

Cuadro 3.2.1 Superficie Total Sembrada o Plantada por Grupo de Cultivos y por cada Subcuenca

Subcuenca	Provincia	Superficie Total Explot. Agrícolas (ha)	Explotaciones informantes (ha)	Cereales (ha)	Chacras * (ha)	Cultivos Industriales (ha)	Hortalizas (ha)	Flores (ha)	Plantas Forrajeras (ha)	Frutales (ha)	Viñas y Parronales Viñíferos (ha)	Viveros (ha)	Semilleros ** (ha)	Plantaciones Forestales (ha)
1. Río Maipo Alto (sub-total)	Cordillera	493.094,3	3.489,1	129,5	56,6	0,0	224,7	49,2	704,4	531,0	424,7	0,5	13,0	1.355,5
2. Río Clarillo (sub-total)	Cordillera	24.852,0	7.104,9	703,4	31,7	0,4	179,6	22,3	1.618,7	1.718,4	584,8	5,1	90,7	2.149,7
3. Río Mapocho Alto (sub-total)	Santiago	40.408,1	9.795,2	1.164,0	523,3	28,5	3.008,3	28,7	2.589,7	1.360,5	380,1	44,9	449,0	218,1
4. Est. Lampa (sub-total)	Chacabuco	132.163,7	19.482,4	961,8	161,5	24,0	6.783,0	11,4	3.890,6	5.719,3	93,5	20,4	1.081,1	734,8
5. Río Mapocho Bajo (sub-total)	Talagante Maipo	41.108,0	28.110,9	3.960,6	1.040,2	5,0	4.674,8	78,6	5.919,1	10.322,9	755,9	99,7	689,1	564,9
6. Río Angostura (sub-total)	Talagante Maipo Cachapoal	142.979,8	56.324,7	10.981,5	1.147,3	83,3	5.390,4	48,5	3.917,2	22.452,5	3.951,1	332,7	3.489,0	4.523,8
7. Est. Alhué (sub-total)	Cachapoal Melipilla	128.210,5	15.404,1	6.579,8	1.501,1	0,3	674,7	0,0	1.441,8	3.183,3	458,0	27,0	100,6	1.437,5
8. Cue. Melipilla (sub-total)	Melipilla	108.447,7	30.492,4	7.363,5	1.039,6	1,7	3.828,1	6,7	8.821,4	6.837,1	410,7	35,9	1.037,8	1.089,9
9. Est. Puangue (sub-total)	Melipilla	65.283,0	13.235,2	2.633,9	1.473,1	1,0	2.209,2	1,6	3.563,8	1.974,4	314,6	0,5	851,4	211,7
10. Est. Yali (sub-total)	Melipilla San Antonio	127.798,0	17.884,6	6.429,9	679,5	0,0	281,2	3,3	2.226,0	544,9	11,2	4,1	139,8	7.564,7
11. Cue. San Antonio (sub-total)	San Antonio	66.563,5	16.177,3	2.852,7	77,6	0,0	250,1	0,1	2.465,8	151,1	9,0	0,8	16,0	10.354,1
12. Est. Casablanca (sub-total)	Valparaíso	89.923,8	17.084,2	956,3	256,5	0,1	451,6	1,2	5.838,4	509,2	1.308,4	7,9	12,9	7.741,6
<b>Total</b>		<b>1.460.832,4</b>	<b>234.585,0</b>	<b>44.716,9</b>	<b>7.988,0</b>	<b>144,3</b>	<b>27.955,7</b>	<b>251,6</b>	<b>42.996,9</b>	<b>55.304,6</b>	<b>8.702,0</b>	<b>579,5</b>	<b>7.970,4</b>	<b>37.946,3</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1997

\* Chacras: se refiere a cultivos como la papa, choclo, poroto, melón, etc., que normalmente se cultivaban en la tierra que recibían los campesinos como forma de pago.

\*\* Semillero: producción de semillas de hortalizas, maíz, trigo y otros para fines de exportación y consumo doméstico

Nota: La superficie de las tierras en barbechos no está incluida en la superficie total agrícola.

Cuadro 3.2.2 Superficie por Capacidad de Uso (En Ha. Físicas)

Subcuenca	COMUNA	TOTAL Ha. FÍSICAS	IRIEGO					SECANO											PROVINCIA	COMUNA
			I	II	III	IV	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Total				
1. Río Maipo Alto	PUENTE ALTO SAN JOSE DE MAIPO subtotal	5.545,85 492.697,64 498.243,49	513,65 1,50 515,15	789,04 22,37 811,41	2.004,08 586,76 2.590,84	347,70 739,83 1.087,53	3.654,47 1.350,46 5.004,93	0,00 45,72 45,72	2,70 0,00 2,70	13,64 320,06 333,70	11,41 242,34 253,75	5,99 0,94 6,93	603,35 5.669,47 6.272,82	703,40 82.430,39 83.133,79	550,89 402.638,26 403.189,15	1.891,38 491.347,18 493.238,56	CORDILLERA CORDILLERA	PUENTE ALTO SAN JOSE DE MAIPO		
2. Río Clarillo	PIRQUE subtotal	44.230,14 44.230,14	625,47 625,47	3.630,74 3.630,74	2.267,27 2.267,27	1.085,33 1.085,33	7.608,81 7.608,81	1,80 1,80	54,00 54,00	335,18 335,18	480,13 480,13	3.350,65 3.350,65	3.756,01 3.756,01	11.744,19 11.744,19	16.899,37 16.899,37	36.621,33 36.621,33	CORDILLERA CORDILLERA	PIRQUE		
3. Río Mapocho Alto	PUDAHUEL MAIPU QUILICURA subtotal	17.669,76 11.055,05 5.496,71 34.221,52	202,12 863,05 795,41 1.860,58	660,75 2.161,75 398,22 3.220,72	2.575,88 2.736,44 1.110,63 6.422,95	1.377,76 6.387,39 858,26 2.862,17	4.816,51 6.387,39 3.162,52 14.366,42	0,00 200,86 0,00 200,86	154,10 92,20 0,00 246,30	184,08 0,00 0,43 184,51	2.613,32 616,73 384,10 3.614,15	0,00 66,80 44,90 111,70	4.066,72 1.505,62 750,00 6.322,34	4.786,54 1.723,47 911,15 7.421,16	1.048,49 461,98 243,61 1.754,08	12.853,25 4.667,66 2.334,19 19.855,10	SANTIAGO SANTIAGO SANTIAGO	PUDAHUEL MAIPU QUILICURA		
4. Est. Lampa	COLINA LAMP TIL TIL subtotal	115.060,08 42.967,73 66.097,12 224.124,93	346,38 102,55 6,20 455,13	2.646,16 330,83 592,30 3.569,29	5.998,39 2.485,21 1.183,43 9.667,03	2.748,32 2.961,24 1.617,97 7.327,53	11.739,25 5.879,83 3.399,90 21.018,98	8,01 1,06 61,00 70,07	446,72 283,89 579,13 1.309,74	989,42 1.012,47 762,47 2.764,36	6.214,18 4.824,23 5.506,77 16.545,18	17,40 107,85 2,50 127,75	9.464,46 6.730,24 5.622,53 21.817,23	48.373,51 20.650,84 35.691,93 104.716,28	37.807,13 3.477,32 14.470,89 55.755,34	103.320,83 37.087,90 62.697,22 203.105,95	CHACABUCO CHACABUCO CHACABUCO	COLINA LAMP TIL TIL		
5. Río Mapocho Bajo	SAN BERNARDO CALERA DE TANGO TALAGANTE PENAFLO EL MONTE subtotal	11.956,60 7.051,45 10.912,65 14.030,50 10.783,98 54.735,18	608,58 84,18 29,05 298,31 26,82 1.046,94	5.617,56 4.123,79 4.085,97 3.433,63 2.536,19 19.797,14	2.381,57 1.698,62 3.516,26 3.852,82 2.636,75 14.086,02	224,32 52,35 8.729,37 1.230,07 964,17 3.569,00	8.832,03 5.958,94 1.098,09 8.814,83 6.163,93 38.499,10	0,00 0,00 75,56 17,22 0,50 93,28	3,50 17,81 9,08 38,60 84,70 153,69	1,80 22,40 72,00 248,79 0,00 344,99	20,69 0,00 120,70 92,93 204,65 438,97	0,10 80,92 4,42 118,18 8,50 131,20	269,50 333,10 1.556,32 3.551,15 410,52 1.352,30	1.651,31 638,28 317,88 584,76 192,23 2.910,82	3.124,57 1.092,51 2.183,28 5.215,67 4.620,05 16.236,08	MAIPO MAIPO TALAGANTE TALAGANTE TALAGANTE	SAN BERNARDO CALERA DE TANGO TALAGANTE PENAFLO EL MONTE			
6. Río Angostura	BUIN PAINE ISLA DE MAIPO GRANEROS MOSTAZAL CODEGUA subtotal	18.909,21 72.832,47 18.041,03 10.668,90 43.649,76 18.044,43 182.145,80	5.341,53 1.369,26 289,15 1.919,94 5,60 799,84 1.046,94	6.336,83 5.930,04 1.457,93 3.182,51 2.073,41 3.147,79 22.128,51	2.780,22 8.496,29 4.311,91 1.347,33 3.245,84 2.892,17 23.073,76	1.146,83 3.235,50 1.379,33 218,49 1.681,02 973,94 6.835,11	15.605,41 19.031,09 7.438,32 6.668,27 7.005,87 7.813,74 63.562,70	38,19 24,01 3,53 7,50 0,00 0,00 73,23	0,00 17,81 9,08 2,20 9,80 0,00 154,44	39,38 620,11 269,90 35,32 135,85 2,70 1.103,26	34,08 605,13 246,60 6,10 715,70 90,50 1.698,11	41,25 3.021,23 768,88 0,00 147,65 13,53 8.142,94	102,20 35.838,83 6.795,44 2.345,55 13.619,43 827,99 68.334,00	540,12 13.104,26 2.434,96 887,20 19.309,58 2.069,80 38.345,92	3.303,80 53.801,38 10.602,71 4.000,63 36.643,89 10.230,69 118.583,10	MAIPO MAIPO TALAGANTE CACHAPOAL CACHAPOAL CACHAPOAL	BUIN PAINE ISLA DE MAIPO GRANEROS SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL CODEGUA			
7. Est. Aihué	LAS CABRAS ALHUE subtotal	68.242,12 94.145,26 162.387,38	23,11 4,50 27,61	2.101,16 71,04 2.172,20	5.840,35 483,29 6.323,64	3.027,58 476,15 3.503,73	10.992,20 1.034,98 12.027,18	377,91 0,00 377,91	623,47 314,66 938,13	1.284,80 1.640,42 2.925,22	5.774,27 9.168,47 14.942,74	371,85 25,20 397,05	7.043,88 3.134,55 10.178,43	38.925,74 61.385,30 100.311,04	2.848,00 17.441,68 20.289,68	57.249,92 93.110,28 150.360,20	CACHAPOAL MELIPILLA	LAS CABRAS ALHUE		
8. Cue. Melipilla	MELIPILLA subtotal	136.825,45 136.825,45	275,58 275,58	9.349,70 9.349,70	13.922,07 13.922,07	10.982,19 10.982,19	34.529,54 34.529,54	46,30 46,30	644,80 644,80	983,16 983,16	8.708,74 8.708,74	491,56 491,56	27.324,25 27.324,25	55.984,95 55.984,95	8.112,15 8.112,15	102.295,91 102.295,91	MELIPILLA	MELIPILLA		
9. Est. Puangue	MARIA PINTO CURACAVI subtotal	40.747,85 71.460,34 112.208,19	290,34 216,98 507,32	1.908,80 1.528,37 3.437,17	3.773,99 3.056,13 6.830,12	2.773,00 1.357,22 4.130,22	8.746,13 6.158,70 14.904,83	3,80 15,00 18,80	485,18 34,54 519,72	1.043,37 1.029,66 2.073,03	3.635,40 3.384,05 7.019,45	105,85 155,92 261,77	9.600,31 7.440,71 17.041,02	15.717,55 43.724,66 59.442,21	1.410,26 9.517,10 10.927,36	32.001,72 65.301,64 97.303,36	MELIPILLA MELIPILLA	MARIA PINTO CURACAVI		
10. Est. Yali	SAN PEDRO SANTO DOMINGO subtotal	69.699,02 47.358,57 117.057,59	0,00 0,00 0,00	0,00 195,67 195,67	241,41 141,32 382,73	86,20 22,85 109,05	327,61 359,84 687,45	37,50 0,00 37,50	199,30 73,64 272,94	4.879,80 5.284,44 10.164,24	11.271,69 4.255,63 15.527,32	442,60 369,62 812,22	20.481,66 14.725,32 35.206,98	30.855,20 19.472,85 50.328,05	1.203,66 2.817,23 4.020,89	69.371,41 46.998,73 116.370,14	MELIPILLA SAN ANTONIO	SAN PEDRO SANTO DOMINGO		
11. Cue. San Antonio	SAN ANTONIO CARTAGENA EL TABO subtotal	37.685,04 24.485,58 10.827,80 72.998,42	0,00 0,00 0,00 0,00	188,49 52,00 0,00 240,49	413,32 5,20 0,00 418,52	224,87 4,60 7,00 236,47	826,68 61,80 7,00 895,48	26,25 19,28 0,00 45,53	184,60 0,00 135,60 184,60	2.047,88 2.315,33 136,00 4.498,81	8.763,97 2.471,81 776,56 12.012,34	584,10 0,00 0,00 584,10	13.868,50 3.629,70 3.038,50 20.536,70	10.765,70 15.485,56 6.583,73 32.834,99	617,36 502,10 286,41 1.405,87	36.858,36 24.423,78 10.820,80 72.102,94	SAN ANTONIO SAN ANTONIO SAN ANTONIO	SAN ANTONIO CARTAGENA EL TABO		
12. Est. Casablanca	CASABLANCA EL QUISCO ALGARROBO subtotal	105.858,54 4.481,18 16.705,51 127.045,23	10,90 1,90 0,00 12,80	976,40 0,00 0,00 976,40	2.319,02 0,00 116,43 2.435,45	562,29 3,00 0,00 565,29	3.868,61 4,90 0,00 3.989,94	422,02 4,00 0,00 426,02	402,33 0,00 0,00 402,33	8.831,86 71,31 230,42 9.133,59	10.524,17 666,55 4.627,69 15.818,41	83,70 0,00 8,00 91,70	13.507,60 1.278,96 6.175,57 20.962,13	66.548,02 2.444,09 5.321,20 74.313,31	1.670,23 11,37 226,20 1.907,80	101.989,93 4.476,28 16.589,08 123.055,29	VALPARAISO SAN ANTONIO SAN ANTONIO	CASABLANCA EL QUISCO ALGARROBO		
TOTAL AREA ESTUDIO		1.766.223,32	15.051,90	69.529,44	88.420,40	44.093,62	217.095,36	1.437,02	4.883,39	34.844,05	97.059,29	7.097,83	178.913,15	659.374,80	565.518,43	1.549.127,96	TOTAL AREA DE ESTUDIO			

