

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
C H I L E

ESTADISTICA DE ANALISIS FISICO Y  
QUIMICO DE AGUAS

REGION METROPOLITANA

SANTIAGO, 1983

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA

DIRECTOR GENERAL DE AGUAS  
Ing. Sr. Eugenio Lobo Parga

JEFE DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
Ing. Sr. Enrique García Merino

Publicación elaborada en el Laboratorio  
Hidrológico por:

Rosa Sandoval Lena	Pedagoga en Química y Biología
Freddy Astudillo C.	Químico Laboratorista
Waldo Solar M.	Of. Técnico
Germán Ortega Ch.	Of. Técnico
Manuel Pérez G.	Of. Técnico
Luis Duran C.	Of. Técnico
Arturo Montero K.	Of. Técnico

## 1. INTRODUCCION

" La Dirección General de Aguas en cumplimiento de las funciones que le confiere el Código de Aguas (artículo 299) debe:

- a) Planificar el desarrollo del recurso en las fuentes naturales, con el fin de formular recomendaciones para su aprovechamiento.
- b) Investigar y medir el recurso. Para ello deberá mantener y operar el servicio hidrométrico nacional, proporcionar y publicar la información correspondiente."

La presente publicación tiene por objeto poner a disposición de los usuarios del agua, muy principalmente de los organismos responsables de su manejo, los resultados de los análisis físico y químico de las aguas de los cauces naturales de la Región Metropolitana, efectuados sistemáticamente en el período 1965-1982 por el Laboratorio Hidrológico de la Dirección General de Aguas.

## 2. Presentación de la Información

Los datos estadísticos presentados corresponden a análisis químico y de sedimentos en aguas de los ríos de la hoya hidrográfica de la Región Metropolitana.

Hoya del Río Maipo  
Sub-hoya Río Mapocho  
Zona Costera Norte  
Zona Costera Sur

## 2.1 Datos Químicos

Los datos estadísticos químicos se presentan en valores promedios (aritméticos) anuales, descritos en 35 columnas, en la siguiente forma:

- Columna N°
- 1 Año del análisis
  - 2 Número de muestras en el año
  - 3 Promedio de pH
  - 4 Valor máximo de pH en el año
  - 5 Valor mínimo de pH en el año
  - 6 Promedio de conductividad en micromhos/cm. a 25° C.
  - 7 Valor máximo de conductividad en el año
  - 8 Valor mínimo de conductividad en el año
  - 9 Razón de adsorción de Sodio (SAR) \*
  - 10 Clasificación de agua para riego \*\*
  - 11 Carbonatos en meq/litro
  - 12 Bicarbonato en meq/litro
  - 13 Cloruro en meq/litro
  - 14 Sulfato en meq/litro
  - 15 Suma de los aniones columna 11 a 14

\* Medida del efecto del sodio por la relación entre las concentraciones de iones sodio, calcio y magnesio, expresadas en miliequivalentes por litro, de acuerdo con la expresión siguiente:

$$SAR = Na / \sqrt{Ca + Mg} / 2$$

\*\* De acuerdo al diagrama de clasificación elaborado por el Laboratorio de Salinidad de los Estados Unidos, (U S S L), basado en valores de conductividad eléctrica y en la relación de adsorción de sodio S.A.R. (Ver figura N° 1).

Columna N°	16	Suma de los cationes columnas 17 a 20
	17	Calcio en meq/litro
	18	Magnesio en meq/litro
	19	Potasio en meq/litro
	20	Sodio en meq/litro
	21	Promedio de Arsénico en mg/litro
	22	Valor máximo de Arsénico en el año
	23	Valor mínimo de Arsénico en el año
	24	Promedio de Boro en mg/litro
	25	Valor máximo de Boro en el año
	26	Valor mínimo de Boro en el año
	27	Promedio de Cobre en mg/litro.
	28	Valor máximo de Cobre en el año
	29	Valor mínimo de Cobre en el año
	30	Promedio de Fierro en mg/litro
	31	Valor máximo de Fierro en el año
	32	Valor mínimo de Fierro en el año
	33	Promedio de Nitrato en mg/litro
	34	Valor máximo de Nitrato en el año
	35	Valor mínimo de nitrato en el año

## 2.2. Presentación datos de sedimentos (sólidos en suspensión)

Los datos de sedimentos se presentan en valores promedios mensuales, descritos en 6 columnas en la siguiente forma:

Columna N°	1	Mes del análisis
	2	Número de muestras del mes y total del año
	3	Concentración Media mensual de sólidos en suspensión en mg/litro y medio anual

- Columna N° 4 Concentración máxima instantánea mensual de sólidos en suspensión en mg/litro y máxima instantánea anual.
- 5 Concentración mínima instantánea mensual de sólido en suspensión en mg/litro y mínima instantánea anual.
- 6 Desviación standard.

