

**Tabla x.** Parámetros comunitarios obtenidos en las estaciones del Sistema Fluvial del Río Chillán a través de muestreo con surber (H': Diversidad de Shannon (log2), H'máx.: Diversidad de Shannon máxima, J': Equidad, D: Diversidad de Simpson, s: riqueza específica, A: abundancia, B: Biomasa).

Estaciones	Parámetro	Oct-99	Ene-00	Nov-00	Ene-01	Promedio	Máximo	Mínimo
E-1	s	31	22	11	28	23	<u>31</u>	11
	H'	2,92	2,28	1,79	2,67	2,41	<u>2,92</u>	1,79
	H'max	4,95	4,46	3,46	4,81	4,42	<u>4,95</u>	3,46
	J'	0,59	0,51	0,52	0,55	0,54	<u>0,59</u>	0,51
	D	0,25	0,26	0,46	0,21	0,30	0,46	<u>0,21</u>
	A	3658	36663	1060	14930	14078	36663	<u>1060</u>
	B	14,8455	8,3669	0,4179	14,5536	9,5460	14,8455	<u>0,4179</u>
E-2	s	16	21	13	24	19	24	13
	H'	0,93	2,43	0,86	2,48	1,68	2,48	0,86
	H'max	4,00	4,39	3,70	4,59	4,17	4,59	3,70
	J'	0,23	0,55	0,23	0,54	0,39	0,55	0,23
	D	0,76	0,27	0,77	0,30	0,52	0,77	0,27
	A	6992	9548	5954	4643	6784	9548	4643
	B	2,6707	16,3466	4,0575	37,4074	15,1206	37,4074	2,6707
E-3	s	26	19	15	25	21	26	15
	H'	1,10	2,02	1,10	2,38	1,65	2,38	1,10
	H'max	4,70	4,32	3,91	4,64	4,39	4,70	3,91
	J'	0,24	0,47	0,28	0,51	0,37	0,51	0,24
	D	0,70	0,42	0,69	0,28	0,52	0,70	0,28
	A	14612	17420	14266	11509	14452	17420	11509
	B	6,8177	29,9081	7,8632	10,6118	13,8002	29,9081	6,8177
E-4	s	24	19	13	22	20	24	13
	H'	0,92	1,56	0,39	1,22	1,02	1,56	0,39
	H'max	4,59	4,25	3,70	4,46	4,25	4,59	3,70
	J'	0,20	0,37	0,11	0,27	0,24	0,37	0,11
	D	0,76	0,45	0,92	0,69	0,70	0,92	0,45
	A	18184	60383	15541	4551	24665	60383	4551
	B	2,6290	9,1713	3,5239	1,4503	4,1936	9,1713	1,4503
E-5	s	-	-	-	17	17	17	17
	H'	-	-	-	1,37	1,37	1,37	1,37
	H'max	-	-	-	4,09	4,09	4,09	4,09
	J'	-	-	-	0,34	0,34	0,34	0,34
	D	-	-	-	0,50	0,50	0,50	0,50
	A	-	-	-	6921	6921	6921	6921
	B	-	-	-	10,6166	10,6166	10,6166	10,6166
E-6	s	-	-	-	12	12	12	12
	H'	-	-	-	1,63	1,63	1,63	1,63
	H'max	-	-	-	3,59	3,59	3,59	3,59
	J'	-	-	-	0,46	0,46	0,46	0,46
	D	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44
	A	-	-	-	4545	4545	4545	4545
	B	-	-	-	11,1261	11,1261	11,1261	11,1261
E-7	s	6	-	-	-	6	6	6
	H'	0,23	-	-	-	0,23	0,23	0,23
	H'max	2,81	-	-	-	2,81	2,81	2,81
	J'	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08
	D	0,93	-	-	-	0,93	<u>0,93</u>	0,93
	A	358720	-	-	-	358720	358720	358720
	B	39,2172	-	-	-	39,2172	<u>39,2172</u>	39,2172
E-8	s	3	7	5	-	5	7	<u>3</u>
	H'	0,27	1,40	0,23	-	0,63	1,40	<u>0,23</u>
	H'max	2,00	2,81	2,32	-	2,38	2,81	<u>2,00</u>
	J'	0,13	0,50	0,10	-	0,24	0,50	0,10
	D	0,91	0,44	0,93	-	0,76	<u>0,93</u>	0,44
	A	546978	5088	277955	-	276674	<u>546978</u>	5088
	B	33,4221	0,8344	22,6097	-	18,9554	33,4221	0,8344

E 1: Esperanza	E 2: Pinto	E 3: Esbbio	E 4: El Saque	E5: El Diabolo	E 6: Hijuelas	E 7: Nebuco	E 8: Vista Bella
----------------	------------	-------------	---------------	----------------	---------------	-------------	------------------

**Tabla x.** Parámetros comunitarios obtenidos en las estaciones afluentes del Sistema Fluvial del Río Chillán a través de muestreo con surber (H': Diversidad de Shannon ( $\log_2$ ), H'max: Diversidad de Shannon máxima, J: Equidad, D: Diversidad de Simpson, s: riqueza específica, A: abundancia, B: Biomasa).