Cuadro 3.3.1 Producto Regional Bruto (PRB) (1990-1992)

Region	(Millones \$1986)			(Porcentaje Regional %)		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992
I	124.828	131.198	141.620	2,81	2,79	2,73
II	271.778	289.155	303.012	6,13	6,15	5,84
III	61.161	70.939	79.994	1,38	1,51	1,54
IV	102.791	108.367	115.996	2,32	2,30	2,24
V	380.935	397.111	423.096	8,59	8,44	8,15
R.M.	1.736.198	1.853.863	2.080.761	39,14	39,40	40,10
VI	204.748	207.054	228.128	4,62	4,40	4,40
VII	161.150	185.353	211.066	3,63	3,94	4,07
VIII	409.815	429.243	457.223	9,24	9,12	8,81
IX	94.790	99.083	103.825	2,14	2,11	2,00
X	161.988	164.561	171.461	3,65	3,50	3,30
XI	19.171	20.974	21.792	0,43	0,45	0,42
XII	117.493	116.391	114.999	2,65	2,47	2,22
PRB	3.846.846	4.073.292	4.452.973	86,72	86,57	85,82
IVA, derechos importac., otros	589.196	631.781	735.738	13,28	13,43	14,18
PIB	4.436.042	4.705.073	5.188.711	100,00	100,00	100,00

Fuente: Compendio Estadísticas Regionales, MIDEPLAN, Noviembre 1997

Cuadro 3.3.2 (1) Región V: Producto Regional Bruto por Actividad Económica

	(Millones \$1986)			(Porcentaje Sectorial %)			(Porcentaje en PIB %)		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990	1988	1989	1990
Agricultura, Silvicultura	37.496	33.189	41.470	10,91	8,82	10,89	11,99	10,35	11,92
Pesca	5.286	6.387	6.577	1,54	1,70	1,73	11,71	12,60	13,68
Minería	38.771	47.937	46.235	11,28	12,73	12,14	10,52	11,87	11,67
Industria	82.405	88.748	78.565	23,97	23,57	20,62	11,77	11,43	10,06
Electricidad, Gas, Agua	11.207	14.450	14.554	3,26	3,84	3,82	10,96	14,54	14,91
Construcción	17.057	21.800	21.358	4,96	5,79	5,61	8,80	9,60	9,00
Comercio	35.231	38.114	38.026	10,25	10,12	9,98	6,25	6,00	5,70
Transporte, Comunicaciones	38.384	46.345	50.021	11,17	12,31	13,13	14,85	15,80	16,02
Servicios Financieros	21.575	23.750	24.530	6,28	6,31	6,44	4,38	4,23	4,22
Vivienda	18.431	18.712	19.160	5,36	4,97	5,03	9,23	9,21	9,19
Servicios Personales	29.662	30.329	31.465	8,63	8,06	8,26	9,17	9,07	9,13
Administración Pública	18.862	18.000	19.663	5,49	4,78	5,16	13,52	12,97	13,94
Menos: Imputac. Bancarias	-10.647	-11.310	-10.689	-3,10	-3,00	-2,81	3,90	3,65	3,39
PRB	343.720	376.451	380.935	100,00	100,00	100,00	8,79	8,74	8,59

Fuente: Compendio Estadísticas Regionales, MIDEPLAN, Noviembre 1997

Cuadro 3.3.2 (2) Región Metropolitana: Producto Regional Bruto por Actividad Económica

	(Millones \$1986)			(Porcentaje Sectorial %)			(Porcentaje en PIB %)		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990	1988	1989	1990
Agricultura, Silvicultura	48.589	52.085	58.757	3,25	3,14	3,38	15,54	16,24	16,89
Pesca	117	151	195	0,01	0,01	0,01	0,26	0,30	0,41
Minería	15.098	14.738	15.142	1,01	0,89	0,87	4,10	3,65	3,82
Industria	329.607	371.317	381.769	22,02	22,36	21,99	47,10	47,82	48,90
Electricidad, Gas, Agua	24.158	27.308	27.913	1,61	1,64	1,61	23,63	27,48	28,59
Construcción	80.631	89.926	95.395	5,39	5,42	5,49	41,60	39,60	40,20
Comercio	372.134	427.879	451.672	24,86	25,77	26,02	66,00	67,40	67,70
Transporte, Comunicaciones	128.189	143.900	154.314	8,56	8,67	8,89	49,58	49,05	49,41
Servicios Financieros	392.192	447.261	462.146	26,20	26,94	26,62	79,55	79,65	79,55
Vivienda	99.900	101.929	104.884	6,67	6,14	6,04	50,01	50,18	50,32
Servicios Personales	176.064	183.903	189.045	11,76	11,08	10,89	54,45	54,97	54,85
Administración Pública	59.277	59.756	60.285	3,96	3,60	3,47	42,49	43,05	42,75
Menos: Imputac. Bancarias	-228.768	-259.711	-265.319	-15,28	-15,64	-15,28	83,71	83,75	84,08
PRB	1.497.188	1.660.442	1.736.198	100,00	100,00	100,00	38,28	38,54	39,14

Fuente: Compendio Estadísticas Regionales, MIDEPLAN, Noviembre 1997

Cuadro 3.3.2 (3) Región VI: Producto Regional Bruto por Actividad Económica

	(Millones \$1986)			(Porcentaje Sectorial %)			(Porcentaje en PIB %)		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990	1988	1989	1990
Agricultura, Silvicultura	45.448	49.052	55.527	23,36	24,71	27,12	14,53	15,29	15,96
Pesca	126	126	134	0,06	0,06	0,07	0,28	0,25	0,28
Minería	69.015	62.530	57.021	35,47	31,50	27,85	18,73	15,48	14,39
Industria	16.931	19.394	19.177	8,70	9,77	9,37	2,42	2,50	2,46
Electricidad, Gas, Agua	6.463	6.875	5.961	3,32	3,46	2,91	6,32	6,92	6,10
Construcción	14.343	14.988	18.035	7,37	7,55	8,81	7,40	6,60	7,60
Comercio	13.943	15.840	17.798	7,17	7,98	8,69	2,47	2,50	2,67
Transporte, Comunicaciones	5.540	6.137	6.386	2,85	3,09	3,12	2,14	2,09	2,04
Servicios Financieros	7.542	8.575	8.938	3,88	4,32	4,37	1,53	1,53	1,54
Vivienda	6.556	6.632	6.764	3,37	3,34	3,30	3,28	3,26	3,25
Servicios Personales	9.139	9.326	9.731	4,70	4,70	4,75	2,83	2,79	2,82
Administración Pública	3.214	3.202	3.156	1,65	1,61	1,54	2,30	2,31	2,24
Menos: Imputac. Bancarias	-3.691	-4.153	-3.880	-1,90	-2,09	-1,90	1,35	1,34	1,23
PRB	194.569	198.524	204.748	100,00	100,00	100,00	4,97	4,61	4,62

Fuente: Compendio Estadísticas Regionales, MIDEPLAN, Noviembre 1997

Cuadro 3.4.1 Estructura Productiva Promedio de Pequeños Productores ( 0,5 a 15 ha ) por Subcuenca, en ha y % de Participación

SUBCUENCA CULTIVOS		1. Río Maipo Alto	2. Río Clarillo	3. Río Mapocho Alto	4. Est. Lampa	5. Río Mapocho Bajo	6. Río Angostura		7. Est. Alhué		8. Cue. Melipilla	9. Est. Puangue	10. Est. Yali	11. Cue. San Antonio	12. Est. Casablanca	Total
							RM	Cachapoal	RM	Cachapoal						
1.- Frutales y Parronales	ha %	71,9 10,2	145,2 10,2	264,7 8,7	117,4 1,8	794,5 10,5	1.410,1 13,3	394,6 11,4	0,0 0,0	562,3 12,1	591,7 7,2	355,4 7,2	0,0 0,0	0,0 0,0	31,4 1,2	4.739,3 7,9
2.- Viñas Vinífera	ha %	10,6 1,5	21,4 1,5	0,0 0,0	0,0 0,0	196,7 2,6	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	228,7 0,4
3.- Hortalizas y Flores	ha %	112,3 15,9	226,4 15,9	860,6 28,3	3.262,2 50,0	1.990,1 26,3	1.950,8 18,4	394,6 11,4	0,0 0,0	139,4 3,0	1.955,9 23,8	1.174,7 23,8	0,0 0,0	188,2 9,7	31,4 1,2	12.286,6 20,4
4.- Cereales	ha %	215,8 30,6	435,7 30,6	468,3 15,4	1.122,2 17,2	1.339,3 17,7	2.290,1 21,6	1.145,6 33,1	231,2 49,0	613,4 13,2	1.331,4 16,2	799,6 16,2	1.626,5 39,0	0,0 0,0	0,0 0,0	11.619,1 19,3
5.- Chacras *	ha %	26,8 3,8	54,1 3,8	21,3 0,7	163,1 2,5	401,1 5,3	137,8 1,3	138,4 4,0	65,1 13,8	41,8 0,9	427,4 5,2	256,7 5,2	575,5 13,8	126,1 6,5	94,3 3,6	2.529,6 4,2
6.-Cultivos Industriales	ha %	13,4 1,9	27,1 1,9	0,0 0,0	0,0 0,0	60,5 0,8	84,8 0,8	100,4 2,9	0,0 0,0	51,1 1,1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	337,3 0,6
7.- Forrajeras y Prad. Art.	ha %	81,6 11,6	165,2 11,6	130,8 4,3	117,4 1,8	597,8 7,9	275,7 2,6	100,4 2,9	0,0 0,0	0,0 0,0	394,5 4,8	236,9 4,8	0,0 0,0	500,7 25,8	0,0 0,0	2.600,8 4,3
8.- Prad. Nat. y Otros	ha %	111,4 15,8	225,0 15,8	1.094,8 36,0	815,5 12,5	1.392,3 18,4	3.901,6 36,8	1.086,8 31,4	29,3 6,2	3.169,3 68,2	2.342,2 28,5	1.406,7 28,5	258,6 6,2	937,3 48,3	2.463,1 94,0	19.233,7 31,9
9.- Barbecho y descanso	ha %	61,4 8,7	123,9 8,7	200,7 6,6	926,5 14,2	794,5 10,5	551,3 5,2	100,4 2,9	146,3 31,0	69,7 1,5	1.175,2 14,3	705,8 14,3	1.710,0 41,0	188,2 9,7	0,0 0,0	6.753,7 11,2
Total	ha	705,2	1.423,8	3.041,1	6.524,3	7.566,9	10.602,3	3.461,0	471,9	4.647,1	8.218,2	4.935,6	4.170,6	1.940,5	2.620,3	60.328,8
No. Peq. Prod		191,0	341,0	841,0	1.331,0	1.814,0		901,0		1.187,0	2.184,0	1.018,0	1.023,0	489,0	500,0	14.577,0
Sup. Total		705,2	1.423,8	3.041,0	6.524,3	7.566,9	10.602,3	3.461,0	471,9	4.647,1	8.218,2	4.935,6	4.170,6	1.940,5	2.620,3	60.329,6
Sup. Media por Peq.Prod		3,7	4,2	3,6	4,9	4,2		3,8		3,9	3,8	4,8	4,1	4,0	5,2	4,1