### 3. Metodología.

Los métodos empleados que se señalan a continuación para los análisis químicos son los establecidos en la publicación "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", USA, de la edición en uso a la fecha que se efectuó el análisis:

pH =	Método electrométrico
Conductividad eléctrica =	Método electrométrico
Carbonato =	Método volumétrico
Bicarbonato =	Método volumétrico
Cloruros =	Método volumétrico
Sulfatos =	Método turbidimétrico
Calcio =	Método volumétrico
Magnesio =	Método volumétrico
Potasio =	Fotometría de llama
Sodio	Fotometría de llama
Arsénico =	Método colorimétrico del <u>di</u> tilditiocarbamato de plata
Boro =	Método colorimétrico de la quinalizarina.
Cobre =	Método colorimétrico del <u>di</u> tilditiocarbamato de sodio y de la batocuproina.

Fierro =	Método colorimétrico de la 1-10 fenantrolina
Nitrato =	Método Colorimétrico de la brucina.

#### 4. Métodos para Análisis de sedimentos

Los datos de sedimentos corresponden al residuo fijo no filtrable en muestras de agua superficiales (0,10 m.)

Filtrado

Calcinado (650° C.)

Pesado (con una precisión de 0,1 mg.)

#### 5. Expresión de los resultados

Los resultados de los análisis de macroelementos estan expresados en miliequivalentes por litro. El término miliequivalente representa 0,001 de un peso equivalente.

El peso equivalente de un ión se define como el peso del ión (suma de los pesos atómicos de los átomos que lo forman) dividido por la electrovalencia del ión.

Los resultados de los análisis de microelemento estan expresados en milígramo por litro (mg/l.) o en partes por millón (ppm). Suponiendo que un litro de agua pesa 1 Kg., milígramo por litro es equivalente a una parte por millón.

En tabla N° 1 se presentan los factores que son usados para convertir las concentraciones de los iones comunes que se encuentran en las aguas de miliequivalentes por litro a milígramos por litro o vice-versa.

TABLA N° 1 FACTORES DE CONVERSION \*

(Milígramos por litro- Miliequivalentes por litro)

meq/l = A-mg/l

mg/l = B-meq/l

ION	(CATION)	A	B
B <sup>+</sup>	Boro	0,2775	3,604
Ca <sup>2+</sup>	Calcio	0,04990	20,04
Cr <sup>6+</sup>	Cromo	0,05770	17,33
Cu <sup>+</sup>	Cobre	0,03148	31,77
Fe <sup>2+</sup>	Ferroso	0,03581	27,92
Fe <sup>3+</sup>	Férrico	0,05372	18,62
K <sup>+</sup>	Potasio	0,02557	39,10
Mg <sup>2+</sup>	Magnesio	0,08226	12,16
Mn <sup>2+</sup>	Manganoso	0,03640	27,47
Mn <sup>4+</sup>	Mangánico	0,07281	13,73
Na <sup>+</sup>	Sodio	0,04350	22,99
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Amonio	0,05544	18,04

ION	(ANION)	A	B
Cl <sup>-</sup>	Cloruro	0,02821	35,45
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Carbonato	0,03333	30,00
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Bicarbonato	0,01639	61,02
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Nitrito	0,02174	46,01
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Nitrato	0,01613	62,00
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Fosfato	0,03159	31,66
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Silicato	0,02629	38,04
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Sulfato	0,02083	48,03

\* Los factores estan basados en la carga iónica y no en las reacciones redox que pueden ser posibles para algunos de estos iones.

