

Pamela Zenteno

De: Monica Musalem [monica.musalem@moptt.gov.cl]
Enviado: Martes, 13 de Septiembre de 2005 05:21 p.m.
Para: Pamela Zenteno
Asunto: RE: datos SF antes de YL



Planilla Cálculo San
Francisco...

Ver hoja resumen

-----Mensaje original-----

De: Pamela Zenteno [mailto:pzenteno.rm@conama.cl]
Enviado el: Jueves, 01 de Septiembre de 2005 14:58
Para: Monica Musalem
Asunto: datos SF antes de YL
Importancia: Alta

-----Mensaje original-----

> **De:** Sandoval Mauricio [SMTP:msandoval@anglochile.cl]
> **Enviado el:** Jueves, 01 de Septiembre de 2005 02:22 p.m.
> **Para:** Pamela Zenteno
> **Asunto:** RE: datos
> **Importancia:** Alta
>
> Pamela adjunto datos históricos de San Francisco antes de yerba Loca de
> 1981 hasta el año 2004, analizados estacionalmente: promedio, máximo, n°
> de datos y desviación standar.
> Además adjunto un muestreo puntual del verano del 2004, para yerba loca
> antes de san fco, San Fco antes de yerba Loca y San Francisco despues de
> Yerba Loca. Son pocos datos.
>
> favor confirmame que te llegaron bien los dos archivos excel.
>
> saludos,

> -----Original Message-----

> **From:** Pamela Zenteno [mailto:pzenteno.rm@conama.cl]
> **Sent:** Thursday, September 01, 2005 12:33 PM
> **To:** Sandoval Mauricio
> **Subject:** datos
> **Importance:** High
>
>

> Mauricio, revise tu mail y:

> Tenemos los datos de Cu en
> Yerba Loca antes Sn Fco
> Dolores antes de Plomo
> Plomo antes de dolores
> Plomo antes Sn Fco
>

> pero no hay datos medidos en San Fco antes de YL y despues
> Los tienes por alli?, aunque sean poquitos?

> pamela
>
>

> -----
> PAMELA ZENTENO R.
> Area de Ordenamiento Territorial y RRNN
> CONAMA REGION METROPOLITANA
> www.conamarm.cl
> Moneda 970, piso 12. Santiago centro
> fono: 671 30 52 anexo 279

1380

Parámetro	EPOCA				max	norma
	Invierno	Otoño	Primavera	Verano		
ALUMINO	0.80	0.50	0.99	0.80	1.0	4.2
COBRE TOTAL	0.82	1.26	1.35	0.77	1.4	3.6
MANGANESO	0.36	0.28	0.61	0.41	0.6	0.6
pH (max)	7.1	7.4	6.8	6.8	7.4	8.5
ALUMINO	1.70	3.64	1.80	8.69	8.7	8.7
COBRE TOTAL	1.41	3.65	1.10	4.41	4.4	3.8
MANGANESO	0.33	0.68	0.26	0.86	0.9	0.9
pH (max)	7.3	6.3	7.3	4.9	7.3	7.3

Tabla 4.22: Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Conductividad Eléctrica (S/cm)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	925,8	2	1574,4	3	1512,0	3	1252,6	2
Río Maipo en El Manzano	1372,4	2	1381,5	2	1097,1	2	835,0	2
Río Maipo en Los Morros	((1235))	2	((1333,2))	2	((1001))	2	((934,3))	2
Río Maipo en Puente Naltahua	1048,6	2	1259,0	2	902,6	2	1032,5	2
Río Maipo en Cabimbao	1294,4	2	1359,8	2	1222,4	2	1177,2	2
Río Mapocho en Los Almendros	233,7	0	377,3	0	194,2	0	318,8	0
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(762,3)	2	(1297,2)	2	(674,2)	1	1094,6	2
Río Mapocho en Rinconada Maipú	1268,7	2	1582,7	3	1071,2	2	1115,7	2
Río Mapocho en El Monte	1338,9	2	1365,6	2	1080,3	2	1267,4	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	1151,6	2	1094,1	2	(877,4)	2	(684,9)	1
Río Volcan antes junta Río Maipo	((1025))	2	((1044,9))	2	((1066,3))	2	(871,0)	2
Río Yeso antes junta Río Maipo	938,8	2	951,3	2	894,0	2	888,8	2
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	581,2	0	662,0	1	532,6	0	488,6	0
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	438,3	0	540,7	0	423,0	0	426,2	0
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	353,9	0	422,5	0	296,8	0	424,8	0
Río Molina antes Río San Francisco	162,4	0	176,8	0	112,2	0	143,8	0
Esteros Arrayán en la Montosa	293,4	0	291,8	0	246,0	0	256,2	0
Esteros Puangue en Ruta 78	1332,1	2	1626,4	3	1331,2	2	1483,2	2
Esteros Colina en compuerta Vargas	(194,8)	0	(167,6)	0	(132,9)	0	(156,9)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	908,4	2	1271,5	2	1050,2	2	1112,7	2
Esteros Lampa a/j Mapocho	1658,4	3	1691,7	3	(1041,1)	2	1504,2	3
Río Olivares antes junta Río Colorado	((981,7))	2	(844,6)	2	(646,2)	1	(450,7)	0

ESTACION DE MUESTREO	Oxígeno disuelto (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	(9,9)	0	9,9	0	(9,9)	0	(9,9)	0
Río Maipo en El Manzano	11,3	0	10,9	0	11,0	0	(10,4)	0
Río Maipo en Los Morros	((11,2))	0	(9,4)	0	((13,4))	0	((10,3))	0
Río Maipo en Puente Naltahua	(11,0)	0	9,3	0	(10,3)	0	(9,2)	0
Río Maipo en Cabimbao	(9,2)	0	10,4	0	9,8	0	10,3	0
Río Mapocho en Los Almendros	(10,8)	0	9,8	0	9,9	0	10,0	0
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((8,4))	0	(4,1)	3	((4,3))	3	((4,3))	3
Río Mapocho en Rinconada Maipú	5,2	2	1,3	3	(2,9)	3	(2,6)	3
Río Mapocho en El Monte	(7,1)	1	6,7	1	((9,0))	0	(6,8)	1
Río Colorado antes junta Río Maipo	11,6	0	10,9	0	(10,5)	0	((11,3))	0
Río Volcan antes junta Río Maipo	((9,8))	0	(10,0)	0	((9,8))	0	((10,1))	0
Río Yeso antes junta Río Maipo	11,0	0	10,1	0	(10,1)	0	(8,6)	0
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	(9,7)	0	9,4	0	(8,9)	0	(9,0)	0
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	((10,8))	0	(9,9)	0	((9,1))	0	((10,0))	0
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	(10,7)	0	10,2	0	(9,6)	0	(10,0)	0
Río Molina antes Río San Francisco	(10,9)	0	9,9	0	(9,5)	0	(9,1)	0
Esteros Arrayán en la Montosa	(10,7)	0	10,1	0	9,9	0	9,4	0
Esteros Puangue en Ruta 78	(7,8)	0	7,6	0	(8,1)	0	(8,8)	0
Esteros Colina en compuerta Vargas	((10,0))	0	((9,7))	0	((10,7))	0	((8,9))	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	10,1	0	9,3	0	(8,7)	0	(8,8)	0
Esteros Lampa a/j Mapocho	((9,6))	0	(4,9)	3	(6,4)	1	(7,5)	1
Río Olivares antes junta Río Colorado	((9,7))	0	(10,2)	0	((8,8))	0	(9,0)	0

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	PH							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	8,0	0	8,0	0	8,0	0	8,0	0
Río Maipo en El Manzano	8,1	0	8,0	0	8,1	0	8,0	0
Río Maipo en Los Morros	((7,9))	0	(8,0)	0	((7,9))	0	((8,1))	0
Río Maipo en Puente Naltahua	7,8	0	7,9	0	7,8	0	8,0	0
Río Maipo en Cabimbao	7,6	0	8,0	0	7,8	0	7,9	0
Río Mapocho en Los Almendros	7,6	0	7,6	0	7,5	0	7,2	0
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(7,6)	0	(7,4)	0	(7,3)	0	7,4	0
Río Mapocho en Rinconada Maipú	7,5	0	7,4	0	7,3	0	7,3	0
Río Mapocho en El Monte	7,6	0	7,6	0	7,6	0	7,8	0
Río Colorado antes junta Río Maipo	8,0	0	8,0	0	(7,8)	0	(7,9)	0
Río Volcan antes junta Río Maipo	((8,0))	0	(8,3)	0	((8,1))	0	(8,1)	0
Río Yeso antes junta Río Maipo	7,8	0	8,0	0	7,9	0	8,1	0
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	7,0	0	6,4	4	6,5	0	5,8	4
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	7,1	0	6,2	4	6,4	4	4,9	4
Esterio Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	6,9	0	(5,8)	4	6,8	0	(4,5)	4
Río Molina antes Río San Francisco	7,7	0	8,0	0	7,5	0	7,7	0
Esterio Arrayán en la Montosa	7,6	0	7,6	0	7,7	0	7,8	0
Esterio Puangue en Ruta 78	7,5	0	7,8	0	7,5	0	8,0	0
Esterio Colina en compuerta Vargas	(7,7)	0	(8,1)	0	(7,8)	0	(7,2)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	7,7	0	7,7	0	7,6	0	7,8	0
Esterio Lampa a/ Mapocho	7,8	0	7,6	0	(7,3)	0	7,8	0
Río Olivares antes junta Río Colorado	((7,9))	0	(8,2)	0	(8,1)	0	(8,0)	0

