15.80	2.00
0424	Patiria miniata		-	0.40	0.20	0.20	-	1.00	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10	163 24-Nov-10	164 28-Feb-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0385	Polychaeta		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	-	0.20	0.60	0.60	0.80	-	1.00	1.00	0.20	-	0.20	0.60	0.80	0.40	0.60	1.00	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0615	Serpulidae		0.20	-	1.40	0.60	-	-	0.20	0.60	0.20	0.60	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.40	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		20.20	4.00	25.40	4.40	9.80	2.20	6.00	3.80	-	-	8.60	22.20	7.00	32.80	91.80	22.80	5.00	4.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.40
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	<0.01	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.28	<0.01	<0.01	4.17
0389	Pista spp.		-	-	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	-	3.19	-	<0.01	-	2.36	2.50	0.14	0.56	0.28
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.28	0.14	0.56	0.15	0.15	<0.01	1.67	0.97	0.29	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		0.28	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		0.56	1.12	0.42	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.56

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-
1123	Aldisa sanguinea		-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	0.40	0.20	0.40	0.20	0.60	0.20
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-
0263	Anthopleura artemisia		-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		0.80	0.40	0.20	1.00	2.60	0.80	0.40	1.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-
0271	Anthozoa		-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0628	Asteroidea		-	-	-	-	-	-	-	-
0495	Balanophyllia elegans		0.20	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	10.40	-	-	-	1.00	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0339	Bivalvia		-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	0.20	-	0.40	-	-	-
0920	Calliostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0446	Cancer productus		-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-
1113	Chaetopteridae		-	-	-	-	-	-	-	-
0729	Chama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.80	19.60	0.40	3.80	1.00	1.80	6.60	4.00
0320	Chlorostoma funebralis		0.20	0.20	3.20	0.40	6.40	5.40	0.80	11.40
0360	Chlorostoma montereyi		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0772	Chlorostoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1092	Cirratulidae/Terebellidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0472	Clavelina huntsmani		-	-	0.60	-	-	0.20	0.60	0.20
0358	Conus californicus		-	-	-	-	-	-	-	-
0272	Corynactis californica		-	-	-	-	-	-	-	-
0346	Crepidula spp.		-	0.40	0.20	0.20	-	-	-	0.40
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	0.20	-	-
0571	Cryptolithodes sitchensis		-	-	-	-	-	-	-	-
0562	Cucumaria spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-
0299	Diodora spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-
0724	Doridacea		-	-	-	-	-	-	-	-
0515	Doriopsilla albopunctata		-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	0.80	0.40	-	0.40	0.20	1.40	1.00
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1202	Erato spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		0.20	0.80	0.40	1.60	3.40	0.80	8.40	8.20
0522	Fissurellidea bimaculata		-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.60	-	0.20	-	-	0.60	0.20
0496	Halcampa decemtentaculata		-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1396	Hapalogaster cavicauda		-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	-	-	-	-	-
0422	Henricia leviuscula		-	-	-	-	-	-	-	-
0632	Heptacarpus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0359	Hermissenda crassicornis		-	-	0.20	-	-	-	-	-
0356	Hipponix spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		0.20	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.60	0.40	0.40	0.60	0.60	0.40	-
0577	Isopoda		-	-	-	-	-	-	-	-
1231	Kelletia kelletii		-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.40	0.40	0.60	0.40	0.60	0.60	0.20	0.20
1085	Laila cockerelli		-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	0.40	0.80	1.20	0.80	-	-	0.60
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0744	Lissothuria nutriens		-	-	-	-	-	-	-	0.40
0351	Littorina spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0695	Lophopanopeus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0343	Lottia insessa		0.20	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		-	0.20	0.80	1.80	0.80	2.00	0.80	0.80
0354	Lottia ochracea		-	-	0.20	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		-	4.80	1.40	0.40	0.80	0.60	1.20	3.40
0295	Lottia scabra		0.20	0.20	-	2.00	1.40	1.80	3.00	2.40
0311	Lottia scutum		-	1.00	0.40	1.20	0.40	1.60	0.40	2.60
0336	Lottiidae		0.20	0.80	0.60	0.80	0.80	0.80	0.60	-
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0574	Mimulus foliatus		-	-	-	-	-	-	-	-
0523	Mitra idae		-	-	-	-	-	-	-	-
0834	Modiolus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.40	0.40	-	0.20	0.20	0.40	1.00
1206	Mytilimeria nuttalli		-	-	-	-	-	-	-	-
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	0.20
0806	Natantia		-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.80	0.20	0.80	1.20	-	0.40	-
0377	Nereididae		-	-	-	0.20	0.40	0.20	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0892	Nudibranchia		-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.60	0.20	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0726	Okenia rosacea		-	-	-	-	-	-	-	-
0365	Onchidella borealis		-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-
0556	Ophiothrix spiculata		-	-	-	-	-	-	-	-
0561	Ophiuroidea		-	-	-	-	-	-	-	-
0614	Orthasterias koehleri		-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-