\* Chacras: se refiere a cultivos como la papa, choclo, poroto, melón, etc., que normalmente se cultivaban en la tierra que recibían los campesinos como forma de pago.

Cuadro 3.4.2 Estructura Productiva Promedio de Medianos y Grandes Productores por Subcuenca, en ha y % de Participación.

Subcuenca	Región	1. Río	2. Río	3. Río	4. Est.	5. Río	6. Río	7. Est.	8. Cue.	9. Est.	10.	11. Cue. San	12. Est.	Total
		Maipo Alto	Clarillo	Mapocho Alto	Lampa	Mapocho Bajo	Angostura	Alhué	Melipilla	Puangue	Est. Yali	Antonio	Casablanca	
Cultivos		Cordillera	Cordillera	Santiago	Chacabuco	Maipo Talagante	Talagante Maipo Cachapoal	Cachapoal	Melipilla	Melipilla	Melipilla San Antonio	San Antonio	Valparaíso	
Frutales	(ha)	459,1	1.573,2	1.095,8	5.601,9	9.528,4	20.647,8	2.621,0	6.245,4	1.619,0	544,9	151,1	477,8	50.565,4
	%	15,0	25,7	13,6	37,7	41,8	43,0	19,1	24,3	15,5	4,0	1,0	2,8	25,5
Viñas y Viníferos	(ha)	414,2	563,4	380,1	93,5	559,2	3.951,1	458,0	410,7	314,6	11,2	9,0	1.308,4	8.473,4
	%	13,6	9,2	4,7	0,6	2,5	8,2	3,3	1,6	3,0	0,1	0,1	7,7	4,3
Hortalizas	(ha)	112,4	0,0	2.147,7	3.520,9	2.684,7	3.045,0	535,3	1.872,2	1.034,5	281,2	61,9	420,2	15.715,9
	%	3,7	0,0	26,7	23,7	11,8	6,3	3,9	7,3	9,9	2,1	0,4	2,5	7,9
Flores	(ha)	49,2	22,3	28,7	11,4	78,6	48,5	0,0	6,7	1,6	3,3	0,1	1,2	251,6
	%	1,6	0,4	0,4	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Cereales	(ha)	0,0	267,7	695,7	0,0	2.621,3	7.545,4	5.735,2	6.032,2	1.834,3	4.803,4	2.852,7	956,3	33.344,1
	%	0,0	4,4	8,6	0,0	11,5	15,8	41,7	23,4	17,6	35,7	18,5	5,6	16,8
Chacras *	(ha)	29,8	0,0	502,0	0,0	639,2	871,0	1.394,2	612,2	1.216,5	104,1	0,0	162,2	5.531,1
	%	1,0	0,0	6,2	0,0	2,8	1,8	10,1	2,4	11,7	0,8	0,0	1,0	2,8
Cultivos Industriales	(ha)	0,0	0,0	28,5	24,0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,0	0,0	0,0	0,1	55,3
	%	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantas Forrajeras	(ha)	622,8	1.453,5	2.458,9	3.773,2	5.321,3	3.541,0	1.441,8	8.426,9	3.326,9	12,0	1.965,2	5.838,4	38.181,9
	%	20,4	23,7	30,5	25,4	23,4	7,4	10,5	32,7	32,1	0,1	12,8	34,5	19,2
Viveros	(ha)	0,5	5,1	44,9	20,4	99,7	332,7	27,0	35,9	0,5	4,1	0,8	7,9	579,5
	%	0,0	0,1	0,6	0,1	0,4	0,7	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Semilleros **	(ha)	13,0	90,7	449,0	1.081,1	689,1	3.489,0	100,6	1.037,8	851,4	139,8	16,0	12,9	7.970,4
	%	0,4	1,5	5,6	7,3	3,0	7,3	0,7	4,0	8,2	1,0	0,1	0,1	4,0
Plantaciones Forestales	(ha)	1.355,5	2.149,7	218,1	734,8	564,9	4.523,8	1.437,5	1.089,9	211,7	7.564,7	10.354,1	7.741,6	37.946,3
	%	44,3	35,0	2,7	4,9	2,5	9,4	10,5	4,2	2,0	56,2	67,1	45,8	19,1
Total	ha	3.056,5	6.125,6	8.049,5	14.861,2	22.786,3	47.995,3	13.750,5	25.771,6	10.412,0	13.468,7	15.410,8	16.926,9	198.614,8

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1997

\* Chacras: se refiere a cultivos como la papa, choclo, poroto, melón, etc., que normalmente se cultivaban en la tierra que recibían los campesinos como forma de pago.

\*\* Semillero: producción de semillas de hortalizas, maíz, trigo y otros para fines de exportación y consumo doméstico

Cuadro 3.4.3 Rendimientos Promedios Provinciales para Cereales y Cultivos Industriales Seleccionados según el Censo 97

Provincia	Cultivo	Sup. Riego (ha)	Sup. Secano (ha)	Informantes Riego (ha)	Informantes Secano (ha)	Rendimiento (qq/ha)
San Antonio	Avena ( grano seco )	1,0	487,1	1,0	27,0	10,6
	Cebada forrajera	0,0	162,2	0,0	20,0	18,8
	Garbanzo	0,0	512,0	0,0	112,0	6,6
	Maíz ( grano seco )	135,4	9,0	23,0	9,0	48,4
	Papa	86,1	11,2	114,0	19,0	107,4
	Poroto consumo	23,5	4,1	36,0	9,0	9,6
	Trigo blanco	74,7	6.157,2	4,0	301,0	33,3
	Trigo Candeal	37,0	110,0	3,0	2,0	37,3
Cachapoal	Arveja ( grano seco )	29,7	8,4	31,0	4,0	9,4
	Maíz ( grano seco )	34.081,4	19,1	6.457,0	4,0	101,2
	Papa	2.660,5	15,5	2.243,0	2,0	131,8
	Poroto consumo	511,4	0,1	546,0	1,0	12,8
	Poroto exportación	75,3	0,0	35,0	0,0	18,9
	Trigo blanco	3.337,8	477,4	435,0	51,0	53,4
	Trigo Candeal	5.949,4	108,9	549,0	13,0	62,8
	Curagulla	89,0	0,0	51,0	0,0	13,8
	Maní	86,2	0,0	87,0	0,0	17,7
	Maravilla	82,7	0,0	18,0	0,0	25,2
	Remolacha	399,4	0,0	64,0	0,0	535,0
	Tabaco	188,7	0,0	36,0	0,0	28,0
	Valparaíso	Avena ( grano seco)	80,7	12,5	7,0	5,0
Papa		200,1	6,2	184,0	8,0	82,2
Trigo blanco		153,1	365,9	14,0	37,0	32,4
Poroto consumo		56,6	0,1	76,0	1,0	10,3
Arveja		2,9	19,1	4,0	13,0	3,0
Santiago	Maíz ( grano seco )	146,0	0,0	23,0	0,0	93,7
	Papa	481,3	0,0	146,0	0,0	135,3
	Trigo blanco	282,1	0,0	15,0	0,0	48,2
	Trigo candeal	735,7	0,0	27,0	0,0	55,7
Chacabuco	Maíz ( grano seco )	78,8	0,0	26,0	0,0	46,6
	Papa	120,3	0,0	61,0	0,0	141,6
	Trigo Blanco	315,0	0,0	12,0	0,0	29,0
	Trigo Candeal	568,0	0,0	19,0	0,0	49,5
		18,0	0,0	18,0	0,0	2,0
Cordillera	Maíz ( grano seco )	221,2	0,0	32,0	0,0	109,4
	Papa	61,9	0,0	67,0	0,0	80,8
	Trigo blanco	120,0	0,0	8,0	0,0	44,3
	Trigo candeal	478,2	0,0	30,0	0,0	50,4
	Menta	4,0	0,0	1,0	0,0	
Maipo	Maíz ( grano seco )	1.832,3	0,0	426,0	0,0	94,3
	Papa	990,9	0,0	352,0	0,0	174,7
	Poroto consumo	129,4	0,0	101,0	0,0	11,1
	Trigo blanco	1.097,6	35,0	156,0	1,0	53,6
	Trigo candeal	3.415,2	11,5	342,0	2,0	60,8
	cañamo	3,0	0,0	1,0	0,0	150,0
Melipilla	Garbanzo	0,0	54,0	0,0	16,0	3,3
	Maíz ( grano seco )	5.934,8	0,0	764,0	0,0	109,1
	Papa	2.460,7	0,0	1.026,0	0,0	153,1
	Poroto consumo	117,0	0,0	85,0	0,0	16,5
	Trigo blanco	1.390,7	2.180,0	164,0	276,0	35,5
	Trigo candeal	3.480,5	55,0	224,0	4,0	60,7
	Soya	37,0	0,0	1,0	0,0	20,0
Talagante	Maíz ( grano seco )	1.205,7	0,0	198,0	0,0	107,0
	Papa	758,7	0,0	485,0	0,0	117,9
	Poroto consumo	114,9	0,0	95,0	0,0	12,2
	Trigo Blanco	457,6	0,0	47,0	0,0	49,4
	Trigo Candeal	1.810,0	0,0	133,0	0,0	59,5

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 97

Cuadro 3.4.4 Estructura Productiva de Unidades Tipo Pequeños Productores por Subcuenca y Margen de Ganancia por Agricultor

Cultivos		Frutales y Viñas	Hortalizas y Flores	Cereales y Chacras+	Forrajeras y Prad. Art.	Praderas Nat.	Barbecho y Descanso	Ha totales y Margen total
	Margen\$/ha (\$000)	1.400 1.000 * 1.800 ** 1.500 ***	1.100 1.200 *	390 360 *	360 330 *	100 60 *	0	
Subcuenca								
1.- Río Maipo Alto	Ha/cult	0,4	0,6	1,4	0,4	-	0,9	3,7
	Margen/cult (\$000)	560	660	546	144	-	-	1.910
2.- Río Clarillo	Ha/cult	0,5	0,7	1,5	0,6	-	0,9	4,2
	Margen/cult	700	770	585	216	-	-	2.271
3.- Río Mapocho Alto	Ha/cult	0,3	1,0	0,5	0,2	1,6	-	3,6
	Margen/cult	420	1.100	195	72	160	-	1.947
4.- Est. Lampa	Ha/cult	-	2,4 *	1,0	-	1,0	0,5	4,9
	Margen/cult	-	2.880	390	-	100	-	3.370
5.- Río Mapocho Bajo	Ha/cult	0,5	1,1 *	0,9	0,4	0,9	0,4	4,2
	Margen/cult	700	1.320	351	144	90	-	2.605
6.- Río Angostura	Ha/cult	0,5	0,7	0,8	-	1,8	-	3,8
	Margen/cult	700	770	312	-	180	-	1.962
7.- Est. Alhué	Ha/cult	0,5 *	-	1,3 *	-	2,5 *	-	4,3
	Margen/cult	500	-	468	-	150	-	1.118
8.- Cue. Melipilla	Ha/cult	0,3	0,9	0,6	-	1,2	0,8	3,8
	Margen/cult	420	990	234	-	120	-	1.764
9.- Est. Puangue	Ha/cult	0,4	1,3	1,0	-	1,3	0,8	4,8
	Margen/cult	560	1.430	390	-	130	-	2.510
10.- Est. Yali	Ha/cult	0,1 **	-	2,1	-	-	2,0	4,2
	Margen/cult	180	-	819	-	-	-	999
11.- Cue. San Antonio	Ha/cult	-	0,4	-	1 *	2,0	0,6	4,0
	Margen/cult	-	440	-	330	200	-	970
12.- Est. Casablanca	Ha/cult	0,1 ***	0,1 *	0,2 *	-	4,8	-	5,2
	Margen/cult	150	120	72	-	480	-	822

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1997

+ Chacras: se refiere a cultivos como la papa, choclo, poroto, melón, etc., que normalmente se cultivaban en la tierra que recibían los campesinos como forma de pago.