ESTACION DE MUESTREO	RAS							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	2,3	0	3,6	2	4,3	2	2,0	0
Río Maipo en El Manzano	3,0	2	2,0	0	2,4	0	1,1	0
Río Maipo en Los Morros	((2,7))	1	(2,2)	0	((2,4))	1	((1,2))	0
Río Maipo en Puente Naltahua	1,9	0	1,6	0	1,6	0	1,2	0
Río Maipo en Cabimbao	1,8	0	1,7	0	1,7	0	1,4	0
Río Mapocho en Los Almendros	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,3	0
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(1,7)	0	(2,1)	0	(1,5)	0	1,6	0
Río Mapocho en Rinconada Maipú	3,0	2	2,9	1	2,3	0	1,7	0
Río Mapocho en El Monte	2,1	0	1,7	0	1,6	0	1,5	0
Río Colorado antes junta Río Maipo	1,5	0	(1,0)	0	(1,2)	0	(0,5)	0
Río Volcan antes junta Río Maipo	((2,2))	0	((1,4))	0	((2,2))	0	(1,1)	0
Río Yeso antes junta Río Maipo	0,6	0	0,7	0	0,7	0	0,6	0
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,4	0
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Esterio Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	0,3	0	0,3	0	0,3	0	0,1	0
Río Molina antes Río San Francisco	0,5	0	0,4	0	0,4	0	0,3	0
Esterio Arrayán en la Montosa	0,4	0	0,4	0	0,4	0	0,3	0
Esterio Puangue en Ruta 78	2,0	0	2,0	0	(1,8)	0	1,7	0
Esterio Colina en compuerta Vargas	(0,4)	0	((0,5))	0	((0,4))	0	(0,4)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	1,4	0	1,6	0	1,4	0	1,3	0
Esterio Lampa a/ Mapocho	3,1	2	3,0	1	(2,3)	0	2,6	1
Río Olivares antes junta Río Colorado	((3,5))	2	((3,2))	2	(2,5)	1	(1,4)	0

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Cloruro (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	156,1	3	276,5	4	274,5	4	140,9	2
Río Maipo en El Manzano	214,0	4	158,3	3	165,7	3	71,1	0
Río Maipo en Los Morros	((180,7))	3	((170,3))	3	((152,0))	3	((84,0))	1
Río Maipo en Puente Naltahua	128,2	2	128,6	2	103,9	2	90,3	1
Río Maipo en Cabimbao	151,3	3	151,8	3	133,9	2	115,1	2
Río Mapocho en Los Almendros	11,8	0	13,0	0	7,8	0	9,1	0
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(87,5)	1	(160,3)	3	(63,2)	1	99,9	1
Río Mapocho en Rinconada Maipú	190,6	3	205,7	4	130,3	2	107,0	2
Río Mapocho en El Monte	165,7	3	150,4	3	132,4	2	128,1	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	104,5	2	(73,8)	0	(75,2)	0	(30,3)	0
Río Volcan antes junta Río Maipo	((136,7))	2	((105,8))	2	((133,0))	2	(75,0)	0
Río Yeso antes junta Río Maipo	46,5	0	47,6	0	51,5	0	45,0	0
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	26,3	0	23,4	0	24,4	0	19,0	0
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	(16,1)	0	(13,9)	0	(11,5)	0	(9,9)	0
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	12,7	0	10,7	0	8,8	0	5,7	0
Río Molina antes Río San Francisco	7,8	0	8,7	0	5,3	0	6,1	0
Esteros Arrayán en la Montosa	5,8	0	7,4	0	5,3	0	6,7	0
Esteros Puangue en Ruta 78	170,2	3	183,9	3	(145,0)	2	163,8	3
Esteros Colina en compuerta Vargas	(5,7)	0	((5,1))	0	((5,8))	0	(4,5)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	105,2	2	132,4	2	105,7	2	104,5	2
Esteros Lampa a/ Mapocho	198,4	3	205,2	4	(125,0)	2	141,2	2
Río Olivares antes junta Río Colorado	((193,9))	3	((158,1))	3	(112,5)	2	(70,4)	0

ESTACION DE MUESTREO	Sulfato (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	155,2	2	355,8	2	229,8	2	300,0	2
Río Maipo en El Manzano	309,2	2	361,2	2	227,4	2	260,0	2
Río Maipo en Los Morros	((238,3))	2	(354,6)	2	((170,1))	2	((267,6))	2
Río Maipo en Puente Naltahua	231,1	2	309,9	2	219,4	2	280,0	2
Río Maipo en Cabimbao	271,0	2	339,4	2	247,4	2	309,8	2
Río Mapocho en Los Almendros	72,6	0	127,6	1	41,7	0	131,9	1
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(133,3)	1	(317,3)	2	(146,5)	1	259,8	2
Río Mapocho en Rinconada Maipú	273,7	2	330,4	2	192,0	2	260,9	2
Río Mapocho en El Monte	278,6	2	302,5	2	215,7	2	284,6	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	327,1	2	(360,5)	2	(245,0)	2	(232,4)	2
Río Volcan antes junta Río Maipo	((121,7))	1	((304,3))	2	((174,9))	2	(242,3)	2
Río Yeso antes junta Río Maipo	340,6	2	347,4	2	293,4	2	337,5	2
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	240,0	2	336,9	2	228,4	2	237,0	2
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	(175,5)	2	(220,7)	2	(153,3)	2	(190,1)	2
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	126,6	1	162,6	2	91,0	0	200,0	2
Río Molina antes Río San Francisco	16,1	0	20,6	0	11,4	0	18,6	0
Esteros Arrayán en la Montosa	86,0	0	95,5	0	63,9	0	79,7	0
Esteros Puangue en Ruta 78	307,8	2	356,5	2	(263,1)	2	337,5	2
Esteros Colina en compuerta Vargas	(17,1)	0	((23,7))	0	((11,8))	0	(17,1)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	231,2	2	313,1	2	218,3	2	292,6	2
Esteros Lampa a/ Mapocho	367,5	2	424,3	2	(271,1)	2	403,0	2
Río Olivares antes junta Río Colorado	((75,3))	0	((78,6))	0	(53,2)	0	(60,6)	0

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Cobre (µg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	40	2	30	2	40	2	50	2
Río Maipo en El Manzano	48	2	30	2	42	2	112	2
Río Maipo en Los Morros	((33,3))	2	(70,0)	2	((25,0))	2	((70,0))	2
Río Maipo en Puente Naltahua	(22,2)	2	25	2	(41,4)	2	(54,4)	2
Río Maipo en Cabimbao	(55,6)	2	20	2	39	2	30	2
Río Mapocho en Los Almendros	1582	4	3644	4	2310	4	4738	4
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(450,0)	3	(143,8)	2	(1163,8)	4	(849,0)	3
Río Mapocho en Rinconada Maipú	341	3	199	2	322	3	540	3
Río Mapocho en El Monte	186	2	89	2	336	3	100	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	43	2	30	2	(30,0)	2	(88,3)	2
Río Volcan antes junta Río Maipo	((<10))	<2	(15,4)	2	((28,3))	2	(22,0)	2
Río Yeso antes junta Río Maipo	29	2	<10	<2	29	2	20	2
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	7167	4	8989	4	8260	4	13860	4
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	4770	4	5315	4	5674	4	5000	4
Esterio Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	2038	4	3678	4	1167	4	3844	4
Río Molina antes Río San Francisco	30	2	25	2	72	2	26	2
Esterio Arrayán en la Montosa	22	2	30	2	29	2	20	2
Esterio Puangue en Ruta 78	146	2	42	2	79	2	40	2
Esterio Colina en compuerta Vargas	((<10))	<2	((16,3))	2	((20,0))	2	(12,2)	2
Río Angostura en Valdivia de Paine	39	2	20	2	49	2	40	2
Esterio Lampa a/j Mapocho	(96,0)	2	30	2	(71,3)	2	(53,8)	2
Río Olivares antes junta Río Colorado	((<10))	<2	(<10)	<2	(22,0)	2	((37,5))	2