0398	Pagurus spp.		5.40	13.40	1.00	11.80	7.40	3.00	11.00	5.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	0.20	-	-	-	0.20

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0529	Phidiana hiltoni		-	-	-	-	-	-	-	-
0787	Photis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0558	Pisaster giganteus		-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	0.20	-	-	-	0.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-
0540	Placiphorella velata		-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-
0304	Polyplacophora a		-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-
1063	Pseudochama spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	0.20	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.40	0.40	0.40	0.40	-	0.40	0.40
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-
0426	Pycnopodia helianthoides		-	-	0.60	-	-	-	-	-
0401	Romaleon antennarius		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-
0531	Rostanga pulchra		-	-	-	-	-	-	-	-
0623	Scyra acutifrons		-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.40	0.20	0.40	0.20	-	-	0.20
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	0.20	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0428	Strongylocentrotus franciscanus		-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0479	Styela spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0491	Tethya californiana		-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		188.60	20.40	140.80	109.00	140.80	20.60	56.20	34.80
0341	Tonicella lineata		-	-	0.20	-	0.60	-	0.40	0.60
1055	Transennella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0457	Williamia peltoides		-	-	-	-	-	-	-	-
0321	snail		-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0683	Dendropoma spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0942	Leucosolenia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		9.17	1.81	12.78	8.89	17.09	7.09	7.92	10.97
0389	Pista spp.		<0.01	3.75	-	<0.01	1.95	2.78	1.39	2.50
0492	Porifera (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0934	Salmacina tribranchiata		-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0507	bryozoa (encrusting)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0508	bryozoa (erect)		-	-	-	-	-	-	-	-
0509	bryozoa (foliose)		-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		<0.01	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.28	0.56	0.42

Horizontal Band Transects - Survey Invertebrate Abundance (per 1 m squared) - South Control Station SC 1 at +0.9m (based on 5 "Tegula" count quadrats)

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number:	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Survey Date:	14-Jun-76	8-Aug-76	21-Oct-76	5-Dec-76	31-Jan-77	6-May-77	30-Jul-77	11-Dec-77	4-Feb-78	5-Apr-78	20-Jun-78	17-Aug-78	13-Oct-78	30-Nov-78	26-Feb-79	27-Apr-79	11-Jun-79
		Sampling Code																	
0287	Acanthinucella spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.20	0.40	0.40	0.60	0.20	0.40	-	-
0288	Acmaea mitra	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima	3	36.40	34.00	45.00	51.00	50.40	48.00	54.80	38.80	5.00	55.00	5.00	63.80	58.00	50.40	42.20	44.20	32.80
0265	Anthopleura xanthogrammica	3	0.40	1.40	1.00	0.20	-	-	0.20	1.40	-	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0526	Aptyxis luteopictus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.	3	0.40	78.00	-	-	-	1.00	-	0.60	0.20	1.00	0.20	-	0.60	-	0.80	-	-
0688	Barleeia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis	3	134.20	46.80	31.80	65.60	141.80	165.60	149.40	107.00	83.60	73.60	146.80	88.60	101.00	96.80	49.80	225.80	89.80
0346	Crepidula spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-
0538	Cryptochiton stelleri	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.	3	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.80	-
0514	Diaulula sandiegensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.60	0.20	-	0.40	0.40	0.60
0838	Haliotis spp.	3	5.40	-	7.20	3.00	5.00	8.40	6.20	6.60	7.00	4.80	4.00	5.20	3.20	6.40	3.80	5.20	3.00
0396	Hemigrapsus nudus	3	1.00	-	1.00	-	-	-	0.60	0.20	0.60	0.60	0.20	0.60	-	0.20	-	3.00	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.	3	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	1.60	-	-
0536	Ischnochitonidae	3	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	0.40	0.40	0.40	0.60
0611	Lacuna spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.	3	0.40	-	-	-	-	-	1.00	0.80	-	-	0.20	0.60	0.20	-	0.20	0.20	0.20
0543	Lirobittium spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	1.80	0.40	0.40	0.40	1.00	0.40	0.60	0.60	0.40
0343	Lottia insessa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula	3	2.20	0.20	0.80	1.40	0.60	1.00	4.20	2.60	0.60	1.60	3.40	4.40	0.80	0.80	0.40	3.20	3.40
0354	Lottia ochracea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta	3	0.80	0.80	1.20	1.60	1.40	1.20	0.80	2.00	1.60	2.00	3.40	3.00	2.00	3.60	2.00	3.20	3.20
0295	Lottia scabra	3	27.80	3.60	27.20	53.00	64.20	47.80	195.60	72.60	17.40	33.00	88.40	78.60	91.40	89.60	77.20	99.20	73.80
0311	Lottia scutum	3	-	2.20	-	-	0.60	-	1.40	10.20	4.40	1.20	3.00	5.40	2.60	5.00	0.80	9.40	2.00
0336	Lottiidae	3	-	-	-	-	0.40	-	-	41.40	0.20	0.80	1.40	5.20	1.00	2.20	3.00	1.00	1.40
0578	Majidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.	3	-	-	-	-	-	1.00	-	0.40	-	-	-	-	0.80	0.20	-	0.20	-
1100	Mytilidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Survey Number: / Survey Date: / Sampling Code	2 / 14-Jun-76	3 / 8-Aug-76	4 / 21-Oct-76	5 / 5-Dec-76	6 / 31-Jan-77	7 / 6-May-77	9 / 30-Jul-77	11 / 11-Dec-77	12 / 4-Feb-78	13 / 5-Apr-78	14 / 20-Jun-78	15 / 17-Aug-78	16 / 13-Oct-78	17 / 30-Nov-78	18 / 26-Feb-79	19 / 27-Apr-79	20 / 11-Jun-79