Cuadro 3.4.5 Estructura Productiva de Unidades Tipo Medeianos y Grandes Productores por Subcuenca y Margen de Ganancia por Agricultor

Subcuenca	Margen\$/ha	(\$000)	Cereales	Chacras+	Hortalizas y Flores	Plantas Forrajeras	Frutales	Viñas Viñeras	Semilleros++	Plantación Forestal	Ha totales y Margen Total
1.- Río Maipo Alto	Ha/cult		-	1,0	5,0	21,0	16,0	14,0	1,0	42,0	100,0
	Margen/cult	(\$000)	-	610	6.500	13.650	37.280	33.600	2.000	16.800	110.440
2.- Río Clarillo	Ha/cult		4,0	-	1,0	24,0	25,5	8,5	2,0	35,0	100,0
	Margen/cult		1.440	-	1.300	15.600	59.415	20.400	4.000	14.000	116.155
3.- Río Mapocho Alto	Ha/cult		9,0	6,0	27,0	31,0	14,0	4,0	6,0	3,0	100,0
	Margen/cult		3.240	3.660	35.100	20.150	32.620	9.600	12.000	1.200	117.570
4.- Est. Lampa	Ha/cult		-	-	24,0	26,0	38,0	1,0	6,0	5,0	100,0
	Margen/cult		-	-	31.200	16.900	88.540	2.400	12.000	2.000	153.040
5.- Río Mapocho Bajo	Ha/cult		12,0	3,0	12,0	23,0	42,0	3,0	3,0	2,0	100,0
	Margen/cult		4.320	1.830	15.600	14.950	97.860	7.200	6.000	800	148.560
6.- Río Angostura	Ha/cult		16,0	2,0	6,0	7,0	43,0	10,0	7,0	9,0	100,0
	Margen/cult		5.760	1.220	7.800	4.550	100.190	24.000	14.000	3.600	161.120
7.- Est. Alhué	Ha/cult		42,0	10,0	4,0	11,0	19,0	3,0	1,0	10,0	100,0
	Margen/cult		15.120	6.100	5.200	7.150	44.270	7.200	2.000	4.000	91.040
8.- Cue. Melipilla	Ha/cult		23,0	2,0	7,0	33,0	24,0	3,0	4,0	4,0	100,0
	Margen/cult		8.280	1.220	9.100	21.450	55.920	7.200	8.000	1.600	112.770
9.- Est. Puangue	Ha/cult		18,0	12,0	10,0	32,0	16,0	3,0	7,0	2,0	100,0
	Margen/cult		6.480	7.320	13.000	20.800	37.280	7.200	14.000	800	106.880
10.- Est. Yali	Ha/cult		31,0	1,0	2,0	5,0	8,0	4,0	1,0	48,0	100,0
	Margen/cult		11.160	610	2.600	3.250	18.640	9.600	2.000	19.200	67.060
11.- Cue. San Antonio	Ha/cult		18,00	-	1,0	13,0	0,8	0,1	0,1	67,0	100,0
	Margen/cult		6.480	-	1.300	8.450	1.864	240	200	26.800	45.334
12.- Est. Casablanca	Ha/cult		6,0	1,0	2,0	34,0	-	11,0	-	46,0	100,0
	Margen/cult		2.160	610	2.600	22.100	-	26.400	-	18.400	72.270

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 1997

+ Chacras: se refiere a cultivos como la papa, choclo, poroto, melón, etc., que normalmente se cultivaban en la tierra que recibían los campesinos como forma de pago.

++ Semillero: producción de semillas de hortalizas, maíz, trigo y otros para fines de exportación y consumo doméstico

Cuadro 3.6.1 Producción de Carne por Región (ton) (1990-1995)

Carne/Región	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Carne Vacuna</b>						
Región V	16.888	14.701	12.848	13.720	13.925	16.505
Región Metropolitana	111.590	104.949	95.290	112.452	120.749	127.031
Región VI	8.187	7.883	7.166	7.415	8.005	9.636
Tres Regiones	136.665	127.533	115.304	133.587	142.679	153.172
Chile	242.452	229.791	199.972	224.099	239.615	257.792
<b>Carne de Cerdo</b>						
Región V	3.735	3.243	2.731	2.010	2.102	2.894
Región Metropolitana	59.116	63.793	68.022	70.865	79.424	85.750
Región VI	38.284	37.449	41.708	47.913	52.533	57.216
Tres Regiones	101.135	104.485	112.461	120.788	134.059	145.860
Chile	123.171	128.835	137.571	147.282	160.814	172.410
<b>Carne de Oveja</b>						
Región V	114	117	220	100	72	97
Región Metropolitana	1.893	2.048	1.697	1.602	1.182	1.022
Región VI	282	259	243	225	216	202
Tres Regiones	2.289	2.424	2.160	1.927	1.470	1.321
Chile	14.880	13.451	12.784	13.372	12.180	10.229
<b>Carne de Cabra</b>						
Región V	29	20	38	43	14	3
Región Metropolitana	0	1	1	2	0	0
Región VI	0	1	1	1	1	1
Tres Regiones	29	21	40	46	15	4
Chile	227	199	257	229	146	74
<b>Carne de Caballo</b>						
Región V	5.410	5.454	5.022	3.812	4.155	4.511
Región Metropolitana	4.187	4.609	3.122	1.643	1.890	5.218
Región VI	1	0	0	1	1	0
Tres Regiones	9.598	10.063	8.144	5.456	6.046	9.729
Chile	10.807	11.533	9.519	6.582	7.162	10.831
<b>Cereal/Región</b>						
<b>Trigo</b>						
Región V	43.560	52.526	39.959	34.184		36.067
Región Metropolitana	149.886	136.146	88.524	92.427		92.751
Región VI	219.617	173.412	97.645	125.964		156.243
Tres Regiones	413.063	362.085	226.128	252.575	0	285.062
Chile	1.588.677	1.556.588	1.322.336	1.271.202		1.227.148
<b>Avena</b>						
Región V	177	1.037	36	51		1.163
Región Metropolitana	1.960	3.396				87
Región VI	796	1.901	199	627		1.500
Tres Regiones	2.932	6.334	235	678	0	2.750
Chile	206.684	182.699	202.435	176.434		199.627
<b>Cebada</b>						
Región V	1.571	849	1.232	184		774
Región Metropolitana	1.957	523	382	807		618
Región VI	2.567	2.989	2.804	3.306		1.879
Tres Regiones	6.095	4.360	4.419	4.296	0	3.271
Chile	106.959	109.089	83.970	100.289		64.103
<b>Maiz</b>						
Región V	9.448	20.541	17.288	17.443		17.133
Región Metropolitana	121.793	119.246	106.851	97.075	0	96.922
Región VI	596.583	629.555	654.660	700.167		695.486
Tres Regiones	727.824	769.342	778.799	814.685	0	809.541
Chile	835.723	911.056	899.496	937.250		931.572
<b>Arroz</b>						
Región V						
Región Metropolitana						
Región VI	19.482	23.108	32.194	29.891		33.201
Tres Regiones	0	0	0	0	0	0
Chile	117.115	133.531	130.629	133.080		152.795
<b>Leguminosa/Región</b>						
<b>Poroto</b>						
Región V	1.329	3.829	1.755	748		651
Región Metropolitana	1.300	1.312	632	426		1.990
Región VI	11.494	12.806	7.918	4.459		8.877
Tres Regiones	14.123	17.947	10.304	5.633	0	11.518
Chile	116.954	90.693	54.560	53.980		65.581
<b>Lentejas</b>						
Región V	3	372	36	18		
Región Metropolitana	14	101				
Región VI	270	327	71	44		163
Tres Regiones	287	799	107	62	0	163
Chile	11.883	15.782	9.796	8.911		9.697
<b>Garbanzo</b>						
Región V	445	1.261	495	309		253
Región Metropolitana	902	89	187	148		77
Región VI	1.451	6.114	2.012	1.835		1.856
Tres Regiones	2.798	7.464	2.694	2.292	0	2.185
Chile	8.778	18.638	10.767	10.090		10.073
<b>Arvejas</b>						
Región V	87	106	12	11		
Región Metropolitana	20	44		7		63
Región VI	171	662	117	36		118
Tres Regiones	278	812	128	54	0	181
Chile	5.346	7.784	4.906	4.120		3.295
<b>Chicharos</b>						
Región V	16	232	73	165		5
Región Metropolitana	1	20	68	85		
Región VI	219	436	124	99		54
Tres Regiones	236	688	265	349	0	59
Chile	1.650	2.098	1.537	1.759		1.120
<b>Papa/Región</b>						
Región V	47.141	59.888	41.151	44.822		21.494
Región Metropolitana	57.244	37.246	45.137	35.985		48.588
Región VI	60.263	69.365	61.652	51.193		47.865
Tres Regiones	164.648	166.499	147.939	131.999	0	117.947
Chile	843.938	1.023.236	926.036	899.619		827.633

Fuente: Censo de Estadísticas Regionales, MIDEPLAN, Noviembre 1997

Cuadro 3.6.2 Información de Precios por ODEPA

Precio Mayorista en Santiago en 1997 (\$/ton sin IVA)												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Trigo	83.030	85.200	85.450	85.610	87.920	90.580	88.330	87.670	87.330	85.080	82.580	81.880
Maiz	82.500	78.130	67.130	64.250	64.690	64.000	63.190	62.380	61.690	63.380	68.310	70.810
Arroz	82.500	82.500	87.500	92.500	92.500	92.500	95.000	95.000	85.000	85.000	85.000	85.000
Poroto	326.670	373.330	360.000	370.000	376.670	373.330	333.330	313.330	283.330	273.330	330.000	400.000
Papa	54.070	48.199	43.264	44.338	52.825	58.735	62.725	65.470	71.387	94.676	136.458	153.731
Remolacha	23.952	23.272	22.929	23.174	23.202	23.241	23.113	22.940	23.068	22.990	23.261	23.898
Rap	109.890	109.890	111.480	111.480	112.440	112.440	112.440	112.440	112.440	111.600	111.600	111.600
Maravilla	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	128.520	126.520
Carne Vacuna	842.500	855.000	862.500	835.000	840.000	879.000	951.000	1.065.000	1.341.500	1.131.500	910.000	917.500
Carne Cerdo	540.000	540.000	600.000	645.000	730.000	845.000	845.000	725.000	780.000	688.000	665.000	700.000
Pollo	616.500	654.000	652.500	640.000	547.500	547.500	550.000	550.000	580.000	590.000	590.000	590.000
Mantequilla	1.543.760	1.519.400	1.505.200	1.506.640	1.533.740	1.546.720	1.552.520	1.557.920	1.571.320	1.579.440	1.601.030	1.598.750
Harina	137.333	128.167	127.500	134.000	131.833	133.333	133.667	132.333	130.333	128.000	127.333	124.667
Azucar	233.860	235.180	235.180	235.180	235.180	235.180	235.180	235.180	235.180	235.180	235.180	239.370
Urea	130.900	127.433	125.595	123.920	122.666	121.860	118.560	121.900	115.363	104.593	103.113	105.082
Fosfato Amonio	141.573	140.044	137.314	136.600	135.533	135.533	136.347	137.800	136.047	133.320	133.320	137.687
Harina Pescado	256.330	254.330	264.000	274.250	275.630	272.600	276.800	276.800	282.280	280.360	288.760	288.760