Estaciones	Parámetros	Oct-99	Ene-00	Nov-00	Ene-01	Promedio	Máximo	Mínimo
T-1	s	-	25	16	21	21	25	16
	H'	-	3,04	3,00	2,59	2,87	3,04	2,59
	H'max	-	4,64	4,00	4,39	4,35	4,64	4,00
	J'	-	0,65	0,75	0,59	0,66	0,75	0,59
	D	-	0,16	0,19	0,26	0,20	0,26	0,16
	A	-	10010	958	1782	4250	10010	958
	B	-	14,0564	0,5358	1,8181	5,4701	14,0564	0,5358
T-2	s	-	26	14	18	19	26	14
	H'	-	2,88	2,08	2,68	2,55	2,88	2,08
	H'max	-	4,70	3,81	4,17	4,23	4,70	3,81
	J'	-	0,61	0,55	0,64	0,60	0,64	0,55
	D	-	0,21	0,40	0,21	0,28	0,40	0,21
	A	-	10043	1230	3639	4971	10043	1230
	B	-	10,7400	9,6560	2,2323	7,5428	10,7400	2,2323
T-3	s	-	16	-	20	18	20	16
	H'	-	2,84	-	2,34	2,59	2,84	2,34
	H'max	-	4,00	-	4,32	4,16	4,32	4,00
	J'	-	0,71	-	0,54	0,63	0,71	0,54
	D	-	0,18	-	0,36	0,27	0,36	0,18
	A	-	2922	-	3533	3227	3533	2922
	B	-	34,0199	-	3,6677	18,8438	34,0199	3,6677
T-4	s	-	-	18	18	18	18	18
	H'	-	-	3,15	2,19	2,67	3,15	2,19
	H'max	-	-	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
	J'	-	-	0,76	0,53	0,64	0,76	0,53
	D	-	-	0,15	0,30	0,23	0,30	0,15
	A	-	-	1633	3724	2678	3724	1633
	B	-	-	13,8875	13,9838	13,9357	13,9838	13,8875
T-5	s	-	-	8	16	12	16	8
	H'	-	-	0,50	2,70	1,60	2,70	0,50
	H'max	-	-	3,00	4,00	3,50	4,00	3,00
	J'	-	-	0,17	0,68	0,42	0,68	0,17
	D	-	-	0,88	0,21	0,54	0,88	0,21
	A	-	-	1332	2435	1884	2435	1332
	B	-	-	0,2835	1,5043	0,8939	1,5043	0,2835
T-6	s	-	-	13	-	13	13	13
	H'	-	-	2,71	-	2,71	2,71	2,71
	H'max	-	-	3,70	-	3,70	3,70	3,70
	J'	-	-	0,73	-	0,73	0,73	0,73
	D	-	-	0,18	-	0,18	0,18	0,18
	A	-	-	2506	-	2506	2506	2506
	B	-	-	1,4589	-	1,4589	1,4589	1,4589
T-7	s	-	20	16	22	19	22	16
	H'	-	2,80	2,45	1,85	2,37	2,80	1,85
	H'max	-	4,32	4,00	4,46	4,26	4,46	4,00
	J'	-	0,65	0,61	0,42	0,56	0,65	0,42
	D	-	0,18	0,30	0,41	0,29	0,41	0,18
	A	-	18054	1321	14430	11268	18054	1321
	B	-	15,8206	8,1586	25,5999	16,5264	25,5999	8,1586
T-8	s	-	5	-	-	5	5	5
	H'	-	0,71	-	-	0,71	0,71	0,71
	H'max	-	2,32	-	-	2,32	2,32	2,32
	J'	-	0,31	-	-	0,31	0,31	0,31
	D	-	0,73	-	-	0,73	0,73	0,73
	A	-	3611	-	-	3611	3611	3611
	B	-	1,4965	-	-	1,4965	1,4965	1,4965
T-9	s	-	-	13	9	11	13	9
	H'	-	-	0,93	2,03	1,48	2,03	0,93
	H'max	-	-	3,70	3,17	3,44	3,70	3,17
	J'	-	-	0,25	0,64	0,45	0,64	0,25
	D	-	-	0,66	0,28	0,47	0,66	0,28
	A	-	-	18070	10007	14038	18070	10007
	B	-	-	4,7367	16,8737	10,8052	16,8737	4,7367