1410	Mytilus spp.	3	-	-	-	-	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	0.60	-	-	0.20	-	-	-
0273	Nemertea	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.40	-
0377	Nereididae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.	3	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.60	-
0362	Nuttallina californica	3	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-	1.00	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.80	1.00	0.20	0.60	0.40	0.40	-	1.80
0355	Octopus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes	3	-	-	0.80	-	-	0.20	-	-	0.40	-	0.20	0.40	1.60	0.80	-	0.60	0.80
0398	Pagurus spp.	3	3.00	2.60	5.40	8.80	5.80	7.40	5.00	3.80	7.80	7.60	7.20	6.80	8.40	8.40	7.80	2.00	8.80
0424	Patiria miniata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0544	Pelecypoda boring	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus	3	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0634	Platyhelminthes	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-
0400	Pollicipes polymerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens	3	-	-	0.20	0.60	-	7.80	9.00	1.20	0.20	2.00	1.00	2.00	-	1.60	0.80	0.40	-
0341	Tonicella lineata	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus	4	0.83	0.56	0.98	0.14	0.28	0.14	1.25	1.25	0.28	0.56	0.42	0.56	0.42	0.70	0.70	0.70	0.42
0484	Haliclona spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
0735	Phragmatopoma californica	4	-	-	-	0.42	0.69	3.89	-	0.42	1.11	0.42	0.42	0.28	0.70	0.56	0.14	0.70	0.14
0389	Pista spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)	4	-	-	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0494	Stylantheca spp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun S	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 14-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	-	-	0.20	0.20	0.20	0.60	-	0.20	0.20	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		37.80	26.40	40.40	31.80	29.80	37.20	27.60	27.40	29.20	3.00	31.60	37.60	26.60	39.80	29.00	28.80	21.40	30.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.40	0.60	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.20	0.80	0.40	0.60	0.60	0.40	-	0.40	0.20	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		0.40	1.20	-	0.20	0.60	1.60	0.40	-	-	0.40	0.20	0.60	-	-	0.20	-	0.20	1.00
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		149.80	238.40	367.80	154.60	18.00	285.20	184.00	180.80	122.60	194.20	162.60	177.60	262.60	164.20	146.40	121.00	151.40	192.60
0346	Crepidula spp.		0.40	0.60	0.40	0.20	-	-	0.20	-	0.60	0.20	0.40	0.20	0.80	0.40	0.40	0.20	0.60	0.60
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.80	0.80	0.20	0.40	0.40	1.80	0.80	0.40	0.20	0.40	-	0.60	-	0.20	-	-	0.20	0.80
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		0.60	0.20	0.20	0.40	0.60	-	0.60	0.40	-	0.40	1.00	0.40	0.40	-	0.20	-	0.40	0.20
0838	Haliotis spp.		6.80	3.40	4.00	3.60	4.00	3.00	3.80	4.40	4.60	6.80	3.40	5.80	4.80	5.40	3.20	4.80	3.80	3.00
0396	Hemigrapsus nudus		0.40	-	0.40	0.40	-	0.80	0.20	0.60	0.40	-	0.40	-	-	-	-	0.60	0.40	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	0.20	0.60	-	0.20	-	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.60	-	-	-	0.40	0.40	-	0.20	-	-	0.40
0611	Lacuna spp.		0.20	0.20	0.40	-	-	0.20	-	0.80	0.60	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		1.00	-	1.40	0.40	-	0.40	0.20	0.80	0.80	0.20	-	0.80	0.40	1.00	0.20	0.20	-	1.60
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.80	0.40	0.60	0.40	0.60	0.40	0.40	0.40
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		6.60	3.80	1.40	3.40	1.20	1.80	4.00	0.40	1.40	2.60	1.00	9.80	11.20	3.80	2.60	1.40	8.80	6.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.60	1.40	3.20	3.60	1.20	2.40	0.60	1.60	1.80	1.80	1.80	2.60	3.20	3.60	1.80	0.60	1.00	1.60
0295	Lottia scabra		65.80	111.80	48.80	51.20	85.40	77.80	74.00	102.60	65.40	63.00	85.20	54.00	103.40	185.40	110.60	109.60	79.00	74.60
0311	Lottia scutum		7.40	5.00	5.60	2.80	1.20	3.20	5.00	2.40	5.60	1.00	1.40	4.80	10.80	9.40	3.00	1.80	5.60	7.60
0336	Lottiidae		6.00	4.20	8.80	1.60	4.20	1.40	1.60	0.80	5.20	4.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	4.40	1.40	0.80
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	21 7-Aug-79	22 4-Oct-79	23 3-Dec-79	24 14-Feb-80	25 14-Apr-80	26 12-Jun-80	27 8-Aug-80	28 24-Oct-80	29 9-Dec-80	30 15-Feb-81	31 3-Apr-81	32 2-Jun-81	33 29-Jul-81	34 16-Oct-81	35 10-Dec-81	36 8-Feb-82	37 24-Apr-82	38 20-Jun-82
1410	Mytilus spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-
0273	Nemertea		0.60	0.40	-	0.20	-	0.40	0.40	-	-	-	-	0.60	0.40	-	0.40	-	0.20	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.40	0.60	0.80	0.60	0.60	-	0.20	0.40	0.40	-	0.20	0.60	0.60	-	-	-	0.80
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		1.40	-	0.20	-	0.80	1.20	-	-	-	0.80	0.40	0.80	1.00	-	0.20	-	0.20	0.20
0398	Pagurus spp.		9.40	2.20	24.60	13.40	2.40	15.00	6.00	16.00	20.40	5.00	9.20	3.80	7.80	13.20	11.80	17.60	15.80	1.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	1.00	-	-	-	0.60	0.20	0.20	0.40	-	0.60
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	0.80	1.20	5.00	4.20	3.40	1.40	5.00	7.60	4.00	10.40	6.00	5.80	5.00	17.20	6.40	1.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.29	0.15	0.84	0.29	1.12	0.70	0.70	0.42	0.98	1.12	1.11	1.67	0.98	2.78	1.53	0.97	0.70	1.53
0484	Haliclona spp.		<0.01	0.14	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	0.14	0.28	<0.01	<0.01	0.14
0735	Phragmatopoma californica		0.42	0.70	1.11	0.42	0.70	0.15	0.42	1.39	0.70	0.56	0.15	0.70	0.28	0.84	0.42	0.42	0.42	0.14