Fuente: Mercados Agropecuarios, ODEPA, Ministerio de Agricultura, No. 71, Junio 1998

Precios Internacionales en 1997 (US\$ FOB/ton)												
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Trigo US	167,2	165,5	172,7	180,0	172,1	155,1	142,2	152,8	153,3	152,9	149,8	146,6
Trigo Argentina	143,8	148,1	167,3	181,1	183,5	168,3	164,6	163,7	155,0	149,4	139,3	134,6
Maiz amarillo US	123,5	124,8	131,4	127,1	120,1	115,0	107,8	114,5	115,7	122,5	119,6	115,7
Maiz amarillo Arg.	115,7	113,3	120,5	119,4	116,9	114,7	107,8	111,0	112,3	118,4	118,0	116,4
Arroz Bangkok	373,0	390,0	380,5	354,1	350,0	350,0	350,0	334,3	304,1	303,9	281,5	290,2
Azucar Londres	305,9	308,4	309,6	312,8	322,0	329,1	332,4	345,4	319,8	299,5	304,4	300,7
Aceite soya US	495,2	494,6	513,8	513,7	525,8	504,0	484,1	489,2	508,2	537,1	566,1	547,1
Aceite soya Arg.	510,3	510,7	515,8	514,1	526,9	525,1	518,0	521,2	542,7	588,3	630,1	622,3

Fuente: Mercados Agropecuarios, ODEPA, Ministerio de Agricultura, No. 71, Junio 1998

Pomedio Anual de Banda de Precios (US\$/Ton)								
Producto	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Trigo								
Piso	187	201	190	187	183	183	210	213
Cielo	261	252	232	240	246	234	240	251
Aceite Vegetal								
Piso	592	626	604	609	625	628	699	705
Cielo	1.114	845	719	706	740	692	778	772
Azucar Refinado								
Piso	353	362	400	400	410	418	442	449
Cielo	490	465	453	453	453	438	479	496

Fuente: ODEPA Internet Information

Cuadro 3.9.1 (1) Resultados del Análisis de Calidad de Agua

Período de observación : 20/7/1998 ~ 23/7/1998

Fecha		21/7	21/7	21/7	21/7	21/7	22/7	22/7	23/7	23/7	23/7	21/7	21/7	21/7
Item	Unidad	Est.1	Est.2	Est.3	Est.4	Est.5	Est.6	Est.7	Est.8	Est.9	Est.10	Est.11	Est.12	Est.13
Temperatura de agua		7,4	8,0	13,3	7,5	8,9	10,1	12,1	10,3	12,2	11,5	4,8	3,1	11,0
pH (potenciométrico)	-	8,0	7,8	6,4	7,6	7,8	6,8	7,3	7,0	7,1	7,1	7,6	8,0	7,8
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	600,0	1.260,0	1.330,0	1.270,0	1.290,0	970,0	1.230,0	1.200,0	1200,0	1.220,0	830,0	1.050,0	300,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	70,0	230,0	322,0	285,0	270,0	95,0	140,0	130,0	120,0	135,0	105,0	195,0	130,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	9,0	8,0	8,5	0,0	1,0	9,0	0,0	1,0	1,5	0,0	0,0	9,0	9,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	<3,0	<3,0	14,0	38,0	28,0	<10,0	32,0	21,0	18,5	40,0	5,7	<3,0	3,9
NMP coliformes totales	por 100ml	5,4E+02	2,2E+03	5,4E+07	3,5E+04	1,6E+04	2,4E+04	9,2E+05	3,5E+05	3,3E+02	5,4E+03	7,9E+01	7,9E+01	2,4E+03
NMP coliformes fecales	por 100ml	3,5E+02	4,9E+02	2,4E+07	3,5E+03	1,6E+03	3,5E+03	9,2E+04	9,2E+04	3,3E+01	1,7E+03	7,8E+00	2,7E+01	3,5E+02
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	5,6	5,4	4,1	3,7	5,1	3,3	3,1	6,0	5,5	7,1	4,7	3,7	6,7
Calcio (Ca)	mg/l	87,6	183,1	207,0	175,1	191,0	175,1	183,1	199,0	191,0	183,0	167,2	183,1	42,2
Magnesio (Mg)	mg/l	25,6	41,7	22,5	88,4	41,5	37,3	37,0	27,3	64,7	51,0	11,9	37,0	14,2
Cobre (Cu)	mg/l	0,003	0,003	0,003	0,003	0,001	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	145,8	280,0	420,0	395,0	401,4	360,0	390,0	350,0	380,0	370,0	346,3	305,0	76,3
Cloruros (Cl-)	mg/l	105,4	238,4	265,9	256,8	284,3	183,0	220,0	192,6	201,7	220,0	87,1	165,1	19,3

Fecha		21/7	22/7	23/7	20/7	20/7	20/7	22/7	22/7	20/7	23/7	20/7	20/7	20/7
Item	Unidad	Est.14	Est.15	Est.16	Est.17	Est.18	Est.19	Est.20	Est.21	Est.22	Est.23	Est.24	Est.25	Est.26
Temperatura de agua		12,0	13,2	9,2	3,2	11,1	14,5	11,0	12,0	12,0	8,4	4,5	12,5	6,1
pH (potenciométrico)	-	7,4	6,7	6,9	7,7	7,3	7,2	7,4	7,3	7,8	7,1	7,8	7,9	7,7
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	1.000,0	230,0	1.340,0	234,0	1.140,0	1.420,0	1.350,0	1.310,0	1.520,0	1.740,0	1.800,0	1.430,0	790,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	310,0	80,0	180,0	120,0	240,0	410,0	205,0	160,0	246,0	100,0	90,0	112,0	95,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	2,0	7,0	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	8,0	0,0	9,0	9,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	14,7	4,3	64,0	10,0	45,0	179,0	96,0	45,0	20,0	3,8	78,0	<10,0	<3,0
NMP coliformes totales	por 100ml	5,4E+04	3,3E+01	2,4E+04	<1,8	2,4E+07	2,4E+06	9,2E+06	1,6E+07	2,4E+04	3,5E+04	2,3E+01	1,6E+04	3,3E+01
NMP coliformes fecales	por 100ml	5,4E+03	1,1E+01	2,2E+04	<1,8	1,4E+06	9,2E+05	1,7E+06	7,9E+05	9,2E+03	3,5E+03	<1,8	1,1E+03	6,8E+00
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	4,5	2,9	3,7	3,5	3,0	12,7	3,3	2,6	2,8	2,5	3,9	6,6	4,5
Calcio (Ca)	mg/l	318,4	30,2	159,2	35,8	175,1	175,1	183,1	183,1	183,1	445,8	183,1	199,0	95,5
Magnesio (Mg)	mg/l	47,5	12,7	51,7	11,1	32,1	46,6	41,7	46,3	83,5	34,9	23,3	45,9	20,7
Cobre (Cu)	mg/l	0,002	0,003	0,007	0,110	0,003	0,003	0,003	0,003	0,005	0,007	0,002	0,003	0,003
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	290,0	32,2	390,0	80,3	302,6	402,3	405,0	395,0	496,7	980,0	396,8	455,0	122,5
Cloruros (Cl-)	mg/l	284,3	12,8	266,0	18,3	238,4	220,1	257,0	229,0	275,1	82,5	458,5	247,6	142,1

Cuadro 3.9.1 (2) Resultados del Análisis de Calidad de Agua

Fecha		20/7	20/7	20/7	20/7	20/7	22/7	22/7	22/7	22/7	23/7
Item	Unidad	C1	C2	C3	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Temperatura de agua		8,7	7,0	15,2	14,9	16,8	13,0	14,2	13,0	16,0	15,9
pH (potenciométrico)	-	7,9	8,1	7,0	8,2	7,5	7,3	6,7	7,1	6,7	7,3
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	1.295,0	1.290,0	1.570,0	260,0	830,0	1.230,0	1.140,0	2.800,0	600,0	900,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	152,0	148,0	450,0	90,0	88,0	83,0	70,0	60,0	80,0	100,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	7,0	6,5	0,0	9,0	9,0	9,0	7,5	1,0	9,0	9,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	10,0	15,0	645,0	<10,0	<10,0	<10,0	6,8	20,9	<10,0	<10,0
NMP coliformes totales	por 100ml	2,2E+05	1,6E+03	2,4E+07	3,3E+01	7,9E+01	4,9E+01	<1,8	1,1E+02	7,9E+01	1,1E+01
NMP coliformes fecales	por 100ml	2,1E+04	3,5E+02	3,5E+06	3,3E+01	4,9E+01	<1,8	<1,8	3,3E+01	1,1E+01	<1,8
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	2,8	2,2	18,0	3,8	3,6	6,2	3,5	9,2	4,1	2,7
Calcio (Ca)	mg/l	214,9	175,1	127,4	13,5	127,4	254,7	296,8	350,2	67,7	111,0
Magnesio (Mg)	mg/l	40,8	41,9	61,7	7,1	43,1	16,6	21,5	144,2	37,7	36,6
Cobre (Cu)	mg/l	0,003	0,003	0,016	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	384,0	405,6	420,0	30,0	255,7	410,0	350,0	560,0	127,0	410,0
Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	275,0	256,8	265,9	21,1	128,4	192,6	183,0	477,0	119,0	275,0

Est.1: Río Maipo antes Río Volcan, Est.2: Río Maipo en la Obra, Est.3: Río Maipo en Pte. San Ramón (antes Río Clarillo)

Est.4: Río Maipo en Pte. Los Morros (después Río Clarillo), Est.5: Río Maipo en Viluco (Puente Ferrocarril), Est.6: Río Maipo en Rosario (después Río Angostura)

Est.7: Río Maipo después Río Mapocho, Est.8: Río Maipo antes Estero Cholqui, Est.9: Río Maipo en Cabinbao

Est.10: Río Maipo en Desembocadura, Est.11: Río Yeso antes Junta Río Maipo, Est.12: Río Colorado antes Río Maipo

Est.13: Río Angostura en Angostura, Est.14: Río Angostura en Valdivia de Paine, Est.15: Estero Puangue en Curacaví

Est.16: Estero Puangue en camino a San Antonio, Est.17: Río Mapocho en Los Almendros, Est.18: Río Mapocho en canal La Punta

Est.19: Río Mapocho en Canal Las Mercedes, Est.20: Río Mapocho en Canal Mallarauco, Est.21: Río Mapocho en El Monte

Est.22: Estero Lampa después Estero Colina, Est.23: Estero Alhue en Quilamuta

Est.24: Río Maipo en Fdo Cruz de Piedra, Est.25: Estero Las Cruces antes Estero Lampa, Est.26: Río Volcán en Pte. Bolsón

C1: Canal San Carlos en Tobalba (Frente Hotel Radison), C2: Canal el Carmen en las Canteras, C3: Zanjón de La Aguada antes Río Mapocho

#1: Pozo Quilicura (Oxiquim), #2: Pozo Pudahuel (Embot. Andina Planta Renca), #3: Pozo Padre Hurtado (Camino Guanaco, Piscicultura 2)

#4: Pozo El Monte (AP El Monte), #5: Pozo Maria Pinto (18 Sept N°215), #6: Pozo Bollenar (Hostería)

#7: Pozos Tejas Verdes (P5 San Juan Aguasquinta)