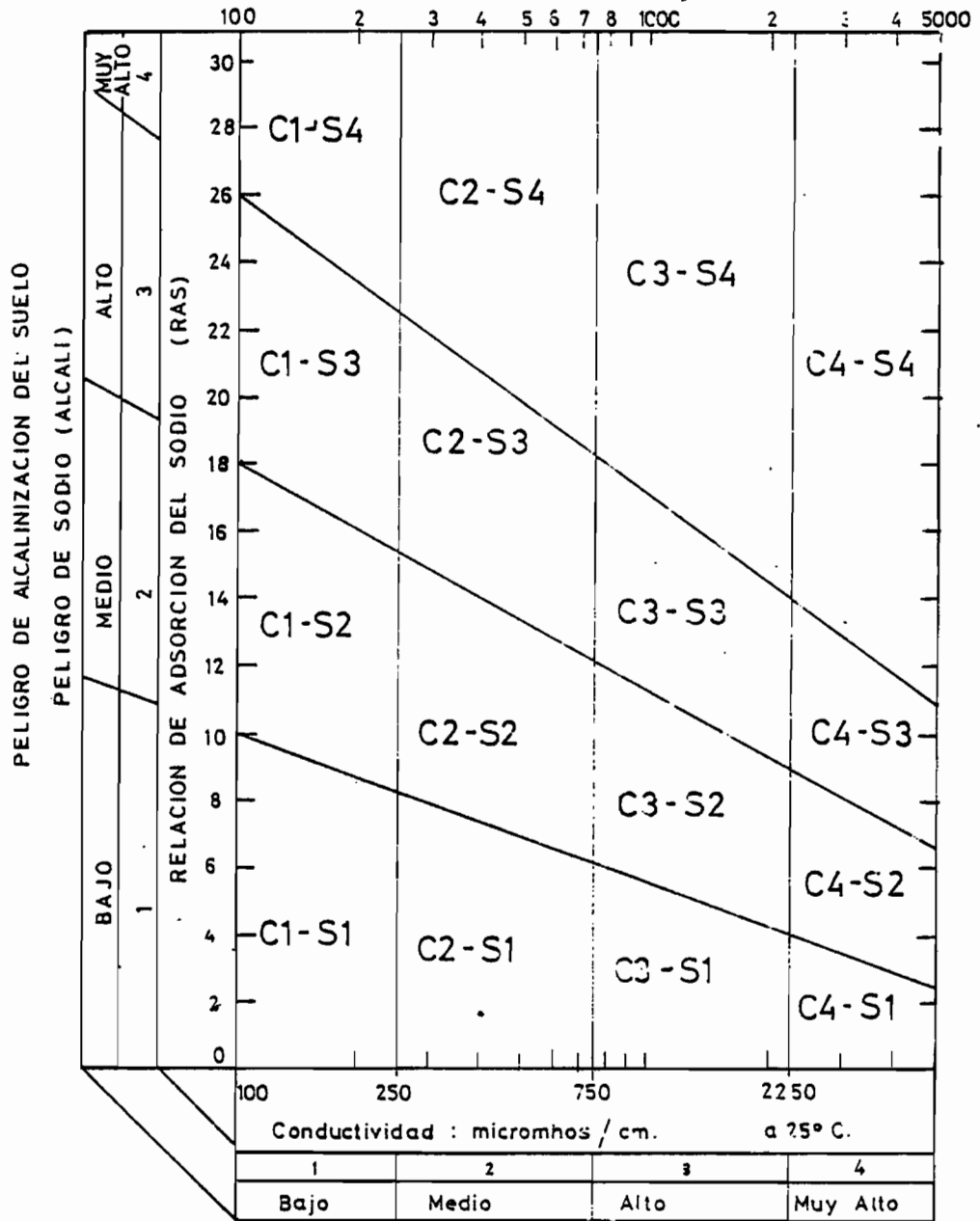
32  
64  
96:2=48



Fig 1

DIAGRAMA PARA LA CLASIFICACION DE AGUAS PARA RIEGO  
 SEGUN EL PROCEDIMIENTO DEL U.S. SALINITY LABORATORY STAFF.