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	39 19-Aug-82	40 7-Oct-82	41 1-Dec-82	42 25-Feb-83	43 18-Apr-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	46 1-Oct-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		29.80	29.80	19.80	8.80	8.00	10.20	7.40	13.40	7.20	8.80	5.80	3.80	5.40	5.00	8.60	6.00	5.40	6.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.80	0.60	0.20	-	-	0.20	0.40	0.60	1.00	0.80	0.40	0.60	0.60	0.80	-	0.60	0.60	0.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	1.20	0.20	-	-	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	1.80
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		144.60	149.20	96.00	97.60	144.60	116.20	134.60	242.80	121.00	202.20	82.40	170.80	241.40	104.80	176.60	106.60	74.20	175.60
0346	Crepidula spp.		0.60	0.60	-	0.20	0.80	-	0.40	-	-	-	-	-	0.60	0.60	-	-	-	0.40
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
1632	Grapsidae		0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	-	0.40	0.20	0.40
0838	Haliotis spp.		2.20	2.20	1.40	1.40	0.40	0.20	0.80	1.20	1.20	0.60	0.20	0.20	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	0.80
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.20	-	-	-	0.60	0.60	-	0.60	0.40	0.60	0.80	-	0.20	0.20	0.60	0.40
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.20	0.40	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.60	0.20	-	-	-
0611	Lacuna spp.		0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	0.40	0.60	-	-	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.60	-	0.80	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.60	0.40	0.80	0.80	0.60	0.60	0.20	0.20	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		4.40	3.60	2.60	1.00	-	0.40	2.20	3.00	1.20	0.40	0.40	2.00	3.80	1.20	1.20	0.20	0.40	4.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.20	0.40	0.40	-	-	0.20	0.20	1.40	0.20	0.20	0.20	1.40	1.60	1.40	1.80	1.60	1.20	1.20
0295	Lottia scabra		59.40	99.20	105.60	11.00	2.60	19.80	71.00	77.40	83.00	68.00	54.00	8.00	136.60	152.60	164.20	148.80	105.80	212.80
0311	Lottia scutum		22.80	13.20	4.00	1.00	-	0.80	3.00	2.00	1.00	4.20	1.60	4.00	8.20	7.20	3.80	6.20	3.00	14.20
0336	Lottiidae		1.20	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.60	1.00	1.00	1.60	1.00	1.40	1.00	1.00
0578	Majidae		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	39 19-Aug-82	40 7-Oct-82	41 1-Dec-82	42 25-Feb-83	43 18-Apr-83	44 13-Jun-83	45 10-Aug-83	46 1-Oct-83	47 3-Dec-83	48 15-Feb-84	49 11-Apr-84	50 14-Jun-84	51 27-Aug-84	52 25-Oct-84	53 8-Dec-84	54 4-Feb-85	55 2-Apr-85	56 3-Jun-85
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.40	-
0273	Nemertea		1.20	0.40	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.60	0.40	-	-	-	0.60	1.00	0.60	0.40	0.20	0.20	-	1.40	0.20	-	-	0.20	0.20
0398	Pagurus spp.		15.60	12.60	8.40	4.00	1.80	3.00	16.20	1.80	5.20	9.20	6.00	6.60	8.60	8.20	1.00	5.80	1.20	5.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0425	Pisaster ochraceus		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	0.60	-	0.20	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	0.60	3.80	6.40	4.40	-	200.80	0.40	-	3.80	-	0.60	-	-	1.80	1.20	1.40	1.00
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		1.39	0.42	0.42	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.28	0.29	0.28	0.42	0.56	0.29	0.42	0.15	0.56	0.56	1.39
0484	Haliclona spp.		<0.01	0.28	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.28	0.14	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	0.28	0.28	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun $	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88
0287	Acanthinucella spp.		0.20	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	0.60	-	-	0.20	0.60	-	0.40	0.20	0.60	-
0288	Acmaea mitra		-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.20	4.60	4.00	4.40	4.60	4.00	4.40	6.60	9.60	7.60	4.20	4.00	3.80	4.40	3.40	4.40	2.80	2.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.40	0.60	-	0.60	0.20	0.60	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		1.20	1.80	0.80	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	2.00	-	-	-	0.20	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		203.20	144.00	269.60	152.80	13.00	341.80	333.80	274.80	351.80	249.40	424.80	330.80	331.60	239.80	187.20	212.40	255.80	379.40
0346	Crepidula spp.		0.60	-	0.20	-	-	0.60	0.20	0.40	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60	0.60	0.20	0.60	0.20	0.80
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	-	0.20	0.80	1.00	1.20	0.40	-	0.20	0.40	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	0.40	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	-	0.40	0.20	-	0.20
0838	Haliotis spp.		0.80	0.20	0.40	0.60	0.20	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.80	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	0.20	-	0.20	-	0.20
0536	Ischnochitonidae		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.80	1.00	0.80	1.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.40	0.60	0.60	0.60	0.20	1.00	0.40	0.40	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-
0293	Lottia limatula		6.20	2.20	1.20	1.40	1.20	3.20	8.60	5.00	2.80	1.00	3.40	8.20	4.80	8.40	1.00	2.60	6.00	12.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		0.40	1.40	0.80	0.40	0.40	0.60	0.20	2.20	0.60	-	0.40	0.80	1.20	0.60	1.20	0.80	1.00	1.80
0295	Lottia scabra		226.00	237.00	205.80	92.40	66.00	82.20	142.20	229.40	141.40	103.40	77.60	90.60	102.40	130.80	93.20	56.40	85.40	161.20
0311	Lottia scutum		7.00	3.60	3.00	1.80	6.80	5.60	14.80	2.20	4.40	6.00	10.20	9.20	6.60	9.80	2.60	0.60	3.00	9.20
0336	Lottiidae		5.40	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60	1.20	0.80	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	57 16-Aug-85	58 15-Oct-85	59 13-Dec-85	60 7-Feb-86	61 2-Apr-86	62 21-Jun-86	63 19-Sep-86	64 6-Oct-86	65 3-Dec-86	66 12-Feb-87	67 15-Apr-87	68 11-Jun-87	69 10-Aug-87	70 3-Oct-87	71 3-Dec-87	72 1-Feb-88	73 2-Jun-88	74 9-Aug-88