T1: Lluanco T2: Picillunaco T3: Boyen T4: Boyen 2 T5: Pincura T6: Lipincura T7: Quilmo 1 T8: Quilmo 2 T9: El Gato T10: Las Toscas

**Tabla x.** Parámetros comunitarios obtenidos en las estaciones del curso principal del Sistema Fluvial del Río Chillán a través de sustratos artificiales (H': Diversidad de Shannon ( $\log_2$ ), H'max: Diversidad de Shannon máxima, J: Equidad, D: Diversidad de Simpson, s: riqueza específica, A: abundancia, B: Biomasa).

Estaciones	Parámetros	Ene-00	Nov-00	Jun-01	Promedio	Máximo	Mínimo
E1	s	9	16	-	13	16	9
	H'	1,11	2,86	-	1,98	<u>2,86</u>	1,11
	H'max	3,17	4,00	-	3,59	4,00	3,17
	J'	0,35	0,71	-	0,53	0,71	0,35
	D	0,67	0,21	-	0,44	0,67	<u>0,21</u>
	A	2425	5425	-	3925	5425	2425
	B	0,6888	11,3800	-	6,0344	11,3800	<u>0,6888</u>
E2	s	20	13	-	17	<u>20</u>	13
	H'	0,80	1,24	-	1,02	1,24	0,80
	H'max	4,32	3,70	-	4,01	<u>4,32</u>	3,70
	J'	0,19	0,34	-	0,26	0,34	0,19
	D	0,80	0,65	-	0,72	0,80	0,65
	A	25788	10300	-	18044	25788	10300
	B	61,6738	34,1150	-	47,8944	<u>61,6738</u>	34,1150
E3	s	17	10	-	14	17	10
	H'	1,13	0,46	-	0,79	1,13	0,46
	H'max	4,09	3,32	-	3,70	4,09	3,32
	J'	0,28	0,14	-	0,21	0,28	0,14
	D	0,69	0,88	-	0,78	<u>0,88</u>	0,69
	A	23425	19350	-	21388	23425	19350
	B	24,0925	10,5825	-	17,3375	24,0925	10,5825
E4	s	16	17	-	17	17	16
	H'	1,85	1,27	-	1,56	1,85	1,27
	H'max	4,00	4,09	-	4,04	4,09	4,00
	J'	0,46	0,31	-	0,39	0,46	0,31
	D	0,38	0,62	-	0,50	0,62	0,38
	A	9163	18300	-	13731	18300	9163
	B	45,2363	14,4838	-	29,8600	45,2363	14,4838
E6	s	-	18	-	18	18	18
	H'	-	0,86	-	0,86	0,86	0,86
	H'max	-	4,17	-	4,17	4,17	4,17
	J'	-	0,21	-	0,21	0,21	0,21
	D	-	0,73	-	0,73	0,73	0,73
	A	-	22188	-	22188	22188	22188
	B	-	4,4250	-	4,4250	4,4250	4,4250
E7	s	5	-	15	10	15	<u>5</u>
	H'	0,54	-	2,15	1,35	2,15	0,54
	H'max	2,32	-	3,00	2,66	3,00	<u>2,32</u>
	J'	0,23	-	0,72	0,48	<u>0,72</u>	0,23
	D	0,83	-	0,29	0,56	0,83	0,29
	A	51088	-	1575	26331	<u>51088</u>	<u>1575</u>
	B	20,4288	-	4,4500	12,4394	20,4288	4,4500
E8	s	11	-	-	11	11	11
	H'	0,42	-	-	0,42	0,42	<u>0,42</u>
	H'max	3,46	-	-	3,46	3,46	3,46
	J'	0,12	-	-	0,12	0,12	<u>0,12</u>
	D	0,88	-	-	0,88	<u>0,88</u>	0,88
	A	26600	-	-	26600	26600	26600
	B	4,0488	-	-	4,0488	4,0488	4,0488

E 1: Esperanza   E 2: Pinto   E 3: Esbbio   E 4: El Saque   E5: El Diablo   E 6: Hijuelas   E 7: Nebuco   E 8: Vista Bella

**Tabla x.** Parámetros comunitarios obtenidos en las estaciones de los afluentes del Sistema Fluvial del Río Chillán a través de sustratos artificiales (H': Diversidad de Shannon ( $\log_2$ ), H'max: Diversidad de Shannon máxima, J: Equidad, D: Diversidad de Simpson, s: riqueza específica, A: abundancia, B: Biomasa).