LABORATORIO  
 HIDROLOGICO D G A



PELIGRO DE SALINIDAD  
 PELIGRO DE SALINIZACION DEL SUELO

ESTACIONES QUIMICAS  
HOYA DEL RIO MAIPO

- 101 Río Maipo en bocatoma Queltehues
- 102 Río Maipo en Las Melosas
- 103 Río Maipo antes río Volcan, puente El Cristo
- 104 Río Volcan antes baños Morales
- 105 Estero Morales antes río Volcan
- 106 Río Volcan en puente a baños Morales
- 107 Río Volcan en bocatoma Queltehues
- 108 Río Volcan en Queltehues
- 109 Río Maipo antes río Yeso
- 110 Río Yeso antes estero del Plomo
- 111 Río Yeso entrada embalse El Yeso
- 112 Embalse El Yeso
- 113 Río Yeso salida embalse El Yeso
- 114 Río Yeso antes río Maipo
- 115 Río Maipo en El Ingenio
- 116 Estero San Alfonso antes río Maipo
- 117 Río Maipo en San Alfonso
- 118 Río Colorado antes río Maipo
- 119 Río Maipo en El Manzano
- 120 Estero El Manzano antes río Maipo
- 121 Río Maipo en Las Lajas
- 122 Río Maipo en La Obra
- 123 Río Maipo en puente San Ramon
- 124 Río Clarillo antes río Maipo
- 125 Río Maipo en puente Los Morros
- 126 Río Maipo en Panamericana
- 127 Estero Codegua en Panamericana
- 128 Estero Peuco en Panamericana
- 129 Estero Agostura en Agostura
- 130 Estero Paine en Panamericana

- 131 Río Maipo en Viluco
- 132 Río Maipo en Rosario
- 133 Río Maipo en puente San Vicente de Naltagua
- 134 Río Maipo en Chiñigue
- 135 Río Maipo en Melipilla
- 136 Estero Puangue en Boqueron
- 137 Estero Puangue en Curaví
- 138 Estero Puangue en camino a San Antonio
- 139 Río Maipo en Desembocadura

SUB-HOYA RIO MAPOCHO

- 201 Río San Francisco antes río Plomo
- 202 Río Plomo antes laguna de Captación
- 203 Río Plomo salida laguna de Captación
- 204 Río San Francisco antes tranque de Relaves
- 205 Río San Francisco despues tranque de Relaves
- 206 Río San Francisco antes estero Yerba Loca
- 207 Estero Yerba Loca antes río San Francisco
- 208 Río San Francisco despues estero Yerba Loca
- 209 Río San Francisco antes río Molina
- 210 Río Molina antes río San Francisco
- 211 Río Mapocho en Los Almendros
- 212 Estero Arrayan en La Montosa
- 213 Estero Arrayan antes río Mapocho
- 214 Canal San Carlos antes río Mapocho
- 215 Río Mapocho en puente Pudahuel
- 216 Estero Colina en compuerta Vargas
- 217 Embalse Rungue
- 218 Estero Caleu antes Estero Rungue
- 219 Estero Rungue despues Estero Caleu
- 220 Estero Polpaico en Chicauma
- 221 Estero Lampa en puente Pudahuel

- 222 Zanjón de la Aguada en camino Pajaritos
- 223 Río Mapocho en rinconada de Maipú
- 224 Río Mapocho en puente El Monte