1410	Mytilus spp.		0.20	-	0.20	0.40	0.60	0.40	-	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.60	0.40	0.20	1.00
0273	Nemertea		1.20	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	0.60	0.60	0.80	1.20	0.60	0.40	0.40	0.40	1.20	2.60	0.20	0.40	-	0.20	3.40	-	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.40	-	-	0.20	0.40	0.40	0.20	-	0.60	0.20	0.40	-	0.60	0.40	0.20	0.20	0.20
0398	Pagurus spp.		10.40	9.60	9.60	7.00	2.20	3.00	5.80	5.40	8.80	4.00	13.40	7.60	6.40	4.40	8.40	4.20	8.80	12.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	0.20	0.20	-	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.80	1.40	-	1.60	1.60	0.20	-	-	0.80	-	-	-	0.40	1.60	0.20	2.00	-	0.40
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.42	1.25	<0.01	0.15	0.56	0.98	1.53	2.78	5.14	0.42	0.70	0.98	0.84	0.56	2.78	1.26	0.70	2.23
0484	Haliclona spp.		-	-	-	<0.01	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 7-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 22-Nov-91	88 3-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93
0287	Acanthinucella spp.		0.20	0.20	0.20	-	0.40	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		4.20	3.80	5.40	2.80	5.40	4.40	5.20	4.40	3.80	3.60	3.60	4.00	3.00	4.00	2.80	5.00	4.00	3.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	0.80	-	0.40	0.20	-	0.40	-	-	-	0.60
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	0.60	0.40	-	-	-	0.40	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		256.60	358.60	211.60	153.80	275.80	218.00	226.80	222.20	270.60	139.00	408.00	186.20	260.20	187.80	150.20	124.80	105.40	107.40
0346	Crepidula spp.		-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.60	-	-	0.40
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	0.40	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	0.80	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0838	Haliotis spp.		0.20	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	-	0.20	0.20
0396	Hemigrapsus nudus		0.20	0.20	-	-	-	0.60	-	0.20	-	-	-	0.40	0.20	-	1.20	0.20	0.40	1.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.40	-	0.20
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	1.20	-	0.20	0.60
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.20	0.20	0.60	0.60	0.80	0.40	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.00	3.20	7.60	7.20	0.60	2.20	4.20	12.00	1.40	3.80	13.40	12.60	3.20	1.60	4.80	2.80	6.20	1.80
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0294	Lottia pelta		3.00	0.20	0.20	0.60	0.20	1.40	1.60	0.20	1.00	0.60	0.40	0.80	0.40	0.20	1.20	1.40	3.20	0.60
0295	Lottia scabra		97.60	118.40	81.20	64.80	30.20	38.80	61.40	51.80	68.80	32.80	53.20	34.80	38.20	8.80	7.00	24.20	30.40	13.00
0311	Lottia scutum		2.40	5.00	5.00	5.60	5.20	2.40	6.40	7.60	2.60	2.40	5.40	8.40	1.60	0.60	3.20	5.80	2.00	0.60
0336	Lottiidae		1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.20	1.40	1.00	0.20	0.60	0.80	0.60	0.80	1.00	0.80	1.00	0.60
0578	Majidae		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	75 9-Dec-88	76 3-Feb-89	77 5-Jun-89	78 2-Aug-89	79 11-Dec-89	80 7-Feb-90	81 11-Jun-90	82 7-Aug-90	83 4-Dec-90	84 31-Jan-91	85 10-Jun-91	86 24-Jul-91	87 22-Nov-91	88 3-Feb-92	89 1-Jun-92	90 29-Jul-92	91 25-Nov-92	92 20-Jan-93
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	0.20	0.20	-	0.80	0.40	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	0.40	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	1.20	0.40	-	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.40	0.40	0.40	0.20	1.40	0.80	0.20	0.80	1.40	1.00	-	0.60	0.40	0.80	1.20	0.60
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.40	0.60	1.00	0.20	0.20	0.20	0.80	0.20	1.00	0.40	1.80	0.20	0.40	0.20	0.60	2.00	1.60
0398	Pagurus spp.		9.60	12.20	6.80	1.80	6.40	5.00	10.20	18.80	15.80	9.60	7.60	15.60	8.00	12.00	13.20	8.80	22.60	12.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.40	0.60	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.40	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	0.20	0.20	-	0.20	1.00	0.20	0.20	-	-	0.80	-	-	0.40	0.40	-	0.60
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		1.20	1.40	1.20	0.80	0.80	0.60	4.20	2.60	4.00	4.00	0.80	-	-	8.80	6.40	14.40	4.80	11.20
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.84	0.56	0.42	1.67	1.25	1.39	0.98	0.29	0.56	0.70	0.84	<0.01	1.53	2.09	2.50	5.97	4.59	2.09
0484	Haliclona spp.		-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.14	0.28	<0.01	<0.01	<0.01	0.28	<0.01	<0.01	0.14	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.29
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 5-Aug-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99
0287	Acanthinucella spp.		-	0.60	-	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	-	1.80	-	-	0.20	0.40	0.60
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.20	2.20	2.60	4.40	4.20	2.60	2.60	3.20	2.00	2.20	3.60	3.60	6.00	2.80	2.60	2.40	3.80	3.40
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	0.40	0.40	0.20	0.60	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.60	0.20	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		137.60	87.40	69.40	92.20	105.40	98.40	67.20	118.40	148.80	102.40	158.40	96.80	66.00	90.60	182.40	232.60	120.40	132.20
0346	Crepidula spp.		0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.40	0.60	-	0.20	0.20	-	0.40	0.20	1.00	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	0.40	-	-	0.20	0.60	0.20	0.20	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-
0838	Haliotis spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	0.40	1.40	0.40	0.60	0.20	0.60	0.20	-	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	0.40
0611	Lacuna spp.		0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.20	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.60	0.20	0.20	0.60	0.60	0.80	0.80	1.00	0.60	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.60	1.00	0.60	0.80