ESTACION DE MUESTREO	Cromo (µg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	((57))	2	(<10)	<1	((<10))	<1	(20)	2
Río Maipo en El Manzano	((13))	2	(11)	2	(<10)	<1	(22)	2
Río Maipo en Los Morros	((17))	2	(17)	2	((<10))	<1	28	2
Río Maipo en Puente Naltahua	((<10))	<1	(11)	2	((<10))	<1	(14)	2
Río Maipo en Cabimbao	((40))	2	(11)	2	(12,0)	2	(<10)	<1
Río Mapocho en Los Almendros	((<10))	<1	(<10)	<1	((<10))	<1	(17)	2
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((50))	2	((23))	2	((20))	2	37	2
Río Mapocho en Rinconada Maipú	((37))	2	(48)	2	((70))	2	55	2
Río Mapocho en El Monte	((17))	2	(27)	2	((<10))	<1	(22)	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	((<10))	<1	(<10)	<1	((18))	2	23	2
Río Volcan antes junta Río Maipo	((<10))	<1	(<10)	<1	((13))	2	(14)	2
Río Yeso antes junta Río Maipo	((<10))	<1	(<10)	<1	((<10))	<1	(12)	2
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	((20))	2	(<10)	<1	((13))	2	(12)	2
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Esterio Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	((<10))	<1	(<10)	<1	((<10))	<1	(16)	2
Río Molina antes Río San Francisco	((<10))	<1	(<10)	<1	((13))	2	(13)	2
Esterio Arrayán en la Montosa	((<10))	<1	(9)	1	((<10))	<1	(15)	2
Esterio Puangue en Ruta 78	((20))	2	(16)	2	((13))	2	13	2
Esterio Colina en compuerta Vargas	((<10))	<1	(<10)	<1	((<10))	<1	(<10)	<1
Río Angostura en Valdivia de Paine	((<10))	<1	(<10)	<1	((<10))	<1	(<10)	<1
Esterio Lampa a/j Mapocho	((15))	2	(13)	2	((<10))	<1	<10	<1
Río Olivares antes junta Río Colorado	((<10))	<1	(<10)	<1	(<10)	<1	(12)	2

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Hierro (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	1,2	2	4,1	2	3,4	2	9,9	3
Río Maipo en El Manzano	3,7	2	4,3	2	3,6	2	14,8	3
Río Maipo en Los Morros	((2,4))	2	(19,3)	3	((8,3))	3	((19,5))	3
Río Maipo en Puente Naltahua	(1,9)	2	3,0	2	(6,4)	3	(7,5)	3
Río Maipo en Cabimbao	(2,0)	2	1,8	2	1,8	2	2,1	2
Río Mapocho en Los Almendros	1,3	2	1,1	2	1,2	2	4,5	2
Río Mapocho en Puente Pudahuel	(2,9)	2	(3,0)	2	(4,1)	2	(13,4)	3
Río Mapocho en Rinconada Maipú	5,1	3	4,4	2	5,4	3	11,7	3
Río Mapocho en El Monte	2,8	2	2,0	2	2,6	2	4,2	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	2,1	2	3,4	2	(8,3)	3	(16,3)	3
Río Volcan antes junta Río Maipo	((0,6))	0	(1,0)	2	((2,7))	2	(5,3)	3
Río Yeso antes junta Río Maipo	0,9	1	0,2	0	1,0	2	0,9	1
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	2,6	2	2,7	2	1,9	2	1,6	2
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	((2,4))	2	((0,6))	0	((1,5))	2	((3,1))	2
Estero Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	0,4	0	0,6	0	0,7	0	4,4	2
Río Molina antes Río San Francisco	0,4	0	0,3	0	1,1	2	0,7	0
Estero Arrayán en la Montosa	0,6	0	0,4	0	0,8	1	0,5	0
Estero Puangue en Ruta 78	2,9	2	2,3	2	(2,8)	2	1,2	2
Estero Colina en compuerta Vargas	((0,5))	0	(0,4)	0	(0,6)	0	(0,2)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	1,6	2	2,8	2	4,8	2	6,5	3
Estero Lampa a/j Mapocho	(2,3)	2	0,8	1	(1,0)	1	(1,7)	2
Río Olivares antes junta Río Colorado	((0,3))	0	(0,1)	0	(1,6)	2	((0,4))	0

ESTACION DE MUESTREO	Manganeso (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	((0,12))	2	(0,17)	2	((0,11))	2	(0,42)	3
Río Maipo en El Manzano	((0,28))	3	(0,16)	2	(0,23)	3	(0,53)	3
Río Maipo en Los Morros	((0,11))	2	(0,58)	3	((0,25))	3	((0,88))	3
Río Maipo en Puente Naltahua	((0,13))	2	(0,19)	2	((0,27))	3	((0,32))	3
Río Maipo en Cabimbao	((0,52))	3	(0,17)	2	(0,19)	2	(0,19)	2
Río Mapocho en Los Almendros	((0,03))	0	(0,43)	3	((0,32))	3	(0,65)	3
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((0,07))	2	((0,15))	2	((0,06))	2	((0,50))	3
Río Mapocho en Rinconada Maipú	((0,18))	2	(0,20)	3	((0,28))	3	(0,53)	3
Río Mapocho en El Monte	((0,12))	2	(0,11)	2	((0,33))	3	(0,28)	3
Río Colorado antes junta Río Maipo	((0,08))	2	(0,19)	2	((1,66))	3	((1,58))	3
Río Volcan antes junta Río Maipo	((0,06))	2	(0,06)	2	((0,23))	3	(0,21)	3
Río Yeso antes junta Río Maipo	((0,06))	2	(0,02)	0	((0,09))	2	(0,07)	2
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	((0,24))	3	(1,03)	3	((1,48))	3	(0,78)	3
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Estero Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	((0,35))	3	(0,67)	3	((0,29))	3	(0,78)	3
Río Molina antes Río San Francisco	((0,05))	1	(0,10)	2	((0,21))	3	(0,06)	2
Estero Arrayán en la Montosa	((0,11))	2	(0,07)	2	((0,10))	2	(0,08)	2
Estero Puangue en Ruta 78	((0,25))	3	(0,24)	3	((0,35))	3	(0,33)	3
Estero Colina en compuerta Vargas	((0,01))	0	((0,04))	1	((0,02))	0	(0,01)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	((0,10))	2	(0,11)	2	((0,22))	3	(0,23)	3
Estero Lampa a/j Mapocho	((0,58))	3	(0,27)	3	((0,12))	2	(0,41)	3
Río Olivares antes junta Río Colorado	((0,03))	0	(0,01)	0	((0,04))	0	(0,36)	3

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Molibdeno (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	((<0,010))	<1	(0,013)	2	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Río Maipo en El Manzano	((0,027))	2	(0,011)	2	((<0,010))	<1	(0,012)	2
Río Maipo en Los Morros	((0,017))	2	(0,012)	2	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1
Río Maipo en Puente Naltahua	((0,017))	2	(0,013)	2	((0,020))	2	(0,014)	2
Río Maipo en Cabimbao	((0,020))	2	(<0,010)	<1	((0,015))	2	((<0,010))	<1
Río Mapocho en Los Almendros	((0,020))	2	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(0,020)	2
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1
Río Mapocho en Rinconada Maipú	((<0,010))	<1	(0,011)	2	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Río Mapocho en El Monte	((<0,010))	<1	(0,013)	2	((<0,010))	<1	(0,015)	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	((<0,010))	<1	(0,013)	2	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1
Río Volcan antes junta Río Maipo	((<0,010))	<1	(0,013)	2	((0,015))	2	(<0,010)	<1
Río Yeso antes junta Río Maipo	((0,015))	2	(0,015)	2	((<0,010))	<1	(0,012)	2
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Esterio Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((0,013))	2	((<0,010))	<1
Río Molina antes Río San Francisco	((0,020))	2	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Esterio Arrayán en la Montosa	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((0,013))	2	(<0,010)	<1
Esterio Puangue en Ruta 78	((<0,010))	<1	(0,013)	2	((0,020))	2	(0,012)	2
Esterio Colina en compuerta Vargas	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Río Angostura en Valdivia de Paine	((<0,010))	<1	(0,013)	2	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Esterio Lampa a/j Mapocho	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Río Olivares antes junta Río Colorado	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1