ZONA COSTERA NORTE

- 301 Lago Peñuela
- 302 Tranque Orozco
- 303 Tranque Las Cenizas

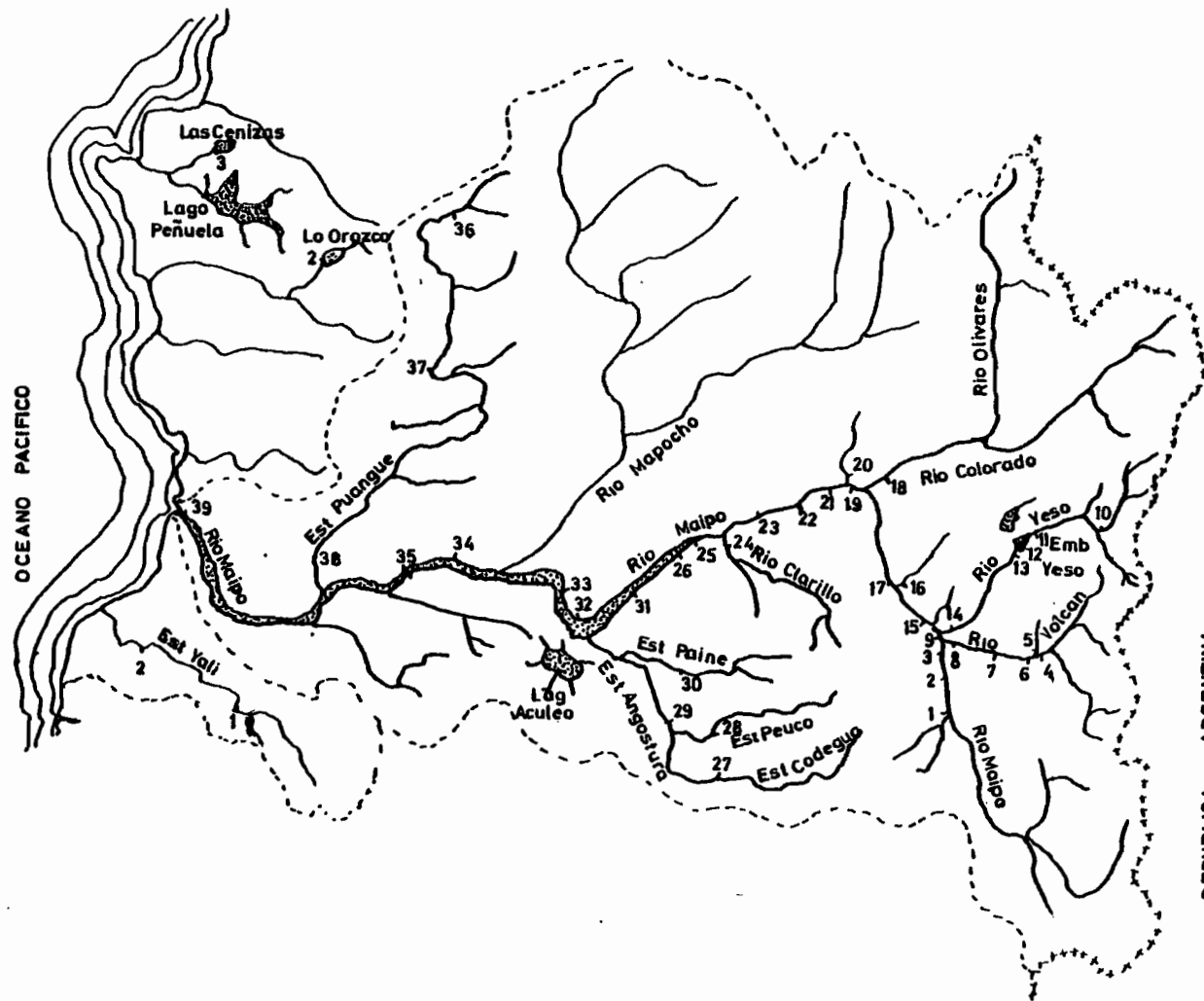
ZONA COSTERA SUR

- 401 Estero Yali en San Pedro
- 402 Estero Yali en puente Bucalemu

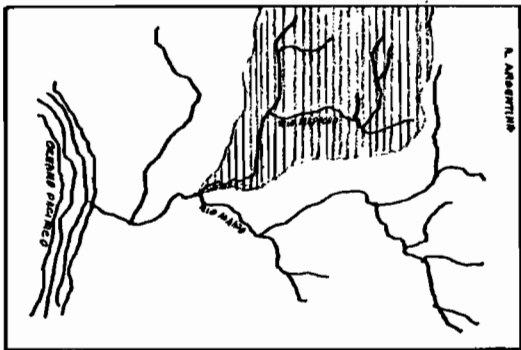
ESTACIONES DE SEDIMENTO

HOYA DEL RIO MAIPO

- 1 Río Maipo en bocatoma Queltehues
- 2 Río Volcan en Queltehues
- 3 Río Colorado en central Maitenes
- 4 Río Maipo en Las Lajas
- 5 Río Mapocho en Los Almendros
- 6 Río Mapocho en Rinconada de Maipú
- 7 Canal San Carlos en desembocadura al río Mapocho
- 8 Río Yeso en embalse El Yeso