Cuadro 3.9.2 (1) Resultados del Análisis de Calidad de Agua

Período de observación : 8/8/1998 ~ 12/8/1998

Fecha		8/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8	12/8	12/8	12/8	12/8	8/8	8/8	13/8
Item	Unidad	Est.1	Est.2	Est.3	Est.4	Est.5	Est.6	Est.7	Est.8	Est.9	Est.10	Est.11	Est.12	Est.13
Temperatura de agua		9,0	7,2	11,6	4,5	8,8	11,9	9,5	8,8	11,0	11,3	7,0	5,4	12,6
pH (potenciométrico)	-	8,6	8,2	7,3	8,2	8,4	7,5	7,2	7,5	7,6	7,5	7,9	8,1	8,8
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	510,0	1.300,0	1.440,0	1.370,0	1.400,0	980,0	1.330,0	1.190,0	1.220,0	1.200,0	860,0	1.250,0	320,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	328,0	482,0	518,0	542,0	448,0	460,0	305,0	390,0	365,0	262,0	340,0	350,0	540,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	8,8	9,0	0,0	8,7	3,1	9,0	0,0	1,0	5,6	6,5	9,3	9,5	9,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	<10,0	<10,0	95,0	2,9	11,0	<10,0	65,0	35,0	9,0	16,0	<10,0	<10,0	<10,0
NMP coliformes totales	por 100ml	2,2E+03	3,5E+04	2,2E+06	1,7E+03	3,5E+03	1,6E+07	9,2E+06	2,8E+06	3,3E+05	3,5E+05	7,0E+01	1,3E+02	1,6E+05
NMP coliformes fecales	por 100ml	2,2E+02	7,9E+01	3,3E+04	4,9E+02	7,9E+02	1,1E+05	2,8E+06	2,4E+04	1,7E+05	2,6E+04	4,5E+00	<1,8	1,3E+02
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	1,7	1,0	3,8	1,5	2,6	3,3	2,9	3,0	4,8	5,4	1,6	2,1	2,8
Calcio (Ca)	mg/l	70,8	215,0	199,0	159,5	183,1	151,2	175,1	207,0	183,1	214,9	151,2	191,0	44,6
Magnesio (Mg)	mg/l	11,2	18,0	55,6	56,6	14,1	47,5	102,8	50,7	46,9	36,6	28,6	36,9	12,6
Cobre (Cu)	mg/l	<0,001	0,007	0,005	0,007	0,006	0,006	0,019	0,012	0,008	0,002	<0,001	0,003	0,006
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	125,5	437,0	443,0	324,0	425,0	335,0	351,0	344,0	347,0	334,0	301,0	430,0	74,5
Cloruros (Cl-)	mg/l	89,9	265,9	293,4	284,0	293,4	165,1	275,1	229,3	229,3	238,4	73,4	146,7	18,3

Fecha		13/8	12/8	12/8	10/8	11/8	11/8	11/8	11/8	11/8	12/8	10/8	11/8	8/8
Item	Unidad	Est,14	Est,15	Est,16	Est,17	Est,18	Est,19	Est,20	Est,21	Est,22	Est,23	Est,24	Est,25	Est,26
Temperatura de agua		12,7	8,0	10,7	4,7	5,3	14,1	12,8	12,6	11,1	9,3	4,0	10,0	8,8
pH (potenciométrico)	-	7,8	7,7	7,6	7,6	7,6	7,1	7,1	7,2	8,0	7,6	8,1	8,0	8,3
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	1.020,0	240,0	1.380,0	220,0	1.200,0	1.450,0	1.310,0	1.270,0	1.720,0	1.800,0	1.730,0	1.620,0	710,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	448,0	374,0	264,0	352,0	500,0	510,0	520,0	504,0	482,0	380,0	352,0	378,0	306,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	9,0	8,4	8,2	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	3,1	7,5	9,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	<10,0	3,0	10,0	<10,0	25,0	210,0	59,0	92,0	22,0	<10,0	9,2	10,0	<10,0
NMP coliformes totales	por 100ml	2,2E+04	2,4E+02	9,2E+03	4,9E+01	5,4E+06	2,8E+07	1,1E+08	9,2E+08	5,4E+04	1,1E+02	5,4E+02	1,1E+04	7,9E+01
NMP coliformes fecales	por 100ml	2,2E+03	7,9E+01	2,4E+03	2,2E+01	2,4E+06	1,3E+07	2,4E+07	2,4E+07	3,5E+04	4,9E+01	<1,8	1,1E+03	3,3E+01
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	3,1	3,6	4,5	3,9	2,5	9,8	6,4	4,8	3,1	2,8	1,5	2,4	1,6
Calcio (Ca)	mg/l	191,0	28,6	183,1	34,2	154,2	175,1	199,0	183,1	207,0	461,6	191,0	199,0	95,5
Magnesio (Mg)	mg/l	46,6	13,8	74,6	10,7	70,2	41,9	64,5	74,2	82,9	16,1	92,6	41,3	30,0
Cobre (Cu)	mg/l	0,003	0,005	0,008	0,254	0,018	0,072	0,044	0,052	0,007	0,006	0,001	0,008	<0,001
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	290,0	29,3	381,0	74,5	352,0	410,0	381,0	373,0	694,0	515,0	407,0	617,0	110,5
Cloruros (Cl-)	mg/l	165,1	13,8	256,8	11,0	229,3	284,3	275,1	256,8	293,4	275,1	466,9	275,1	155,9

Cuadro 3.9.2 (2) Resultados del Análisis de Calidad de Agua

Fecha		10/8	11/8	12/8	10/8	11/8	11/8	11/8	11/8	12/8	12/8	12/8	12/8
Item	Unidad	Est.27	Est.28	Est.29	C1	C3	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Temperatura de agua		6,1	12,8	7,5	7,6	14,6	14,7	17,7	13,7	14,3	11,2	14,3	15,5
pH (potenciométrico)	-	7,3	7,2	7,2	8,1	6,9	8,0	7,4	7,2	7,1	7,2	7,2	7,6
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	250,0	1.370,0	750,0	1.400,0	1.600,0	240,0	740,0	1.250,0	1.270,0	2.800,0	770,0	820,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	346,0	590,0	360,0	422,0	598,0	450,0	432,0	358,0	256,0	294,0	254,0	354,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	8,7	0,0	9,0	7,5	0,0	8,4	8,6	9,0	9,0	8,6	9,0	9,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	<10,0	73,0	3,9	<10,0	472,0	2,7	<10,0	<10,0	<10,0	8,0	<10,0	<10,0
NMP coliformes totales	por 100ml	1,7E+04	9,2E+07	5,4E+04	7,0E+02	2,2E+08	2,4E+03	3,3E+01	3,3E+01	2,0E+00	2,3E+01	1,7E+01	6,8E+00
NMP coliformes fecales	por 100ml	1,3E+04	2,2E+06	1,1E+04	3,3E+02	3,5E+06	2,2E+02	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	2,0E+00	4,0E+00
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	3,8	8,4	4,2	3,6	20,7	3,5	5,0	7,5	4,6	9,3	9,5	2,1
Calcio (Ca)	mg/l	37,4	183,5	111,4	159,2	151,2	15,1	111,0	199,0	238,8	418,0	87,6	99,5
Magnesio (Mg)	mg/l	7,4	83,5	39,1	37,7	79,7	4,7	29,6	59,8	40,6	152,0	21,4	25,4
Cobre (Cu)	mg/l	0,009	0,061	0,009	0,004	0,106	0,009	0,007	<0,001	0,007	0,007	0,002	0,006
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	112,5	445,0	173,5	395,0	438,0	28,4	215,0	380,0	368,0	820,0	176,0	177,0
Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	6,4	293,4	114,6	284,0	311,8	19,3	114,7	201,7	229,3	573,1	137,6	55,0

Est.1: Río Maipo antes Río Volcan, Est.2: Río Maipo en la Obra, Est.3: Río Maipo en Pte. San Ramón (antes Río Clarillo)

Est.4: Río Maipo en Pte. Los Morros (después Río Clarillo), Est.5: Río Maipo en Viluco (Puente Ferrocarril), Est.6: Río Maipo en Rosario (después Río Angostura)

Est.7: Río Maipo después Río Mapocho, Est.8: Río Maipo antes Estero Cholqui, Est.9: Río Maipo en Cabinbao

Est.10: Río Maipo en Desembocadura, Est.11: Río Yeso antes Junta Río Maipo, Est.12: Río Colorado antes Río Maipo

Est.13: Río Angostura en Angostura, Est.14: Río Angostura en Valdivia de Paine, Est.15: Estero Puangue en Curacaví

Est.16: Estero Puangue en camino a San Antonio, Est.17: Río Mapocho en Los Almendros, Est.18: Río Mapocho en canal La Punta

Est.19: Río Mapocho en Canal Las Mercedes, Est.20: Río Mapocho en Canal Mallarauco, Est.21: Río Mapocho en El Monte

Est.22: Estero Lampa después Estero Colina, Est.23: Estero Alhue en Quilamuta

Est.24: Río Maipo en Fdo Cruz de Piedra, Est.25: Estero Las Cruces antes Estero Lampa, Est.26: Río Volcán en Pte. Bolsón

Est.27: Estero Arrayán antes Río Mapocho (Puente El Remanso), Est.28: Río Mapocho aguas abajo junta Estero Lampa, Est.29: Estero Puangue en canal Los Rulos

C1: Canal San Carlos en Tobalba (Frente Hotel Radison), C3: Zanjón de La Aguada antes Río Mapocho

#1: Pozo Quilicura (Oxiqum), #2: Pozo Pudahuel (Embot. Andina Planta Renca), #3: Pozo Padre Hurtado (Camino Guanaco, Piscicultura 2)

#4: Pozo El Monte (AP El Monte), #5: Pozo Maria Pinto (18 Sept N°215), #6: Pozo Bollenar (Hostería)

#7: Pozos Tejas Verdes (P5 San Juan Aguasquinta)

Cuadro 3.9.3 (1) Resultados del Análisis de Calidad de Agua

Período de observación : 6/12/1998 ~ 11/12/1998

Fecha		10/12	10/12	10/12	8/12	8/12	10/12	10/12	7/12	7/12	8/12	8/12	9/12
Item	Unidad	Est.2	Est.3	Est.4	Est.5	Est.6	Est.7	Est.8	Est.9	Est.10	Est.13	Est.14	Est.15
Temperatura de agua		16,1	18,8	22,4	25,5	23,8	26,9	28,3	19,6	22,7	24,2	22,4	32,6
pH (potenciométrico)	-	8,0	8,1	7,6	9,8	8,7	8,2	8,7	7,9	8,6	9,3	8,6	9,3
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	910,0	920,0	900,0	830,0	900,0	1.060,0	1.000,0	960,0	1.100,0	340,0	950,0	270,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	100,0	115,0	80,0	184,0	152,0	93,0	90,0	154,0	136,0	138,0	96,0	100,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	3,3	3,5	5,6	5,9	5,4	4,9	5,7	4,5	6,0	3,5	7,0	3,9
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	23,0	24,0	9,0	19,0	21,0	16,0	11,0	42,0	20,0	49,0	15,0	17,0
NMP coliformes totales	por 100ml	3,5E+02	2,6E+06	2,2E+04	3,5E+01	1,6E+04	1,6E+04	2,7E+01	7,0E+03	3,5E+02	5,4E+02	3,5E+03	4,9E+01
NMP coliformes fecales	por 100ml	2,4E+02	2,2E+05	9,2E+03	3,9E+01	9,2E+03	3,5E+03	7,8E+00	3,5E+03	3,3E+01	7,9E+01	1,3E+03	3,3E+01
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	1,1	0,7	0,7	3,1	1,8	2,5	1,9	2,6	1,7	2,4	3,4	1,0
Calcio (Ca)	mg/l	145,8	134,0	134,0	122,2	157,6	220,6	173,4	197,0	204,9	41,8	181,2	44,8
Magnesio (Mg)	mg/l	16,0	18,7	32,3	23,6	45,3	29,7	35,7	66,9	48,4	11,5	35,4	0,8
Cobre (Cu)	mg/l	0,097	0,090	0,020	0,007	0,007	0,058	0,009	0,029	0,018	0,008	0,021	<0,001
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	337,5	327,5	310,0	313,0	300,0	350,0	340,0	310,0	360,0	72,0	315,0	31,9
Cloruros (Cl-)	mg/l	121,4	144,8	186,0	139,4	167,2	196,1	177,5	222,0	223,0	18,6	167,2	13,1