ESTACION DE MUESTREO	Zinc (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	((0,14))	2	(0,03)	0	((0,02))	0	(0,05)	0
Río Maipo en El Manzano	((0,06))	0	(0,06)	0	(0,06)	0	(0,14)	2
Río Maipo en Los Morros	((0,04))	0	((0,07))	0	((0,05))	0	((0,12))	1
Río Maipo en Puente Naltahua	((0,02))	0	(0,06)	0	((0,07))	0	(0,06)	0
Río Maipo en Cabimbao	((0,04))	0	(0,03)	0	(0,03)	0	(0,03)	0
Río Mapocho en Los Almendros	((0,01))	0	(0,10)	1	((0,06))	0	(0,18)	2
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((0,04))	0	(0,09)	0	((0,01))	0	((0,12))	1
Río Mapocho en Rinconada Maipú	((0,20))	2	(0,26)	2	((0,12))	1	(0,20)	2
Río Mapocho en El Monte	((0,05))	0	(0,09)	0	((0,09))	0	(0,11)	1
Río Colorado antes junta Río Maipo	((0,02))	0	(0,03)	0	((0,02))	0	((0,09))	0
Río Volcan antes junta Río Maipo	((0,02))	0	(0,09)	0	((0,29))	2	(0,17)	2
Río Yeso antes junta Río Maipo	((0,03))	0	(0,02)	0	((0,01))	0	(0,02)	0
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	((0,42))	2	(0,43)	2	((0,47))	2	(0,29)	2
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Esterio Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	((0,09))	0	(0,17)	2	((0,08))	0	(0,25)	2
Río Molina antes Río San Francisco	((0,01))	0	(0,02)	0	((0,02))	0	(0,01)	0
Esterio Arrayán en la Montosa	((0,01))	0	((0,03))	0	((0,02))	0	(0,02)	0
Esterio Puangue en Ruta 78	((0,05))	0	(0,05)	0	((0,06))	0	(0,03)	0
Esterio Colina en compuerta Vargas	((0,09))	0	((0,09))	0	((0,01))	0	(0,01)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	((0,01))	0	(0,03)	0	((0,06))	0	(0,03)	0
Esterio Lampa a/j Mapocho	((0,09))	0	(0,09)	0	((0,04))	0	(0,04)	0
Río Olivares antes junta Río Colorado	((0,01))	0	(0,02)	0	(0,02)	0	(0,05)	0

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Aluminio (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	((3,1))	3	(3,5)	3	((3,4))	3	(10,5)	4
Río Maipo en El Manzano	((3,9))	3	(3,6)	3	((6,6))	4	((13,7))	4
Río Maipo en Los Morros	((2,4))	3	(8,6)	4	((9,5))	4	((19,3))	4
Río Maipo en Puente Naltahua	((2,5))	3	(2,7)	3	((9,1))	4	((8,6))	4
Río Maipo en Cabimbao	((1,1))	3	(1,9)	3	((4,0))	3	((4,1))	3
Río Mapocho en Los Almendros	((0,4))	2	(3,3)	3	((11,5))	4	(6,0)	4
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((1,5))	3	((4,9))	3	((4,3))	3	((14,2))	4
Río Mapocho en Rinconada Maipú	((10,3))	4	(4,9)	3	((10,6))	4	(12,5)	4
Río Mapocho en El Monte	((1,0))	2	(1,8)	3	((3,3))	3	(5,3)	4
Río Colorado antes junta Río Maipo	((1,4))	3	(3,4)	3	((9,9))	4	((19,8))	4
Río Volcan antes junta Río Maipo	((0,6))	2	(1,3)	3	((3,1))	3	((4,9))	3
Río Yeso antes junta Río Maipo	((1,6))	3	(0,5)	2	((2,1))	3	(1,6)	3
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	((0,5))	2	(2,2)	3	((1,6))	3	(2,5)	3
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	((1,7))	3	(2,8)	3	((3,1))	3	(6,7)	4
Río Molina antes Río San Francisco	((2,1))	3	(3,0)	3	((7,2))	4	(1,7)	3
Esteros Arrayán en la Montosa	((0,5))	2	((1,4))	3	((2,6))	3	(1,4)	3
Esteros Puangue en Ruta 78	((2,4))	3	(2,0)	3	((5,0))	4	(2,7)	3
Esteros Colina en compuerta Vargas	((0,2))	2	((2,4))	3	((1,2))	3	(0,7)	2
Río Angostura en Valdivia de Paine	((1,1))	3	(3,1)	3	((6,5))	4	((3,9))	3
Esteros Lampa a/ Mapocho	((2,2))	3	(1,7)	3	((1,0))	2	(3,0)	3
Río Olivares antes junta Río Colorado	((0,2))	2	(0,4)	2	((3,0))	3	((1,1))	3

ESTACION DE MUESTREO	Arsénico (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	0,01	0	0,02	0	0,02	0	0,02	0
Río Maipo en El Manzano	0,02	0	0,02	0	0,02	0	0,04	1
Río Maipo en Los Morros	((0,01))	0	(0,08)	2	((0,02))	0	((0,05))	1
Río Maipo en Puente Naltahua	(0,01)	0	0,01	0	(0,01)	0	(0,03)	0
Río Maipo en Cabimbao	0,01	0	0,01	0	(0,01)	0	0,01	0
Río Mapocho en Los Almendros	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((0,02))	0	((0,01))	0	((0,02))	0	(0,04)	0
Río Mapocho en Rinconada Maipú	0,02	0	0,02	0	0,01	0	0,03	0
Río Mapocho en El Monte	0,01	0	0,01	0	(0,01)	0	0,01	0
Río Colorado antes junta Río Maipo	0,02	0	(0,01)	0	(0,02)	0	(0,04)	1
Río Volcan antes junta Río Maipo	((0,01))	0	((0,02))	0	((0,08))	2	(0,02)	0
Río Yeso antes junta Río Maipo	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	0,02	0	0,01	0	(0,02)	0	0,01	0
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca	(0,02)	0	((0,01))	0	((0,01))	0	(0,01)	0
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	0,01	0	0,01	0	(0,01)	0	0,01	0
Río Molina antes Río San Francisco	0,01	0	0,01	0	(0,01)	0	0,00	0
Esteros Arrayán en la Montosa	0,02	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0
Esteros Puangue en Ruta 78	0,01	0	0,01	0	(0,01)	0	0,01	0
Esteros Colina en compuerta Vargas	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0	(0,01)	0
Río Angostura en Valdivia de Paine	0,01	0	0,01	0	(0,01)	0	0,02	0
Esteros Lampa a/ Mapocho	((0,03))	0	(0,01)	0	(0,02)	0	(0,01)	0
Río Olivares antes junta Río Colorado	((0,004))	0	(0,004)	0	(0,004)	0	(0,01)	0

Tabla 4.22 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información DGA

ESTACION DE MUESTREO	Plomo (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Maipo en Las Melosas	((0,030))	2	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(0,018)	1
Río Maipo en El Manzano	((<0,010))	<1	(0,014)	1	(0,012)	1	(0,020)	1
Río Maipo en Los Morros	((<0,010))	<1	(0,027)	2	((<0,010))	<1	((0,023))	1
Río Maipo en Puente Naltahua	((<0,010))	<1	(0,013)	1	((0,017))	1	(0,016)	1
Río Maipo en Cabimbao	((0,040))	2	(<0,010)	<1	(<0,010)	<1	(0,012)	1
Río Mapocho en Los Almendros	((<0,010))	<1	(0,011)	1	((<0,010))	<1	(0,016)	1
Río Mapocho en Puente Pudahuel	((<0,010))	<1	((0,013))	1	((<0,010))	<1	((0,023))	1
Río Mapocho en Rinconada Maipú	((<0,010))	<1	(0,023)	1	((0,020))	1	(0,012)	1
Río Mapocho en El Monte	((0,013))	1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(0,030)	2
Río Colorado antes junta Río Maipo	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((0,020))	1	((0,020))	1
Río Volcan antes junta Río Maipo	((<0,010))	<1	(0,018)	1	((0,125))	2	(0,042)	2
Río Yeso antes junta Río Maipo	((0,015))	1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Río Sn. Francisco antes estero Yerba Loca	((<0,010))	<1	(0,015)	1	((0,013))	1	(0,018)	1
Río Sn. Francisco después estero Yerba Loca								
Esteros Yerba Loca antes junta Río Sn. Fco.	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(0,018)	1
Río Molina antes Río San Francisco	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Esteros Arrayán en la Montosa	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1
Esteros Puangue en Ruta 78	((0,017))	1	(<0,010)	<1	((0,013))	1	(0,016)	1
Esteros Colina en compuerta Vargas	((0,020))	1	((<0,010))	<1	((0,015))	1	(<0,010)	<1
Río Angostura en Valdivia de Paine	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(0,016)	1
Esteros Lampa a/ Mapocho	((0,015))	1	(<0,010)	<1	((<0,010))	<1	(0,018)	1
Río Olivares antes junta Río Colorado	((<0,010))	<1	(<0,010)	<1	(<0,010)	<1	(0,012)	1