Estaciones	Parámetros	Ene-00	Nov-00	Jun-01	Promedio	Máximo	Mínimo
T1	s	13	18	16	16	18	13
	H'	2,32	1,83	2,28	2,14	2,32	1,83
	H'max	3,70	4,17	3,46	3,78	4,17	3,46
	J'	0,63	0,44	0,66	0,58	0,66	0,44
	D	0,36	0,50	0,27	0,38	0,50	0,27
	A	713	5525	2550	2929	5525	713
	B	7,9875	4,4800	2,2050	4,8908	7,9875	2,2050
T2	s	27	16	20	21	27	16
	H'	1,49	2,21	2,95	2,22	<u>2,95</u>	1,49
	H'max	4,76	4,00	4,17	4,31	<u>4,76</u>	4,00
	J'	0,31	0,55	0,71	0,52	0,71	0,31
	D	0,63	0,33	0,20	0,38	0,63	0,20
	A	16550	3813	3175	7846	16550	3175
	B	8,3113	8,5913	13,3213	10,0746	13,3213	8,3113
T3	s	22	-	16	19	22	16
	H'	1,18	-	2,20	1,69	2,20	1,18
	H'max	4,46	-	3,32	3,89	4,46	3,32
	J'	0,27	-	0,66	0,46	0,66	0,27
	D	0,65	-	0,29	0,47	0,65	0,29
	A	60438	-	1550	30994	60438	1550
	B	52,5575	-	6,2088	29,3831	52,5575	6,2088
T4	s	-	8	-	8	8	8
	H'	-	2,86	-	2,86	2,86	2,86
	H'max	-	3,00	-	3,00	3,00	3,00
	J'	-	0,95	-	0,95	<u>0,95</u>	0,95
	D	-	0,15	-	0,15	0,15	<u>0,15</u>
	A	-	975	-	975	975	975
	B	-	2,7000	-	2,7000	2,7000	2,7000
T5	s	9	7	14	10	14	7
	H'	1,58	1,79	1,58	1,65	1,79	1,58
	H'max	3,17	2,81	2,00	2,66	3,17	<u>2,00</u>
	J'	0,50	0,64	0,79	0,64	0,79	0,50
	D	0,52	0,35	0,38	0,42	0,52	0,35
	A	1900	2238	712,5	1617	2238	713
	B	6,6988	11,9775	2,1650	6,9471	11,9775	2,1650
T6	s	-	14	18	16	18	14
	H'	-	2,86	1,38	2,12	2,86	1,38
	H'max	-	3,81	3,59	3,70	3,81	3,59
	J'	-	0,75	0,38	0,57	0,75	0,38
	D	-	0,18	0,58	0,38	0,58	0,18
	A	-	3175	4775	3975	4775	3175
	B	-	4,8063	2,1025	3,4544	4,8063	2,1025
T7	s	10	8	-	9	10	8
	H'	1,88	2,33	-	2,10	2,33	1,88
	H'max	3,32	3,00	-	3,16	3,32	3,00
	J'	0,57	0,78	-	0,67	0,78	0,57
	D	0,45	0,25	-	0,35	0,45	0,25
	A	2225	600	-	1413	2225	600
	B	60,4525	0,5300	-	30,4913	60,4525	0,5300
T8	s	14,00	-	15	15	15	14
	H'	1,53	-	1,60	1,57	1,60	1,53
	H'max	3,81	-	3,32	3,56	3,81	3,32
	J'	0,40	-	0,48	0,44	0,48	0,40
	D	0,54	-	0,50	0,52	0,54	0,50
	A	4450	-	3250	3850	4450	3250
	B	4,6738	-	10,4050	7,5394	10,4050	4,6738
T9	s	-	5	14	10	14	5
	H'	-	0,91	2,02	1,46	2,02	0,91
	H'max	-	2,32	2,81	2,56	2,81	2,32
	J'	-	0,39	0,72	0,56	0,72	0,39
	D	-	0,63	0,34	0,49	0,63	0,34
	A	-	2350	1025	1688	2350	1025
	B	-	0,2863	0,5675	0,4269	0,5675	0,2863
T10	s	1	-	13	7	13	1
	H'	-	-	0,59	0,59	0,59	<u>0,59</u>
	H'max	-	-	2,32	2,32	2,32	2,32
	J'	-	-	0,26	0,26	0,26	<u>0,26</u>
	D	1,00	-	0,77	0,89	<u>1,00</u>	0,77
	A	13	-	23025	11519	<u>23025</u>	13
	B	0,0025	-	94,4050	47,2038	94,4050	0,0025

T1: Lluanco T2: Picillunaco T3: Boyen T4: Boyen 2 T5: Pincura T6: Lipincura T7: Quilmo 1 T8: Quilmo 2 T9: El Gato T10: Las Toscas