Fecha		7/12	10/12	9/12	6/12	8/12	10/12	9/12	7/12	9/12	9/12	8/12
Item	Unidad	Est,16	Est,17	Est,18	Est,19	Est,20	Est,21	Est,22	Est,23	Est,25	Est,29	Est,30
Temperatura de agua		18,1	17,5	17,0	22,5	23,4	28,0	24,5	26,5	24,6	23,1	19,4
pH (potenciométrico)	-	7,7	6,0	7,5	7,5	7,7	7,5	8,3	7,5	7,6	7,5	7,8
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	1.180,0	440,0	830,0	1.080,0	1.005,0	1.050,0	1.280,0	1.700,0	1.260,0	1.145,0	800,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	132,0	98,0	118,0	64,0	174,0	160,0	105,0	104,0	110,0	95,0	176,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	3,8	4,4	3,6	1,0	4,8	0,0	5,0	6,3	4,5	4,9	3,1
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	35,0	17,0	45,0	140,0	38,0	150,0	32,0	25,0	32,0	33,0	45,0
NMP coliformes totales	por 100ml	3,5E+03	2,4E+02	1,7E+07	2,8E+08	1,7E+05	2,4E+02	1,7E+03	3,5E+03	3,5E+03	5,4E+05	9,2E+04
NMP coliformes fecales	por 100ml	1,3E+03	1,3E+02	7,9E+06	1,7E+08	3,5E+03	1,3E+02	1,3E+03	1,4E+02	1,3E+03	1,7E+05	9,2E+04
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	3,0	1,0	0,8	6,5	2,2	1,4	1,7	0,8	1,9	2,4	3,4
Calcio (Ca)	mg/l	189,1	76,4	122,2	173,4	181,2	173,4	165,5	614,4	173,4	165,5	157,6
Magnesio (Mg)	mg/l	58,0	30,5	16,7	22,0	53,7	44,8	86,1	8,3	49,4	40,5	49,9
Cobre (Cu)	mg/l	0,040	3,100	0,043	0,076	0,020	0,027	0,005	0,017	0,013	0,006	0,022
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	410,0	220,0	290,0	350,0	324,0	356,0	345,0	410,0	411,0	350,0	320,0
Cloruros (Cl-)	mg/l	241,5	11,2	149,4	195,1	204,4	196,1	205,5	83,6	178,0	214,8	167,2



Cuadro 3.9.3 (2) Resultados del Análisis de Calidad de Agua

Fecha		10/12	9/12	10/12	11/12	11/12	11/12	11/12	11/12	11/12	10/12	11/12	12/16
Item	Unidad	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C9	C11	C12	C13	C14
Temperatura de agua		14,2	14,5	21,2	17,8	19,4	22,7	24,6	27,3	21,5	24,1	25,8	17,2
pH (potenciométrico)	-	8,2	8,1	7,1	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4	7,4	8,4	7,9	7,8
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	920,0	860,0	1.350,0	830,0	1.160,0	1.170,0	1.240,0	1.130,0	1.100,0	980,0	920,0	1.070,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	108,0	140,0	150,0	97,0	105,0	123,0	135,0	183,0	170,0	82,0	95,0	130,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	3,0	2,7	0,0	2,9	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	3,8	3,2
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	28,0	42,0	170,0	33,0	45,0	110,0	116,0	108,0	110,0	12,0	15,0	19,0
NMP coliformes totales	por 100ml	5,4E+06	1,7E+04	2,2E+07	5,4E+08	5,4E+05	1,6E+09	5,4E+08	9,2E+08	9,2E+08	5,4E+08	1,7E+05	<1,8
NMP coliformes fecales	por 100ml	1,6E+05	2,2E+03	1,3E+07	3,3E+06	1,3E+05	9,2E+08	2,8E+07	1,7E+08	1,1E+07	9,2E+06	1,3E+05	<1,8
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	0,7	1,8	17,6	3,7	2,9	1,8	2,1	1,7	2,3	1,6	2,0	3,4
Calcio (Ca)	mg/l	134,0	130,0	149,7	118,2	157,6	157,6	165,6	165,5	173,4	204,9	173,4	181,4
Magnesio (Mg)	mg/l	41,5	23,1	36,4	37,4	31,6	22,5	31,4	26,8	49,4	30,1	35,7	58,2
Cobre (Cu)	mg/l	0,021	0,021	0,100	0,051	0,019	0,032	0,032	0,033	0,069	0,027	0,012	0,041
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	326,0	300,0	302,0	294,0	371,5	294,0	292,0	321,0	326,0	309,0	311,0	363,0
Cloruros (Cl-)	mg/l	168,1	126,1	289,5	149,4	214,8	224,2	214,8	252,2	224,2	177,5	186,8	261,5

Fecha		11/12	9/12	11/12	9/12	9/12	12/14	8/12	10/12	9/12	9/12	7/12
Item	Unidad	C15	C17	C18	C19	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Temperatura de agua		27,0	19,0	21,0	23,4	22,5	18,7	18,8	19,4	18,5	23,2	18,1
pH (potenciométrico)	-	7,8	8,4	8,1	7,3	8,4	7,7	7,4	7,2	7,2	7,2	7,8
Conductividad (C.e.)	μ mhos/cm	990,0	180,0	880,0	1.180,0	330,0	750,0	1.150,0	1.010,0	2.120,0	715,0	820,0
Sólidos Suspendedos (S.S.) (105 )	mg/l	103,0	85,0	75,0	138,0	110,0	79,0	148,0	92,0	90,0	95,0	92,0
Oxígeno Disueltos (O.D)	mg/l	2,7	6,1	6,1	0,0	4,3	2,1	5,1	6,0	5,1	4,1	7,9
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sup>5</sup> )	mg/l	25,0	21,0	6,2	175,0	15,0	39,0	24,0	11,0	25,0	14,0	9,0
NMP coliformes totales	por 100ml	1,6E+09	3,5E+03	1,7E+05	1,6E+09	<1,8	2,0E+00	1,7E+02	2,0E+00	3,3E+01	2,4E+02	4,9E+01
NMP coliformes fecales	por 100ml	5,4E+07	2,4E+03	9,2E+03	1,6E+09	<1,8	<1,8	3,3E+01	<1,8	1,7E+01	4,9E+01	7,8E+00
Nitrógeno de Nitrano (N-NO <sub>3</sub> )	mg/l	1,9	1,2	2,4	8,5	2,4	2,5	4,6	2,8	9,4	9,7	0,5
Calcio (Ca)	mg/l	173,4	23,6	173,4	149,7	15,8	118,2	197,0	197,0	334,9	134,0	106,4
Magnesio (Mg)	mg/l	35,7	5,2	35,7	27,3	5,9	37,4	44,1	53,2	229,0	0,4	24,1
Cobre (Cu)	mg/l	0,027	0,006	0,013	0,045	0,003	<0,001	0,032	0,020	0,008	0,002	0,018
Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	mg/l	321,0	31,0	300,0	340,0	30,0	255,0	370,0	360,0	750,0	147,0	200,0
Cloruros (Cl-)	mg/l	196,1	5,6	177,5	214,8	21,5	149,4	223,0	186,8	583,8	121,4	134,7

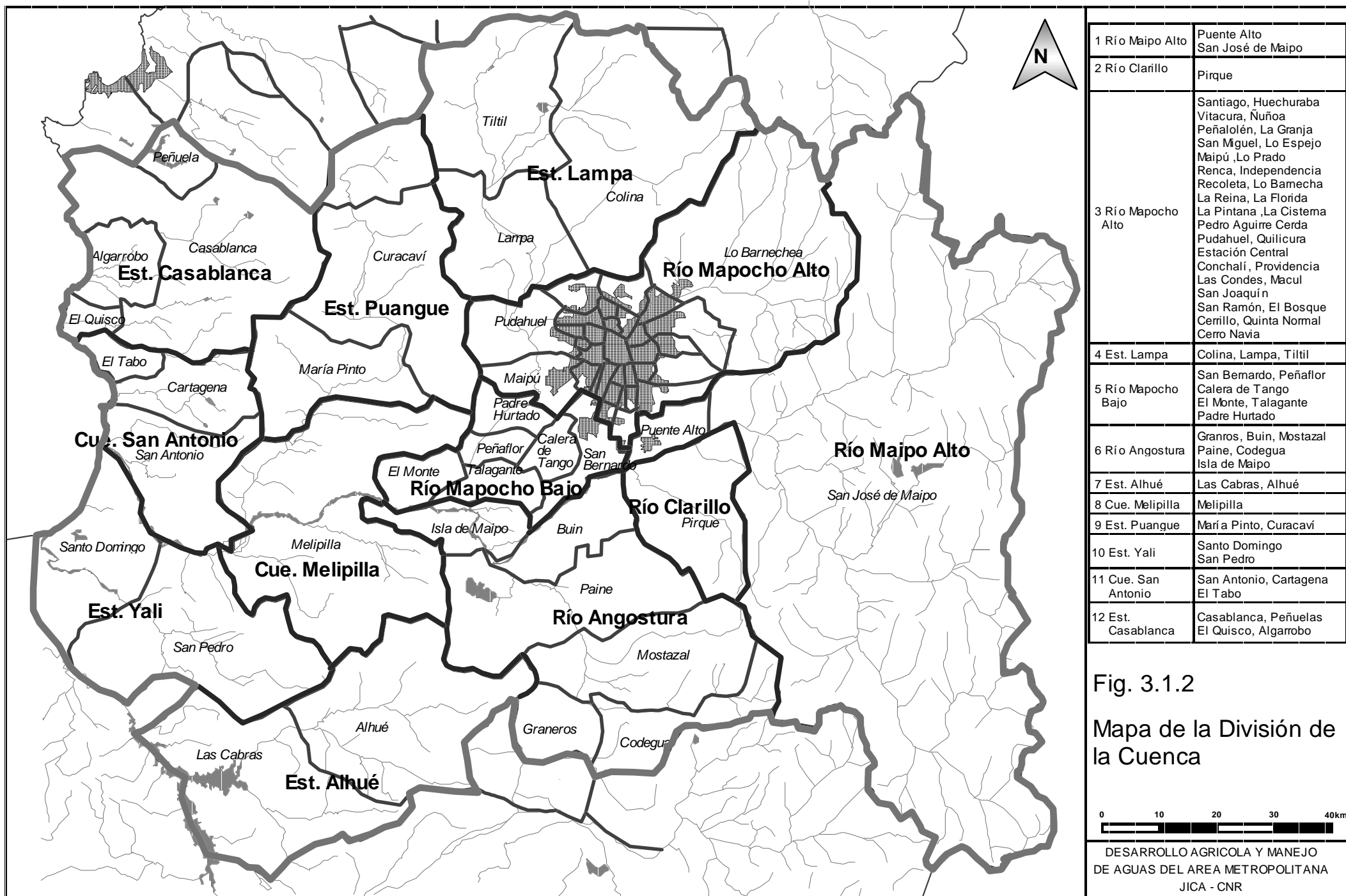
Est.2: Río Maipo en la Obra, Est.3: Río Maipo en Pte. San Ramón (antes Río Clarillo), Est.4: Río Maipo en Pte. Los Morros (después Río Clarillo),  
Est.5: Río Maipo en Viluco (Puente Ferrocarril), Est.6: Río Maipo en Rosario (después Río Angostura), Est.7: Río Maipo después Río Mapocho (Haras Los Boldos),  
Est.8: Río Maipo antes Estero Cholqui (Pte. Ing. Maramblo), Est.9: Río Maipo en Cabinbao (Quicanhue), Est.10: Río Maipo en Desembocadura,  
Est.13: Río Angostura en Angostura, Est.14: Río Angostura en Valdivia de Paine, Est.15: Estero Puangue en Curacaví,  
Est.16: Estero Puangue en camino a San Antonio, Est.17: Río Mapocho en Los Almendros, Est.18: Río Mapocho en canal La Punta  
Est.19: Río Mapocho en Canal Las Mercedes, Est.20: Río Mapocho en Canal Mallarauco, Est.21: Río Mapocho en El Monte  
Est.22: Estero Lampa después Estero Colina, Est.23: Estero Alhue en Quilamuta, Est.25: Estero Las Cruces antes Estero Lampa,  
Est.29: Estero Puangue en Canal Los rulos, Est.30: Estero El Gato (en Pte. Gato 1)  
C1: Canal San Carlos en Tobalba (Frente Hotel Radison), C2: Canal El Carmen en las Canteras, C3: Zanjón de La Aguada antes Río Mapocho,  
C4: Canal La Pólvora (frente calle Rapa-Nui), C5: Canal Casa de Pudahuel (Cam. Noviciado Alt.1300), C6: Canal Esperanza Alto (en la puntilla),  
C7: Canal Esperanza Bajo (en cruce Carretera 78-Antigua), C9: Canal Castillo (Vicuña Mackenna Parad.23), C11: Canal Mallarauco (en salida del túnel),  
C12: Canal El Paico (El Paico alto), C13: Canal San Miguel (en línea F.F.C.C), C14: Canal Lo Aguirre,  
C15: Canal Lo Chacón (entrada Balneario Yamil), C17: Canal Esmeralda en Colina (En Esmeralda frente a Consultorio), C18: Canal Culiprán (en puntilla El Cerrillo),  
C19: Canal Las Mercedes en Curacaví,  
#1: Pozo Quilicura (Oxiqum), #2: Pozo Pudahuel (Embot. Andina Planta Coca Cola Renca), #3: Pozo Padre Hurtado (Camino Guanaco, Piscicultura 2)  
#4: Pozo El Monte (AP EMOS El Monte), #5: Pozo Maria Pinto (18 Sept N°215), #6: Pozo Bollenar (Hostería Las lilas II),  
#7: Pozos Tejas Verdes (P5 San Juan Aguasquinta)