Tabla 4.23: Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Estudio MOP-CADE invierno 1995

ESTACIÓN DE MUESTREO	DBOS (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Mapocho en Los Almendros	((2,6))	1	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Puente Bulnes	((11,1))	3	-	-	-	-	-	-
Esteros Lampa en confluencia con río Mapocho	((15,4))	3	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Rinconada de Maipo	((78,3))	4	-	-	-	-	-	-
Zanón de la Aguada en confluencia con río Mapocho	((187,3))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en El Manzano	((3,1))	1	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Puente Lonquén	((8,8))	2	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Cabimbao	((6,5))	2	-	-	-	-	-	-
Río Angostura en Valdivia de Paine	((10,1))	3	-	-	-	-	-	-
Esteros Puangue en confluencia con río Maipo	((15,7))	3	-	-	-	-	-	-

Tabla 4.23 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Estudio MOP-CADE invierno 1995

ESTACIÓN DE MUESTREO	Sólidos Suspendedos (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Mapocho en Los Almendros	((139,6))	4	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Puente Bulnes	((141,8))	4	-	-	-	-	-	-
Estero Lampa en confluencia con río Mapocho	((82,7))	4	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Rinconada de Maipú	((131,5))	4	-	-	-	-	-	-
Zanjón de la Aguada en confluencia con río Mapocho	((170,3))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en El Manzano	((99,5))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Puente Lonquén	((132,8))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Cabimbao	((58,8))	4	-	-	-	-	-	-
Río Angostura en Valdivia de Paine	((106,8))	4	-	-	-	-	-	-
Estero Puangue en confluencia con río Maipo	((136,8))	4	-	-	-	-	-	-

ESTACIÓN DE MUESTREO	Nitratos (mg/l)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Mapocho en Los Almendros	((<0,02))	0	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Puente Bulnes	((<0,02))	0	-	-	-	-	-	-
Estero Lampa en confluencia con río Mapocho	((0,048))	0	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Rinconada de Maipú	((<0,02))	0	-	-	-	-	-	-
Zanjón de la Aguada en confluencia con río Mapocho	((1,31))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en El Manzano	((<0,02))	0	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Puente Lonquén	((<0,02))	0	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Cabimbao	((0,15))	4	-	-	-	-	-	-
Río Angostura en Valdivia de Paine	((0,04))	0	-	-	-	-	-	-
Estero Puangue en confluencia con río Maipo	((0,17))	4	-	-	-	-	-	-

ESTACIÓN DE MUESTREO	Coliformes Fecales (NMP/100ml)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Mapocho en Los Almendros	<2	0	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Puente Bulnes	((49580,0))	4	-	-	-	-	-	-
Estero Lampa en confluencia con río Mapocho	((2435,2))	3	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Rinconada de Maipú	((12,90E+06))	4	-	-	-	-	-	-
Zanjón de la Aguada en confluencia con río Mapocho	((8,50E+06))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en El Manzano	((327,0))	1	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Puente Lonquén	((4,6))	0	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Cabimbao	((4588,0))	3	-	-	-	-	-	-
Río Angostura en Valdivia de Paine	((628,0))	1	-	-	-	-	-	-
Estero Puangue en confluencia con río Maipo	((3,3))	0	-	-	-	-	-	-

ESTACIÓN DE MUESTREO	Coliformes Totales (NMP/100ml)							
	Invierno		Otoño		Primavera		Verano	
	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase	Valor	Clase
Río Mapocho en Los Almendros	((6,6))	0	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Puente Bulnes	((3,00E+05))	4	-	-	-	-	-	-
Estero Lampa en confluencia con río Mapocho	((1,80E+05))	4	-	-	-	-	-	-
Río Mapocho en Rinconada de Maipú	((1,80E+07))	4	-	-	-	-	-	-
Zanjón de la Aguada en confluencia con río Mapocho	((2,70E+07))	4	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en El Manzano	((1500,0))	1	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Puente Lonquén	((3,5))	0	-	-	-	-	-	-
Río Maipo en Cabimbao	((9,40E+04))	4	-	-	-	-	-	-
Río Angostura en Valdivia de Paine	((7,00E+03))	3	-	-	-	-	-	-
Estero Puangue en confluencia con río Maipo	((5,6))	0	-	-	-	-	-	-

Tabla 4.24: Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Aguas Andinas

ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica (uS/cm)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero del Plomo antes Estero Dolores			((178,5))	0			((185))	0
Estero Dolores antes Estero del Plomo			((421))	0			((272))	0
Estero de la Disputada							((122))	0
Rio San Francisco parte alta			((666,5))	1			((496,3))	0
Rio San Francisco antes Yerba Loca	(502,4)	0	(762,8)	2	(439,6)	0	(487,2)	0
Yerba Loca antes Estero La Leonera			((465))	0			(495,2)	0
Estero La Leonera antes Yerba Loca			((132,5))	0			(103,8)	0
Yerba Loca antes Rio San Francisco	(352,8)	0	(431,8)	0	(329)	0	(433,2)	0
Rio San Francisco antes de Rio Molina	(397,8)	0	((448,5))	0	(342)	0	(404,7)	0
Rio Molina antes de Rio San Francisco	(139,8)	0	(167,6)	0	(107,4)	0	(131,8)	0
Rio Mapocho en San Enrique	(230,6)	0	(320,8)	0	(180,2)	0	(259,3)	0
Estero El Arrayán antes Rio Mapocho			((377,5))	0	((0))	0	((257,3))	0
Rio Mapocho en predecantadores.	((231,3))	0	(302)	0	(188)	0	(260,8)	0
Estero de Los Sulfatos							((935))	2
Estero de la Paloma							((437))	0

ESTACIÓN	Cobre (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero del Plomo antes Estero Dolores			((0,07))	0			((0,12))	0
Estero Dolores antes Estero del Plomo			((0,44))	0			((0,31))	0
Estero de la Disputada			((0))	0			((0,09))	0
Rio San Francisco parte alta			((0,39))	0			((0,65))	0
Rio San Francisco antes Yerba Loca	(0,77)	0	(0,24)	0	(0,76)	0	(0,31)	0
Yerba Loca antes Estero La Leonera			((3,3))	0			(4,27)	0
Estero La Leonera antes Yerba Loca			((0,05))	0			(0,08)	0
Yerba Loca antes Rio San Francisco	(1,55)	0	(3,74)	0	(1,92)	0	(4,02)	0
Rio San Francisco antes de Rio Molina	(0,97)	0	((1,79))	0	(1,18)	0	(3,01)	0
Rio Molina antes de Rio San Francisco	(0,14)	0	(0,16)	0	(0,08)	0	(0,08)	0
Rio Mapocho en San Enrique	(0,37)	0	(0,66)	0	(0,4)	0	(0,9)	0
Estero El Arrayán antes Rio Mapocho	((0,4))	0	(1,16)	0	(0,29)	0	(0,78)	0
Rio Mapocho en predecantadores.	((0,4))	0	(1,34)	0	(0,29)	0	(1,02)	0
Estero de Los Sulfatos							((11,05))	2
Estero de la Paloma							((5,77))	0

ESTACIÓN	Hierro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero del Plomo antes Estero Dolores			((0,05))	0			((0,05))	0
Estero Dolores antes Estero del Plomo			((1,26))	2			((0,74))	0
Estero de la Disputada							((0,12))	0
Rio San Francisco parte alta			((0,21))	0			((0,57))	0
Rio San Francisco antes Yerba Loca	(0,74)	0	(0,54)	0	(0,74)	0	(0,63)	0
Yerba Loca antes Estero La Leonera			((0,36))	0			(2,29)	2
Estero La Leonera antes Yerba Loca			((0,09))	0			(0,18)	0
Yerba Loca antes Rio San Francisco	(0,1)	0	(3,51)	2	(0,32)	0	(3,36)	2
Rio San Francisco antes de Rio Molina	(0,38)	0	((0,28))	0	(0,52)	0	(3,09)	2
Rio Molina antes de Rio San Francisco	(0,31)	0	(0,08)	0	(0,28)	0	(0,23)	0
Rio Mapocho en San Enrique	(0,42)	0	(3,54)	2	(0,42)	0	(1,95)	2
Estero El Arrayán antes Rio Mapocho	((0,71))	0	(3,89)	2	(0,59)	0	(3,14)	2
Rio Mapocho en predecantadores.	((0,71))	0	(3,88)	2	(0,59)	0	(4,08)	2
Estero de Los Sulfatos							((2,1))	2
Estero de la Paloma							((5,63))	3