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.20	6.80	3.40	2.40	6.20	4.60	2.00	2.80	2.20	6.60	4.60	6.40	2.80	10.60	0.40	5.20	3.00	5.60
0354	Lottia ochracea		0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.00	1.80	0.60	1.20	0.20	1.40	2.20	2.60	1.60	2.80	4.20	1.00	1.80	1.20	-	2.20	1.40	6.20
0295	Lottia scabra		24.40	28.00	29.60	17.00	3.60	16.20	11.20	6.20	4.60	8.40	8.60	27.20	49.60	40.40	5.60	39.80	50.40	48.60
0311	Lottia scutum		2.80	4.40	4.80	1.40	2.40	2.40	4.00	2.20	11.00	8.00	5.00	10.60	8.20	8.00	1.00	1.40	0.60	3.20
0336	Lottiidae		1.00	0.80	0.80	0.60	0.60	1.00	0.20	0.60	0.80	1.00	1.00	1.00	3.20	0.80	0.40	1.00	0.60	1.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	93 4-Jun-93	94 22-Jul-93	95 30-Nov-93	96 8-Feb-94	97 8-Jun-94	98 5-Aug-94	99 4-Dec-94	100 13-Feb-95	101 10-Jun-95	102 10-Aug-95	104 5-Jan-96	106 17-Jul-96	108 6-Mar-97	110 2-Aug-97	112 28-Jan-98	114 10-Aug-98	116 16-Feb-99	117 17-Jun-99
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	0.20	0.40	0.20	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.20	0.80	0.60	2.20	0.80	0.20	0.60	0.40	0.20	-	0.80	-	1.60	0.60	1.40	2.00	0.20	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	1.40	1.00	2.20	-	-	0.60	0.60	0.40	0.40	0.20	0.40	1.00	0.80	0.20	1.20	-	0.20
0398	Pagurus spp.		7.00	9.40	15.40	14.80	8.20	7.40	13.60	17.60	2.60	19.60	7.40	3.80	7.20	16.00	3.60	11.40	5.20	16.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.60	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	0.60	-	0.60	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.80
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		4.00	1.40	30.40	17.40	33.60	30.60	4.80	1.80	2.00	1.40	16.00	0.40	4.40	-	1.20	-	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		2.23	1.53	2.09	0.84	0.29	1.67	1.12	<0.01	0.97	0.70	0.98	1.12	6.53	2.50	1.95	0.42	<0.01	0.42
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	1.60	-	-	0.60	0.40	0.60	-	-	-	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.60	6.60	5.20	4.20	4.80	3.80	4.00	6.20	2.00	4.00	8.60	3.00	5.80	5.40	5.60	5.40	2.80	1.80
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.60	-	-	0.60	0.60	0.60	0.80	0.40	-	-	-	0.40	0.60	0.60	-	-	-	0.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		0.20	-	-	-	-	-	1.60	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		110.40	181.60	151.80	131.60	15.00	89.40	138.60	89.40	143.20	109.80	122.80	185.80	74.60	139.20	102.60	98.40	31.00	58.80
0346	Crepidula spp.		0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.20	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	0.60	0.40
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.80	-	0.20	0.20	-	-	-	0.40	-	-	-	1.00	1.60	0.40	-	0.60	0.40	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	0.80	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	0.20	-	0.60	0.20	1.00	-	-	-	0.40	-	0.40	-	0.20	-	0.20	0.20
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	0.40	0.20	0.60	0.60	0.40	0.40	0.60	0.40	0.60	0.80	0.20	0.60	0.60	0.20	0.40	-
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		13.80	6.80	4.20	6.00	5.00	1.40	2.00	3.80	3.80	9.40	8.20	3.60	10.40	6.00	1.20	2.20	8.60	1.00
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		7.80	10.20	8.20	6.40	3.00	3.20	2.80	4.60	4.60	3.40	1.00	5.60	7.80	1.40	2.00	3.80	3.60	0.20
0295	Lottia scabra		54.40	55.40	51.40	16.20	78.80	29.20	27.40	32.20	27.00	14.00	14.20	16.00	11.80	7.80	5.60	9.40	17.80	7.20
0311	Lottia scutum		17.40	4.20	7.00	3.40	15.20	6.20	7.60	8.80	7.00	5.60	0.40	8.40	12.20	9.00	3.20	5.40	27.00	19.60
0336	Lottiidae		1.00	0.80	1.20	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	1.40	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	118 9-Aug-99	119 21-Nov-99	120 20-Jan-00	121 19-May-00	122 17-Jul-00	123 15-Nov-00	124 23-Jan-01	125 7-Jun-01	126 18-Aug-01	127 16-Nov-01	128 15-Jan-02	129 15-May-02	130 10-Jul-02	131 2-Dec-02	132 30-Jan-03	133 17-May-03	134 27-Aug-03	135 29-Oct-03
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	1.60	0.20	0.20	1.00	0.40	-	0.20	-
0273	Nemertea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	3.40	-	-	0.20	0.60
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.60	-	-	0.20	-
0528	Ocinebrina spp.		-	1.00	0.20	1.20	1.60	-	0.60	1.00	1.00	0.20	0.80	0.20	0.20	0.60	-	0.40	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		2.00	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.60	1.60	0.40	0.20	-	1.40	1.20	0.20	0.20	0.20	0.80	1.00
0398	Pagurus spp.		11.00	8.20	19.60	3.20	31.00	11.60	16.60	4.60	4.80	11.00	40.40	1.00	21.40	18.00	21.40	5.20	5.00	17.40
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.80	0.20	0.20	-	-	0.40
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	-	4.40	1.40	0.80	0.20	1.00	-	-	-	-	1.00	2.20	2.20	2.40	-	-
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		1.26	0.29	0.70	<0.01	0.56	0.84	0.98	0.70	2.78	5.56	1.81	1.26	3.62	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.14	0.15	0.14	0.28	0.29	0.42	0.56	0.14	1.26	0.70	0.98	0.70	-	0.70	0.56	<0.01	0.14
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 22-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08
0287	Acanthinucella spp.		-	0.20	-	-	-	0.60	-	-	-	0.40	-	-	-	1.00	-	-	0.60	0.20
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		5.60	5.00	3.20	4.00	6.00	5.00	3.20	7.40	4.60	3.80	3.80	2.80	2.80	3.40	3.20	2.20	4.60	4.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	-	0.60	0.60	-	0.20	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.60	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		92.80	58.60	35.00	33.80	149.00	98.60	36.40	72.60	161.20	98.20	49.00	61.40	132.80	278.00	45.40	54.00	236.60	91.80