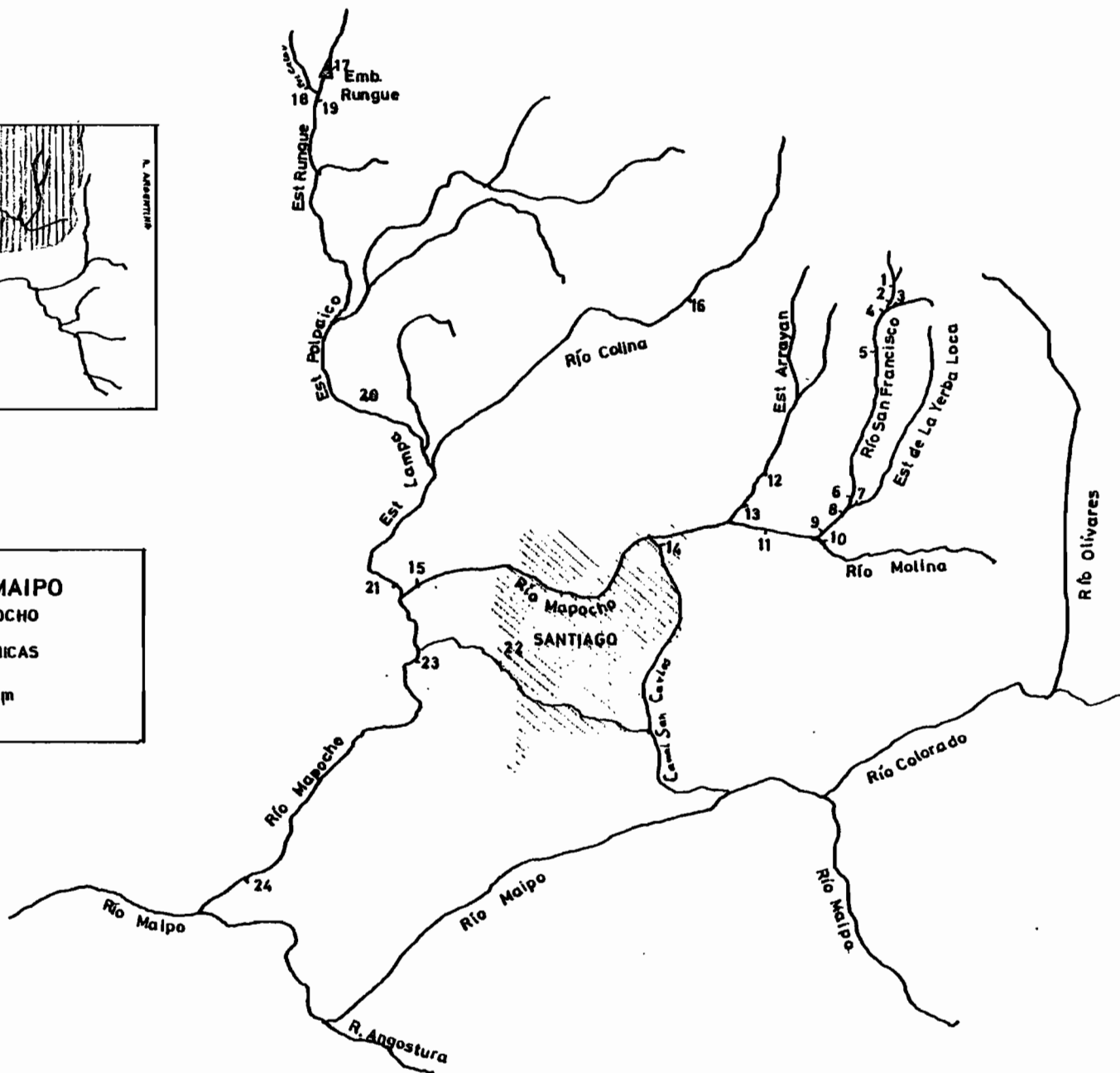


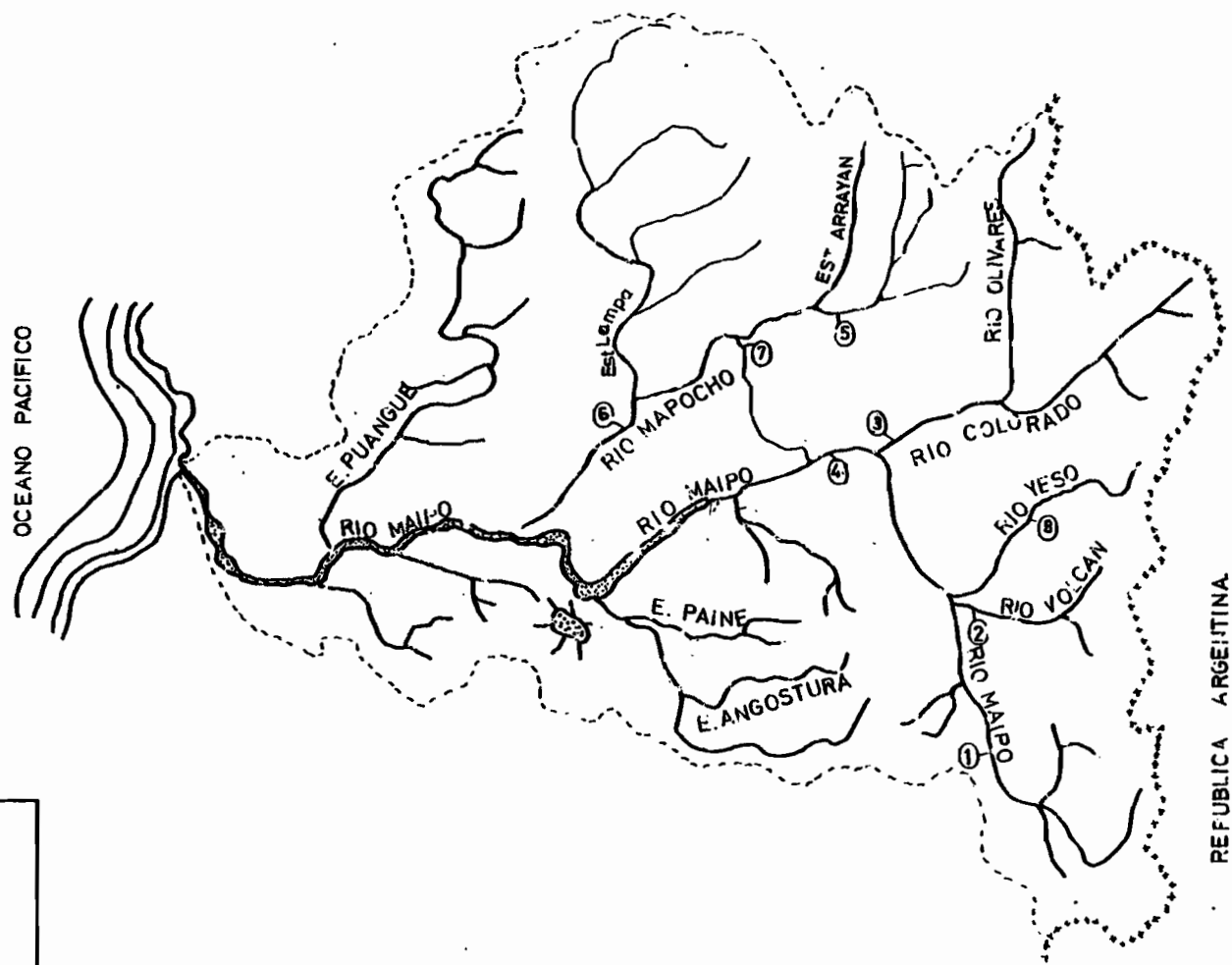
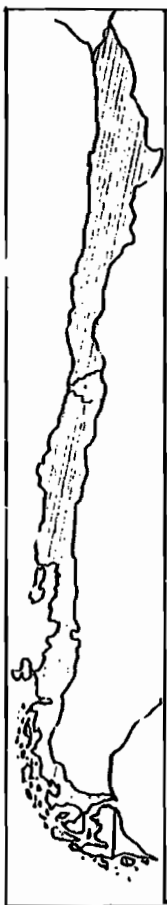
**HOYA DEL RIO MAIPO**  
**ESTACIONES QUIMICAS**  
 0 10 20 30 Km.