1391

ESTACIÓN	Manganeso (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero del Plomo antes Estero Dolores			((0,23))	3			((0,23))	3
Estero Dolores antes Estero del Plomo			((1,07))	3			((0,72))	3
Estero de la Disputada							((0,06))	2
Rio San Francisco parte alta			((0,43))	3			((0,87))	3
Rio San Francisco antes Yerba Loca	(0,61)	3	(0,32)	3	(0,47)	3	(0,43)	3
Yerba Loca antes Estero La Leonera			((0,57))	3			(0,62)	3
Estero La Leonera antes Yerba Loca			((0,03))	0			(0,12)	2
Yerba Loca antes Rio San Francisco	(0,42)	3	(0,75)	3	(0,52)	3	(0,57)	3
Rio San Francisco antes de Rio Molina	(0,5)	3	((0,48))	3	(0,52)	3	(0,56)	3
Rio Molina antes de Rio San Francisco	(0,13)	2	(0,04)	0	(0,11)	2	(0,09)	2
Rio Mapocho en San Enrique	(0,25)	3	(0,6)	3	(0,22)	3	(0,28)	3
Estero El Arrayán antes Rio Mapocho	(0,32)	3	((0,54))	3	(0,25)	3	(0,38)	3
Rio Mapocho en predecantadores.	((0,29))	3	(0,79)	3	(0,25)	3	(0,34)	3
Estero de Los Sulfatos							((0,68))	3
Estero de la Paloma							((1,35))	3

ESTACIÓN	pH							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero del Plomo antes Estero Dolores			((6,5))	0			((6,6))	0
Estero Dolores antes Estero del Plomo			((5,6))	0			((6,4))	0
Estero de la Disputada							((7,2))	0
Rio San Francisco parte alta			((7,2))	0			((7,0))	0
Rio San Francisco antes Yerba Loca	(7,7)	0	(7,6)	0	(7,5)	0	(7,4)	0
Yerba Loca antes Estero La Leonera			((4,9))	0			(4,4)	0
Estero La Leonera antes Yerba Loca			((7,7))	0			(7,3)	0
Yerba Loca antes Rio San Francisco	(6,9)	0	(5,2)	0	(6,4)	0	(4,8)	0
Rio San Francisco antes de Rio Molina	(7,6)	0	((6,9))	0	(7,3)	0	(5,6)	0
Rio Molina antes de Rio San Francisco	(8)	0	(7,8)	0	(7,8)	0	(7,7)	0
Rio Mapocho en San Enrique	(7,9)	0	(7,1)	0	(7,7)	0	(7,4)	0
Estero El Arrayán antes Rio Mapocho			((7,9))	0			((7,8))	0
Rio Mapocho en predecantadores.	((7,9))	0	(7,7)	0	(7,8)	0	(7,5)	0
Estero de Los Sulfatos							((3,3))	0
Estero de la Paloma							((4,2))	0

ESTACIÓN	Sulfato (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero del Plomo antes Estero Dolores			((82))	0			((130,5))	1
Estero Dolores antes Estero del Plomo			((172,3))	2			((177))	2
Estero de la Disputada							((87))	0
Rio San Francisco parte alta			((232,5))	2			((233,7))	2
Rio San Francisco antes Yerba Loca			((148,0))	1			((194,0))	2
Yerba Loca antes Estero La Leonera			((213,5))	2			((257,0))	2
Estero La Leonera antes Yerba Loca			((2,5))	0			((1,4))	0
Yerba Loca antes Rio San Francisco			((193,0))	2			((235,7))	2
Rio San Francisco antes de Rio Molina			((196,5))	2			((213,0))	2
Rio Molina antes de Rio San Francisco			((19,0))	0			((3,3))	0
Rio Mapocho en San Enrique			((94,5))	0			((128,0))	1
Estero El Arrayán antes Rio Mapocho			((108,0))	0			((118,0))	0
Rio Mapocho en predecantadores.			((89,5))	0			((129,3))	1
Estero de Los Sulfatos							((512,5))	3
Estero de la Paloma							((229,3))	2

1392

Tabla 4.25: Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Santiago Poniente

Color Aparente								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((422,7))	3	(574)	3	(540,6)	3	(293,6)	3
Río Mapocho después de Relleno	((162,5))	3	((115))	3	((0))			
Río Mapocho Puente Rinconada	(130)	3	(115,8)	3	(125)	3	(59,2)	2
Río Mapocho Aguas Amba							((310))	3

Coliformes Totales (NMP)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((2930000))	4	(10860000)	4	(2585000)	4	(3570800)	4
Río Mapocho después de Relleno	((3500000))	4	((35000000))	4				
Río Mapocho Puente Rinconada	(6508000)	4	(15780000)	4	(6145833)	4	(17893333)	4
Río Mapocho Aguas Amba							((92000000))	4

Coliformes Fecales (NMP)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((2400000))	4	(4030000)	4	(1019000)	4	(1089400)	4
Río Mapocho después de Relleno	((2400000))	4	((11000000))	4				
Río Mapocho Puente Rinconada	(1730340)	4	(3758000)	4	(2643500)	4	(827666)	4
Río Mapocho Aguas Amba							((5400000))	4

Clanuro (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,004))	0	(0,004)	0	(0,004)	0	(0,004)	0
Río Mapocho después de Relleno	((0,004))	0	((0,004))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	(0,004)	0	(0,004)	0	(0,004)	0	(0,004)	0
Río Mapocho Aguas Amba							((0,004))	0

Cloruro (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((160,40))	3	(119,52)	2	(125,23)	2	(101,89)	2
Río Mapocho después de Relleno	((137,05))	2	((138,10))	2				
Río Mapocho Puente Rinconada	(183,78)	3	(124,48)	2	(95,8)	1	(96,63)	1
Río Mapocho Aguas Amba							((80,40))	1

Arsénico (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,0005))	0	((0,0005))	0	((0,0005))	0		
Río Mapocho después de Relleno	((0,0005))	0	((0,0005))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	((0,0005))	0	((0,0005))	0	((0,0005))	0		
Río Mapocho Aguas Amba							((0,0005))	0

Aluminio (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((1,32))	3	((1,52))	3	(1,8)	3	(1,8)	3
Río Mapocho después de Relleno	((1,56))	3						
Río Mapocho Puente Rinconada	((0,99))	2	((2,14))	3	(1,53)	3	(1,37)	3
Río Mapocho Aguas Amba							((0))	0

1393

Tabla 4.25 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Santiago Poniente

ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((823))	2	((805))	2	(963)	2	(810)	2
Río Mapocho después de Relleno	((1025))	2	((1000))	2				
Río Mapocho Puente Rinconada	(1185)	2	(1185)	2	(951)	2	(999)	2
Río Mapocho Aguas Amba							((800))	2

ESTACIÓN	Cromo (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,02))	0	((0,02))	0	(0,04)	0	(0,02)	0
Río Mapocho después de Relleno	((0,04))	0						
Río Mapocho Puente Rinconada	((0,02))	0	(0,02)	0	(0,04)	0	(0,02)	0
Río Mapocho Aguas Amba								

ESTACIÓN	Cobre (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,05))	0	(0,14)	0	(0,09)	0	(0,1)	0
Río Mapocho después de Relleno	((0,08))	0	((0,1))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	(0,07)	0	(0,11)	0	(0,1)	0	(0,11)	0
Río Mapocho Aguas Amba							((0,02))	0

ESTACIÓN	DBO5							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((59,1))	4	(56,3)	4	(53,1)	4	(43,1)	4
Río Mapocho después de Relleno	((47,5))	4	((60))	4				
Río Mapocho Puente Rinconada	(44,3)	4	(49)	4	(145)	4	(62,1)	4
Río Mapocho Aguas Amba							((365))	4

ESTACIÓN	Hierro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((1,11))	2	(1,79)	2	(2,14)	2	(2,5)	2
Río Mapocho después de Relleno	((1,61))	2	((4,67))	2				
Río Mapocho Puente Rinconada	(0,71)	0	(3,34)	2	(2,17)	2	(2,2)	2
Río Mapocho Aguas Amba							((3,26))	2

ESTACIÓN	Manganeso (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,15))	2	(0,27)	3	(0,4)	3	(0,25)	3
Río Mapocho después de Relleno	((0,44))	3	((0,35))	3				
Río Mapocho Puente Rinconada	(0,19)	2	(0,17)	2	(0,27)	3	(0,39)	3
Río Mapocho Aguas Amba							((0,22))	3