0346	Crepidula spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	-	-	0.20	-	0.20	-	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	0.40	-	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		0.40	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-	0.60	0.60	0.40	-	0.60	0.20	0.20	0.20	-
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20
0536	Ischnochitonidae		-	-	-	0.20	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	0.20	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		-	0.20	0.20	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.80	0.20	0.60	-	-	0.40	0.40	0.20	0.60	0.60
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-
0293	Lottia limatula		5.80	1.20	5.60	3.00	2.80	0.80	0.80	2.60	1.20	0.80	1.40	2.00	1.20	0.80	2.40	0.20	1.00	0.20
0354	Lottia ochracea		0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		3.00	1.20	0.20	5.80	2.40	4.20	2.40	2.40	3.20	2.20	2.20	1.80	2.80	4.40	1.80	1.20	3.00	2.40
0295	Lottia scabra		13.60	9.80	13.80	10.60	8.80	23.40	4.80	11.40	5.60	3.60	5.40	1.20	4.60	6.60	2.40	19.80	8.00	1.40
0311	Lottia scutum		6.00	4.40	6.20	5.20	1.60	1.80	4.20	7.00	2.60	1.80	3.60	2.40	1.80	3.40	3.00	3.00	5.80	5.00
0336	Lottiidae		0.80	1.00	0.60	1.00	1.00	0.60	0.80	1.00	1.00	0.40	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	136 23-Jan-04	137 10-May-04	138 16-Jul-04	139 14-Nov-04	140 23-Feb-05	141 2-May-05	142 22-Jul-05	143 4-Nov-05	144 13-Jan-06	145 3-May-06	146 14-Jul-06	147 9-Nov-06	148 16-Jan-07	149 21-May-07	150 2-Jul-07	151 25-Oct-07	152 7-Jan-08	153 15-Apr-08
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	0.40	-	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-
0273	Nemertea		0.20	-	-	-	-	-	-	1.20	0.40	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.80	-	0.20	-	-	0.40	0.60	0.20	0.60	1.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		-	0.80	-	0.20	0.20	-	0.40	-	-	-	0.20	0.60	0.20	0.40	0.40	0.20	0.40	-
0398	Pagurus spp.		35.80	-	5.20	3.80	11.00	1.00	1.40	2.00	10.20	7.40	6.40	30.40	17.20	16.60	7.20	6.20	15.80	5.80
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	2.20	0.20
0425	Pisaster ochraceus		-	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.20	-	0.20	-	0.20	-	0.60	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		0.80	2.20	10.20	-	100.40	95.40	49.40	57.80	18.80	9.60	9.60	1.00	1.00	41.40	11.20	8.00	13.20	7.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	0.15	1.53	2.92	2.09	0.56	3.06	<0.01	0.42	<0.01	<0.01	0.15	0.70	0.28	<0.01	0.15	0.15
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		<0.01	0.42	<0.01	0.28	0.42	0.15	<0.01	0.28	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		<0.01	-	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	-	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sur	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10	163 24-Nov-10	164 3-Mar-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	0.40
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.40	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		3.00	3.20	3.80	4.40	1.80	3.00	3.80	2.80	2.20	5.40	3.20	3.80	1.40	3.80	2.00	-	1.00	1.20
0265	Anthopleura xanthogrammica		0.20	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.20	-	-	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0320	Chlorostoma funebralis		49.60	37.20	129.00	134.80	29.80	70.20	70.20	121.60	114.40	50.80	103.60	46.40	23.40	82.40	88.00	45.40	24.60	33.60
0346	Crepidula spp.		-	-	0.20	0.40	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	-	0.20	0.40	0.20	-	-	-	0.20
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	-	0.20	0.60	0.40	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	-	0.20	0.60	0.40	0.60	0.40	0.20	-	-	-	-	-	0.20	0.40	-	0.60	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	0.20	0.60	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	2.40	-	-
0536	Ischnochitonidae		0.40	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	0.20	0.60	-	0.20
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	-	0.20	0.40	-	1.20	-	0.40	0.80	0.80	-	-	0.20	-	-	0.20	0.40	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	0.20	0.20	0.60	-	-	-	0.20	-	0.40	0.40	0.40	-	0.20	0.60	0.40	0.20	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	0.20	-	0.20	-	0.20	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0293	Lottia limatula		1.40	2.00	5.20	1.60	1.60	1.00	0.60	2.60	2.40	3.40	1.80	2.20	4.20	2.60	1.80	2.40	2.40	1.60
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		2.60	1.60	0.60	0.80	3.60	1.00	0.40	4.00	1.60	1.20	3.20	2.60	2.80	1.20	3.40	3.80	2.20	0.80
0295	Lottia scabra		0.60	7.20	5.20	1.00	1.80	2.20	0.60	5.60	2.00	4.60	3.00	4.40	12.40	7.80	8.00	-	7.00	12.20
0311	Lottia scutum		3.60	12.20	3.60	3.00	6.00	4.60	0.60	5.00	9.40	4.80	0.40	5.00	8.20	4.40	4.60	8.40	10.40	3.20
0336	Lottiidae		1.00	1.00	1.00	0.60	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.60
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	154 13-Aug-08	155 30-Oct-08	156 22-Jan-09	157 28-May-09	158 17-Aug-09	159 19-Nov-09	160 12-Jan-10	161 27-May-10	162 23-Jul-10	163 24-Nov-10	164 3-Mar-11	165 5-May-11	166 11-Jul-11	167 29-Nov-11	168 25-Jan-12	169 21-May-12	170 18-Jul-12	171 28-Nov-12
1410	Mytilus spp.		-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0273	Nemertea		0.20	0.20	-	-	0.40	-	-	-	-	0.80	0.20	-	0.20	-	-	-	0.20	0.40
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		-	0.20	0.20	0.60	0.40	0.60	0.60	1.00	0.40	0.20	-	0.40	-	0.20	0.20	-	-	-
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.40	0.60	-	0.20	0.20	-	0.20	0.20	0.40	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	1.00
0398	Pagurus spp.		6.00	4.40	7.00	14.00	9.60	4.00	25.40	2.60	0.80	7.20	3.20	3.80	1.80	6.00	7.60	15.40	9.40	5.00