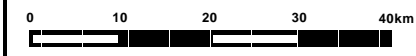
Región	Provincia	Comuna
V Región	Valparaíso	Peñuelas Casablanca
	San Antonio	San Antonio Cartagena, El Tabo El Quisco, Algarrobo Santo Domingo
VI Región	Cachapoal	Graneros, Mostazal Codegua, Las Cabras
R. M	Santiago	Santiago, Huechuraba Vitacura, Nuñoa Peñalolén, La Granja San Miguel, Lo Espejo Maipo, Lo Prado Renca, Independencia Recoleta, Lo Bamecha La Reina, La Florida La Pintana, La Cisterna Pedro Aguirre Cerda Pudahuel, Quilicura Estación Central Conchalí, Providencia Las Condes, Macul San Joaquín San Ramón, El Boque Cerrillo, Quinta Normal Cerro Navia, Renca Quilicura
	Chacabuco	Colina, Lampa, Tiltit
	Cordillera	Puente Alto, Pirque San José de Maipo
	Maipo	San Bernardo, Buin Paine, Calera de Tango
	Melipilla	Melipilla, María Pinto Curacaví, Alhué San Pedro
	Talagante	Talagante, Peñaflores Isla de Maipo El Monte Padre Hurtado

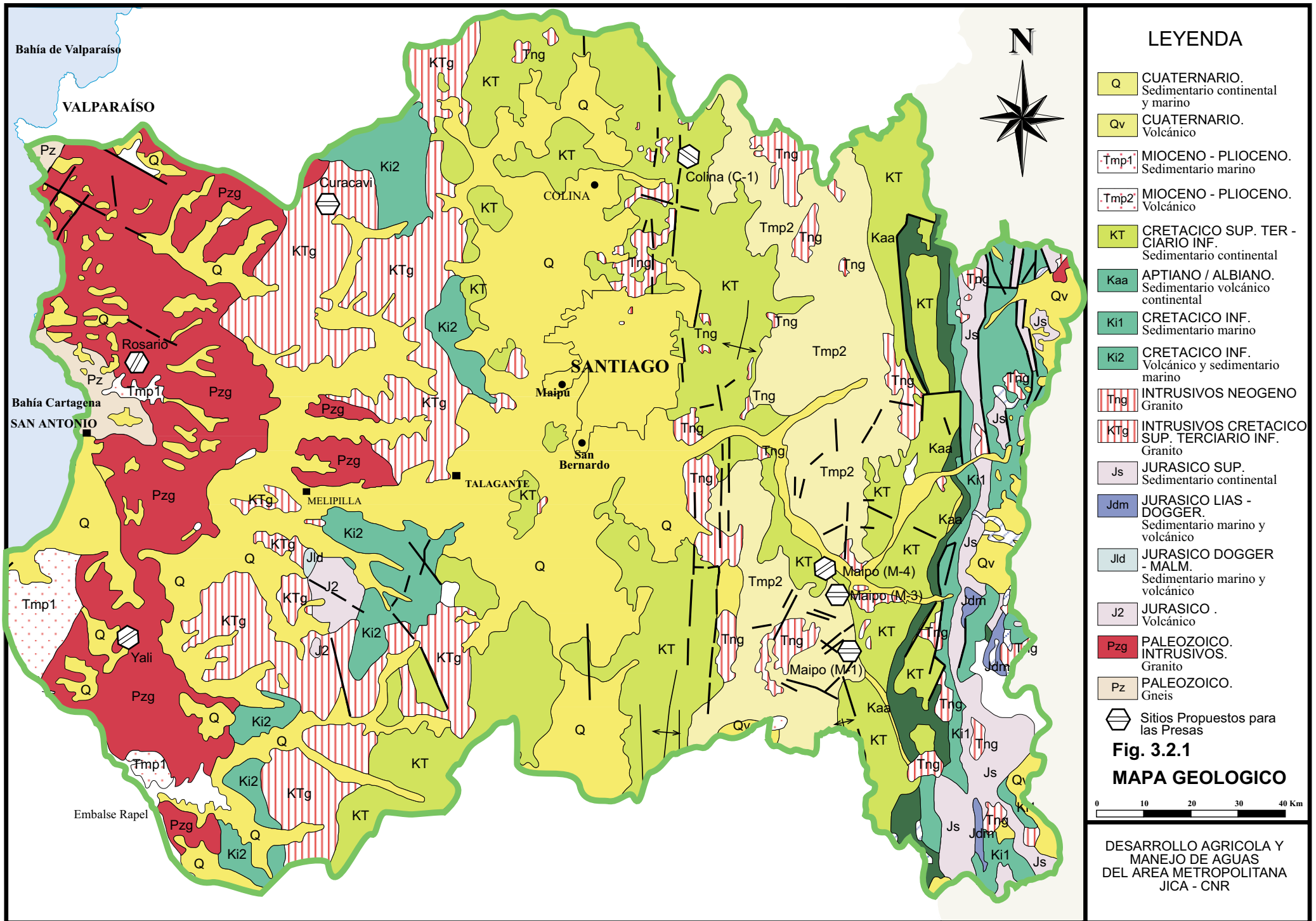
**Fig. 3.1.1**  
**Plano de División**  
**Administrativa**



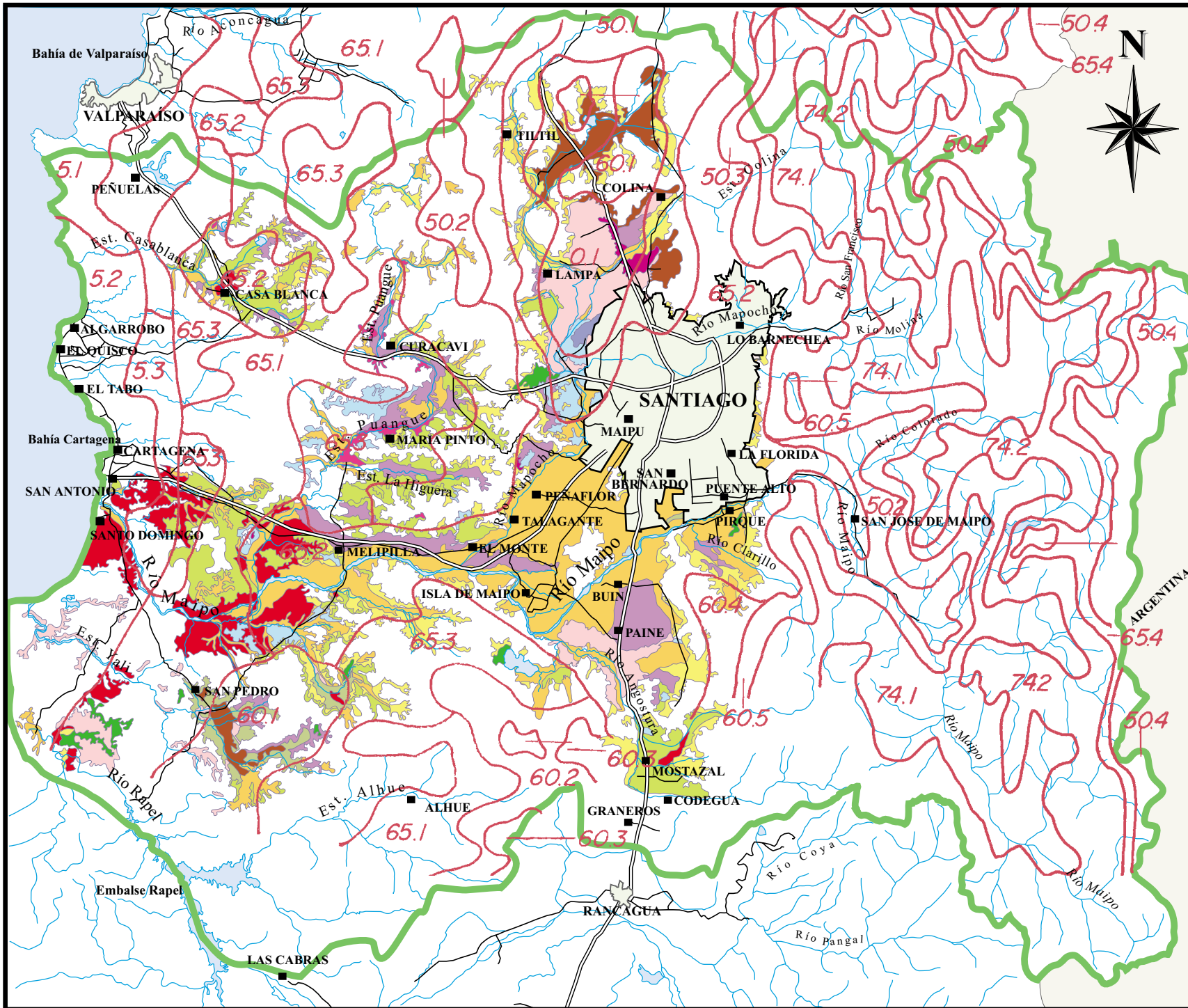


**Fig. 3.1.2**  
**Mapa de la División de la Cuenca**









### LEYENDA

	Suelo aluvial;	negro a pardo oscuro, limos y arcillas
	Suelo aluvial;	pardo pálido, limos y arcillas arenosas finas
	Suelo aluvial;	pardo pálido a pardo grisáceo, limos y arcillas gruesas
	Suelo aluvial;	pardo pálido a gris, limos de origen granítico
	Terraza remanente fluvial;	
	Suelos coluvial;	pardo a gris, limos y arcillas de textura fina
	Suelos coluvial;	gris oscuro, arcillas de derivados de depósitos de arcilla
	Suelos piedmont;	pardo rojizo, suelos de arena detrítico, arenos
	Suelos lacustre;	pardo limos arcillosos
	Suelos pumiciticas;	pardo amarillento pálido a rojo, suelos sueltos textura fina
	Suelos graníticos;	rojizos, arenosa
	Arenas cuarzosa;	pardo pálidoarenas y arcillas arenosas sueltos
	Suelos salinos y muy alcalinos con drenaje restringido	
	50.4	Agroclimaticos (Condición del Tiempo de Insolación: Max.100)
		Ríos
		Esteros
		Area del Estudio
		Autopista
		Camino Pavimentado

**Fig. 3.2.2**  
**MAPA DE CLASIFICACION DE SUELOS**

0 10 20 30 40 Km

DESARROLLO AGRICOLA Y MANEJO DE AGUAS DEL AREA METROPOLITANA JICA - CNR