ESTACIÓN	Molibdeno (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,005))	0	(0,006)	0	(0,047)	2	(0,01)	1
Río Mapocho después de Relleno	((0,006))	0	((0,011))	2				
Río Mapocho Puente Rinconada	(0,026)	2	(0,007)	0	(0,024)	2	(0,005)	0
Río Mapocho Aguas Amba							((0,001))	0

Tabla 4.25 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Santiago Poniente

ESTACIÓN	Amonio (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((7,17))	4	(5,03)	4	(5,33)	4	(5,75)	4
Río Mapocho después de Relleno	((0,05))	0	((0,06))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	(2,31)	3	(6,8)	4	(4,76)	4	(6,03)	4
Río Mapocho Aguas Amba							((0,08))	0

ESTACIÓN	Nitrato (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((2,07))	2	(1,47)	2	(3,02)	2	(1,13)	2
Río Mapocho después de Relleno	((5,6))	2	((1,2))	2				
Río Mapocho Puente Rinconada	(3,85)	2	(0,94)	2	(3,24)	2	(1,41)	2
Río Mapocho Aguas Amba							((1,4))	2

ESTACIÓN	Plomo (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((0,02))	1	(0,02)	1	(0,02)	1	(0,02)	1
Río Mapocho después de Relleno	((0,02))	1	((0,02))	1				
Río Mapocho Puente Rinconada	(0,02)	1	(0,02)	1	(0,02)	1	(0,02)	1
Río Mapocho Aguas Amba							((0,02))	1

ESTACIÓN	pH							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((7,1))	0	(7,2)	0	(7,2)	0	(7)	0
Río Mapocho después de Relleno	((7,4))	0	((6,7))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	(7,2)	0	(7,1)	0	(7,2)	0	(7)	0
Río Mapocho Aguas Amba							((7,2))	0

ESTACIÓN	RAS							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((1,44))	0	(1,12)	0	(0,83)	0	(0,57)	0
Río Mapocho después de Relleno	((0,48))	0	((0,78))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	(1,24)	0	(1,2)	0	(0,79)	0	(0,79)	0
Río Mapocho Aguas Amba							((0,47))	0

ESTACIÓN	Sulfato (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((285,43))	2	(282,85)	2	(212,37)	2	(200,58)	2
Río Mapocho después de Relleno	((233,75))	2	((314))	2				
Río Mapocho Puente Rinconada	(296,42)	2	(290,61)	2	(190,54)	2	(191,97)	2
Río Mapocho Aguas Amba							((264))	2

ESTACIÓN	Solidos Suspendidos (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Río Mapocho antes Vertedero	((18,3))	0	(39,2)	2	(24,3)	1	(20,1)	0
Río Mapocho después de Relleno	((40))	2	((20))	0				
Río Mapocho Puente Rinconada	(34)	2	(19,5)	0	(25,7)	1	(18,3)	0
Río Mapocho Aguas Amba							((20))	0

1388

Tabla 4.25 (Continuación): Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información Santiago Poniente

ESTACIÓN	Zinc (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Rio Mapocho antes Verdadero	((0,05))	0	(0,13)	2	(0,06)	0	(0,06)	0
Rio Mapocho después de Relleno	((0,05))	0	((0,24))	2				
Rio Mapocho Puente Rinconada	(0,05)	0	(0,15)	2	(0,09)	0	(0,07)	0
Rio Mapocho Aguas Amba							((0,07))	0

Tabla 4.26 : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Angloamercian

ESTACIÓN	Aluminio (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	0,48	2	0,50	2	0,92	2	0,50	2
Yerba Loca antes de San Francisco	1,70	3	3,64	3	1,70	3	8,33	4
Dolores antes de El Plomo	1,19	3	1,02	3	0,75	2	0,59	2
El Plomo antes Dolores	0,86	2	0,94	2	0,72	2	0,65	2

ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco								
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo								
El Plomo antes Dolores	360,88	0	280,5	0	264,5	0	199,2	0

ESTACIÓN	Arsenico (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	0,003	0	0,002	0	0,003	0	0,001	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	(0,0002)	0	0,001	0	0,001	0	0,001	0
El Plomo antes Dolores	((0,0025))	0	0,001	0	0,001	0	0,001	0

ESTACIÓN	Cloruro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	(26,5)	0	0,000	0	38,840	0	7,000	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	5,0	0	1,470	0	3,900	0	3,000	0
El Plomo antes Dolores	1,2	0	1,000	0	2,500	0	1,530	0

ESTACIÓN	Cianuro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco					((0,03))	0	((0,03))	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo					(0,0127)	0	0,030	0
El Plomo antes Dolores					(0,0127)	0	(0,0178)	0

ESTACIÓN	Cromo (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	((0,02))	0	((0,02))	0	((0,03))	0	((0,03))	0
Yerba Loca antes de San Francisco	1,49	0	3,60	0	1,10	0	4,14	0
Dolores antes de El Plomo	((0,01))	0			(0,03)	0		0
El Plomo antes Dolores	((0,01))	0			(0,02)	0		0

Tabla 4.26 (Continuación) : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Angloamercian

ESTACIÓN	Cobre (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	1,70	0	0,80	0	2,59	0	0,32	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	0,51	0	0,40	0	0,40	0	0,20	0
El Plomo antes Dolores	0,36	0	0,31	0	0,20	0	0,11	0

Dato Est. San Francisco

ESTACIÓN	DBO5 (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco								
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo								
El Plomo antes Dolores	((1,15))	0	(0,59)	0	(0,7)	0	(0,97)	0

ESTACIÓN	Hierro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	0,18	0	0,09	0	0,93	1	0,26	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	2,03	2	2,47	2	1,86	2	1,60	2
El Plomo antes Dolores	1,47	2	0,74	0	1,66	2	0,55	0

ESTACIÓN	Manganeso (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	0,41	3	0,28	3	0,47	3	0,21	3
Yerba Loca antes de San Francisco	0,41	3	0,85	3	0,28	3	0,56	3
Dolores antes de El Plomo	1,12	3	0,99	3	0,78	3	0,40	3
El Plomo antes Dolores	0,16	2	0,44	3	0,40	3	0,25	3

ESTACIÓN	Molibdeno (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	0,005	0	0,005	0	0,005	0	0,005	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	0,005	0	0,003	0	0,003	0	0,003	0
El Plomo antes Dolores	0,006	0	0,004	0	0,004	0	0,003	0

ESTACIÓN	Pomo (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	((0,013))	1	((0,012))	1	(0,025)	1	(0,0093)	1
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	(0,02)	1	0,020	1	0,012	1	0,016	1
El Plomo antes Dolores	(0,024)	1	0,017	1	0,018	1	0,012	1

ESTACIÓN	pH							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	6,8	0	6,4	0	((0))	0	6,4	0
Yerba Loca antes de San Francisco	7,3	0	6,3	0	7,4	0	5,1	0
Dolores antes de El Plomo	5,9	0	6,2	0	6,7	0	6,4	0
El Plomo antes Dolores	6,3	0	6,2	0	6,5	0	6,6	0

ESTACIÓN	Solidos Disueltos (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	332,6	0	316,8	0	271,6	0	164,2	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	((205,3))	0	(221,8)	0	239,4	0	176,9	0
El Plomo antes Dolores								

Tabla 4.26 (Continuación) : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Angloamercian

ESTACIÓN	Sulfato (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	139,2	1	126,1	1	123,8	1	86,2	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	206,1	2	172,8	2	170,0	2	116,5	0
El Plomo antes Dolores	185,4	2	123,1	1	120,5	1	88,4	0

ESTACIÓN	Solidos Suspendidos (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco					((5,0))	0	((5,0))	0
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	6,6	0	6,2	0	11,2	0	6,0	0
El Plomo antes Dolores								

ESTACIÓN	Zinc (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero El Plomo antes de estero San Francisco	((0,514))	1	((0,514))	1	(0,472)	1	(0,102)	2
Yerba Loca antes de San Francisco								
Dolores antes de El Plomo	((0,150))	1	(0,256)	1	(0,525)	1	0,160	1
El Plomo antes Dolores	((0,720))	1	(0,13)	1	(0,129)	1	0,105	2

Tabla 4.27 : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Rungue

ESTACIÓN	Aluminio (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,43))	2	((0))	0	((3,23))	3		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,23))	2	(0,2)	2	((0,47))	2	((0,25))	2
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,4))	2	((0,1))	2	((0,67))	2	((0,15))	2
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,23))	2	((0,3))	2	(0,34)	2		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((17,35))	4	((6,9))	4	(3,16)	3		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(7,67)	4	(1,84)	3	0,85	2	((0,11))	2