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	-	0.20	-	0.20	0.40	-	0.40	0.20	0.20	-	-	0.40	-	0.40	0.40	0.20	0.20
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	0.20	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		-	-	-	0.20	-	0.40	-	0.40	0.20	-	-	1.00	0.60	0.20	1.20	0.40	0.40	0.20
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		-	-	4.00	6.40	0.80	5.80	3.40	9.80	7.20	5.80	4.40	3.80	6.60	16.80	43.40	47.40	26.20	44.80
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.56	<0.01	<0.01	0.42	0.29	<0.01	0.98	0.56
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		-	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.26
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		-	-	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Horizontal Band Transects - Survey Invertebra

Sampling Codes: 3 - Counts, 4 - % Coverage

Species Code (Lump Code)	Species	Sun	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
0287	Acanthinucella spp.		-	-	-	-	-	1.00	-	-
0288	Acmaea mitra		-	-	-	-	-	-	-	-
0306	Alia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
2095	Amphiporus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0631	Amphissa spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0264	Anthopleura elegantissima		2.20	1.60	1.80	2.00	2.60	3.40	1.20	2.00
0265	Anthopleura xanthogrammica		-	-	-	-	-	-	-	-
0526	Aptyxis luteopictus		-	-	-	-	-	-	-	-
0394	Balanus spp.		-	-	-	1.00	-	-	-	-
0688	Barleeia spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0513	Calliostoma canaliculatum		-	-	-	-	-	-	-	-
0290	Calliostoma ligatum		-	-	-	-	-	-	-	-
0630	Cancridae		-	-	-	-	-	-	-	-
0319	Chlorostoma brunnea		-	0.40	1.00	-	-	-	-	0.20
0320	Chlorostoma funebralis		18.40	34.80	9.40	33.40	120.60	112.40	107.40	45.80
0346	Crepidula spp.		-	-	-	-	0.20	-	0.20	-
0538	Cryptochiton stelleri		-	-	-	-	-	-	-	-
0298	Cyanoplax spp.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	-	-
0514	Diaulula sandiegensis		-	-	-	-	-	-	-	-
0388	Diopatra ornata		-	-	-	-	-	-	-	-
0266	Epiactis prolifera		-	-	-	-	-	-	-	-
0374	Epitonium/Opalia spp.		-	-	-	0.20	-	-	-	-
0701	Eulithidium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0300	Fissurella volcano		-	0.20	-	-	-	-	-	-
1632	Grapsidae		-	0.40	-	-	-	0.20	0.40	-
0838	Haliotis spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0396	Hemigrapsus nudus		-	0.40	-	0.40	0.40	-	0.60	0.20
0372	Hemigrapsus oregonensis		-	-	-	-	-	-	-	-
1636	Homolopoma luridum/Lirularia succi		-	-	-	-	-	-	-	-
0458	Idotea spp.		-	-	-	-	-	0.20	-	-
0536	Ischnochitonidae		-	-	0.20	0.20	-	-	-	-
0611	Lacuna spp.		-	-	0.20	0.20	-	0.20	-	-
0775	Lepidozona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0423	Leptasterias spp.		-	0.80	0.40	1.00	0.20	-	0.20	-
0543	Lirobittium spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0351	Littorina spp.		0.20	-	0.60	0.20	0.20	0.20	-	0.20
0343	Lottia insessa		-	-	-	-	-	-	-	-
0353	Lottia instabilis		-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
0293	Lottia limatula		2.40	2.80	3.20	6.80	3.20	1.80	3.80	1.40
0354	Lottia ochracea		-	-	-	-	-	-	-	-
0294	Lottia pelta		1.80	3.40	1.80	0.40	1.80	5.00	2.00	4.60
0295	Lottia scabra		10.20	2.60	1.80	9.00	27.00	14.80	3.80	4.00
0311	Lottia scutum		2.20	4.80	3.20	2.80	4.40	5.20	4.20	6.40
0336	Lottiidae		0.60	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00
0578	Majidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0308	Mopalia spp.		-	-	-	-	-	-	-	0.20
1100	Mytilidae		-	-	-	-	-	-	-	-

Species Code (Lump Code)	Species	Sun s	172 7-Feb-13	173 6-Jun-13	174 22-Aug-13	175 19-Nov-13	176 14-Jan-14	177 1-May-14	178 26-Jun-14	179 9-Oct-14
1410	Mytilus spp.		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0273	Nemertea		-	-	-	0.40	-	-	0.20	-
0377	Nereididae		-	-	-	-	-	-	-	-
0315	Nucella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0362	Nuttallina californica		-	-	-	-	-	-	-	-
0528	Ocinebrina spp.		0.40	-	-	0.40	0.20	1.20	-	0.40
0355	Octopus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0836	Pachycheles spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0397	Pachygrapsus crassipes		0.20	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40
0398	Pagurus spp.		3.00	1.00	3.00	12.20	11.80	5.40	2.60	-
0424	Patiria miniata		-	-	-	-	0.20	-	-	-
0544	Pelecypoda boring		-	-	-	-	-	-	-	-
0447	Petrolisthes spp.		-	-	-	0.20	0.20	-	-	-
0425	Pisaster ochraceus		0.20	0.40	0.20	-	0.20	-	-	-
0610	Pisaster/Henricia spp. (juv.)		-	-	-	-	-	-	-	-
0634	Platyhelminthes		-	-	-	-	-	-	-	-
0400	Pollicipes polymerus		-	-	-	-	-	-	-	-
0385	Polychaeta		-	-	-	-	-	-	-	-
0344	Pomaulax gibberosa		-	-	-	-	-	-	-	-
0361	Promartynia pulligo		-	-	-	-	-	-	-	-
0530	Pseudomelatoma torosa		-	-	-	-	-	-	-	-
0612	Pugettia spp.		-	0.20	-	-	-	-	-	-
0392	Pycnogonida		-	-	-	-	-	-	-	-
0615	Serpulidae		-	-	-	-	-	-	-	-
0318	Serpulorbis squamigerus		-	-	-	-	-	-	-	-
0667	Sipuncula		-	-	-	-	-	-	-	-
1091	Stenoplax spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0427	Strongylocentrotus purpuratus		0.20	-	0.80	0.20	1.20	-	-	-
0616	Strongylocentrotus spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0404	Tetraclita rubescens		67.20	9.80	19.60	60.20	154.20	37.00	20.20	100.60
0341	Tonicella lineata		-	-	-	-	-	-	-	-
1428	Velutina velutina		-	-	-	-	-	-	-	-
0395	Chthamalus fissus		0.70	0.42	0.84	0.98	0.42	<0.01	0.29	<0.01
0484	Haliclona spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0735	Phragmatopoma californica		0.84	<0.01	<0.01	1.39	1.12	2.37	1.67	4.03
0389	Pista spp.		-	-	-	-	-	-	-	-
0492	Porifera (encrusting)		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-
1120	Spirorbidae		0.14	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
0494	Stylantheca spp.		-	<0.01	-	-	-	-	-	-
0507	bryozoa (encrusting)		-	-	-	<0.01	-	-	-	-
0480	tunicates, compound/social		-	-	<0.01	<0.01	-	-	-	-