ESTACIÓN	Arsénico (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,004))	3			((0,007))	3		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,008))	3	(0,007)	3	((0,008))	3	((0,008))	3
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,001))	3	((0,001))	3	((0,001))	3	((0,001))	3
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,001))	3	((0,001))	3	(0,001)	3		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((0,003))	3	((0,006))	3	(0,002)	3		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(0,015)	3	(0,005)	3	0,017	3	((0,004))	3

ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica (uS/cm)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((844,5))	2			((884,3))	2		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((612,3))	1	(615,5)	1	((616,3))	1	((613,5))	1
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((282,7))	0	((323,3))	0	((324))	0	((293,5))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((230,8))	0	((335))	0	(321,8)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((1169,8))	2	((1311))	2	(577)	0		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(862,2)	2	(867,8)	2	496,3	0	((542))	0

Tabla 4.27 (Continuación) : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Rungue

ESTACIÓN	Cromo (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,01))	0	((0))	0	((0,01))	0	((0))	0
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,01))	0	(0,01)	0	((0,01))	0	((0,01))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,01))	0	((0,01))	0	(0,01)	0	((0))	0
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((0,01))	0	((0,02))	0	(0,01)	0	((0))	0
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(0,01)	0	(0,01)	0	0,01	0	((0,01))	0

ESTACIÓN	Cobre (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,01))	0			((0,02))	0		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,01))	0	(0,01)	0	((0,01))	0	((0,02))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,01))	0	((0,02))	0	((0,01))	0	((0,01))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,02))	0	((0,01))	0	(0,01)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((11,26))	2	((6,7))	0	(1,98)	0		
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(0,06)	0	(0,03)	0	0,04	0	((0,05))	0

ESTACIÓN	Hierro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,14))	0			((1,91))	2		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,02))	0	(0,08)	0	((0,1))	0	((0,07))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,36))	0	((0,05))	0	((0,24))	0	((0,1))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,04))	0	((0,05))	0	(0,17)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((12,59))	3	((15,4))	3	(4,04)	2		
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(5,33)	3	(1,63)	2	0,59	0	((0,17))	0

ESTACIÓN	Manganeso (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,01))	0			((0,05))	2		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,01))	0	(0,01)	0	((0,01))	0	((0,01))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,05))	2	((0,01))	0	(0,018)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((24,43))	3	((18,36))	3	(5,88)	3		
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(3,84)	3	(1,53)	3	3,72	3	((4,93))	3

ESTACIÓN	Molibdeno (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,01))	2			((0,01))	2		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,01))	2	(0,01)	2	((0,01))	2	((0,01))	2
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,01))	2	((0,01))	2	((0,01))	2	((0,02))	2
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,01))	2	((0,01))	2	(0,01)	2		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((0,01))	2	((0,01))	2	(0,01)	2		
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(0,01)	2	(0,01)	2	0,01	2	((0,01))	2

ESTACIÓN	Nitrato (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((3,35))	2			((0,62))	2		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((4,13))	2	(3,68)	2	((3,7))	2	((3,6))	2
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,19))	2	((0,27))	2	((0,25))	2	((0,13))	2
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,06))	2	((0,11))	2	((0,08))	2		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((0,69))	2	((0,59))	2	(0,2)	2		
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(0,8)	2	(0,21)	2	(0,42)	2	((0,38))	2

ESTACIÓN	Oxígeno Disuelto (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((13,85))	3			((9,33))	3		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((3,68))	0	(3,22)	0	((5,08))	1	((2,28))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((7,9))	3	((6,76))	2	((6,78))	2	((6,5))	2
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((9,8))	3	((8,53))	3	((8,12))	3		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((8,26))	3	((7,5))	3	(9,34)	3		
Embalse Rungue en salida de válvulas - alorador	(8,11)	3	(7,68)	3	(8,52)	3	((6,98))	2

Tabla 4.27 (Continuación) : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Rungue

ESTACIÓN	Plomo (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,01))	1			((0,01))	1		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,01))	1	(0,01)	1	((0,01))	1	((0,01))	1
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,01))	1	((0,01))	1	((0,01))	1	((0,01))	1
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,01))	1	((0,01))	1	(0,01)	1		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((0,01))	1	((0,01))	1	(0,01)	1		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(0,01)	1	(0,01)	1	0,01	1	((0,01))	1

ESTACIÓN	pH							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((8,5))	0			((8,5))	0		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((7,0))	0	(8,9)	0	((7,1))	0	((8,9))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((7,7))	0	((7,1))	0	((7,3))	0	((7,8))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((8,4))	0	((7,5))	0	(7,8)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((8,8))	0	((5,9))	0	(7,5)	0		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(7,8)	0	(7,9)	0	8,0	0	((8,0))	0

ESTACIÓN	Sulfato (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((124,7))	1			((138,3))	1		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((70,2))	0	(70,3)	0	((84,2))	0	((82,6))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((32,8))	0	((41,2))	0	((41,7))	0	((38,5))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((37,8))	0	((80))	0	(47,8)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((81,7))	3	((650))	3	(196,1)	2		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(232,6)	2	(296,6)	2	121,3	1	((208,5))	2

ESTACIÓN	Zinc (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Estero Montenegro Antes de Ruta 5 Norte	((0,01))	0			((0,02))	0		
Vertiente Rincón de los Valles en Estero Montenegro	((0,01))	0	(0,01)	0	((0,03))	0	((0,01))	0
Vertientes las Placetas en Fundo Las Casas de Rungue	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0	((0,01))	0
Estero El Manzano aguas arriba de instalación de Nogaz	((0,01))	0	((0,01))	0	(0,02)	0		
Estero El manzano antes de confluencia con estero Rungue	((2,81))	3	((2,48))	3	(0,67)	2		
Embalse Rungue en salida de válvulas - aforador	(0,09)	0	(0,022)	0	0,05	0	((0,1))	0

Tabla 4.28 : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Puangue

ESTACIÓN	Conductividad Eléctrica (um/cm)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((1220))	2	((0))	0	((1194))	2	((1380))	2
Puangue antes estación La Higuera	((1090))	2	((0))	0	((1073))	2	((1340))	2

ESTACIÓN	Arsénico (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((0,009))	0			((0,009))	0	((0,005))	0
Puangue antes estación La Higuera	((0,003))	0			((0,009))	0	((0,008))	0

ESTACIÓN	Cloruro (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((163,3))	3			((134,9))	2	((156,2))	3
Puangue antes estación La Higuera	((150,9))	3			((118,9))	2	((149,1))	2

Tabla 4.28 (Continuación) : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Puangue

Coliformes Fecales (NMP)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((2400))	3			((24000))	4	((1700))	2
Puangue antes estación La Higuera	((1700))	2			((170000))	4	((3300))	3

Cobre (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((0,06))	0			((0,03))	0	((0,08))	0
Puangue antes estación La Higuera	((0,08))	0			((0,03))	0	((0,02))	0

Hierro (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((1,52))	2			((0,10))	0	((1,60))	2
Puangue antes estación La Higuera	((1,88))	2			((0,12))	0	((0,16))	0

Manganeso (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((0,44))	3			((0,21))	3	((0,31))	3
Puangue antes estación La Higuera	((0,37))	3			((0,21))	3	((0,03))	0

Oxígeno Disuelto (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78					((5,5))	2	((3,8))	0
Puangue antes estación La Higuera					((4,2))	0	((4,9))	0

pH								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((7,4))	0			((7,5))	0	((7,5))	0
Puangue antes estación La Higuera	((7,4))	0			((7,5))	0	((7,9))	0

RAS (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((1,7))	0			((1,8))	0	((1,6))	0
Puangue antes estación La Higuera	((2,1))	0			((1,7))	0	((1,7))	0

Sulfato (mg/l)								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((244,8))	2			((223,7))	2	((308,2))	2
Puangue antes estación La Higuera	((207,8))	2			((193,9))	2	((316,3))	2

Sólidos Disueltos								
ESTACIÓN	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((800))	2	((0))	0	((920))	2	((1080))	3
Puangue antes estación La Higuera	((760))	2	((0))	0	((840))	2	((1040))	3

Tabla 4.28 (Continuación) : Calidad de Agua por Períodos Estacionales en la cuenca del Maipo Información de Puangue

ESTACIÓN	Zinc (mg/l)							
	Invierno	Clase	Otoño	Clase	Primavera	Clase	Verano	Clase
Puangue en Ruta 78	((0,07))	3	((0))	3	((0,02))	3	((0,09))	3
Puangue antes estación La Higuera	((0,08))	3	((0))	3	((0,01))	3	((0,06))	3