**HOYA DEL RIO MAIPO**  
**SUB HOYA RIO MAPOCHO**  
**ESTACIONES QUIMICAS**

0 5 10 Km

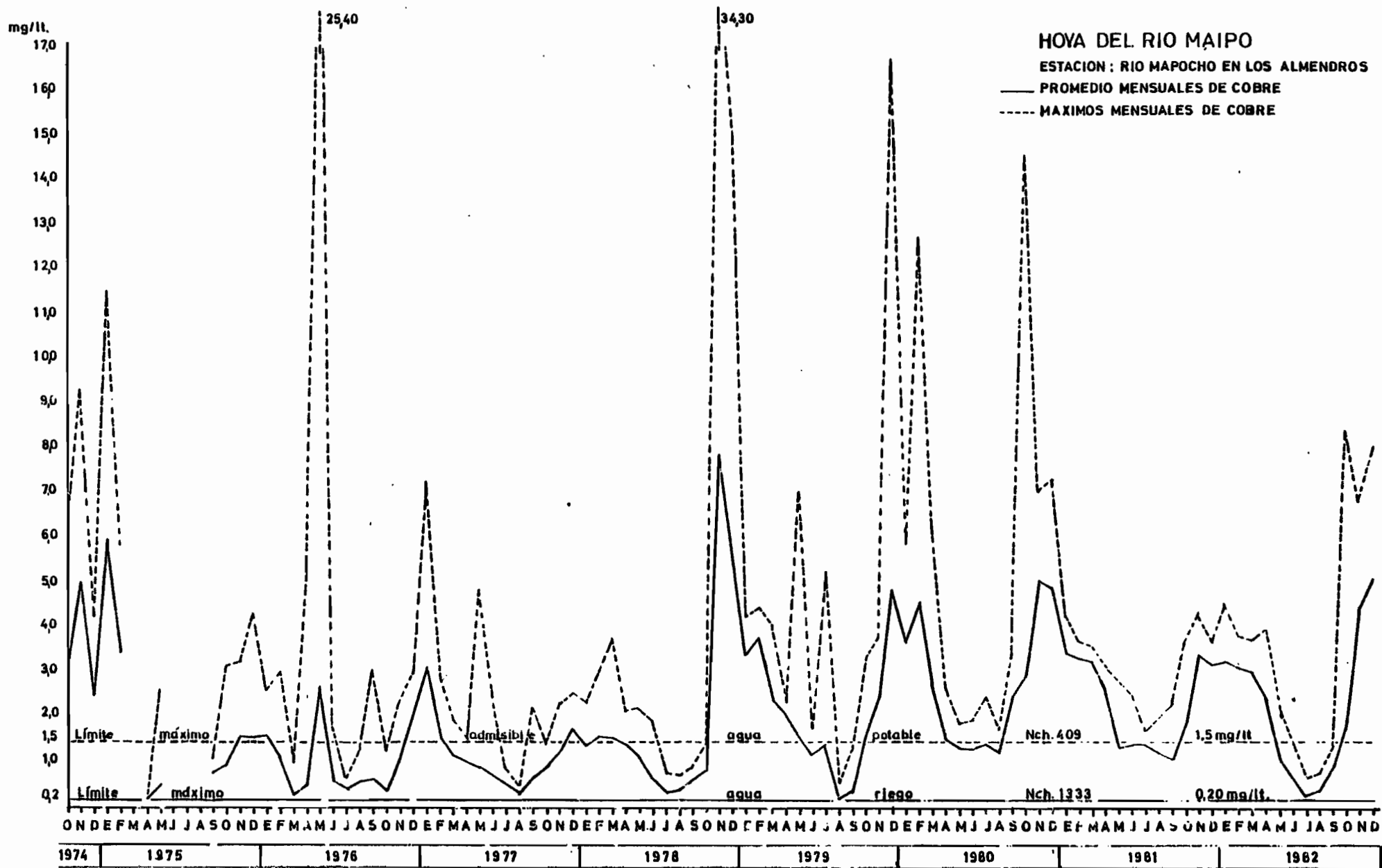




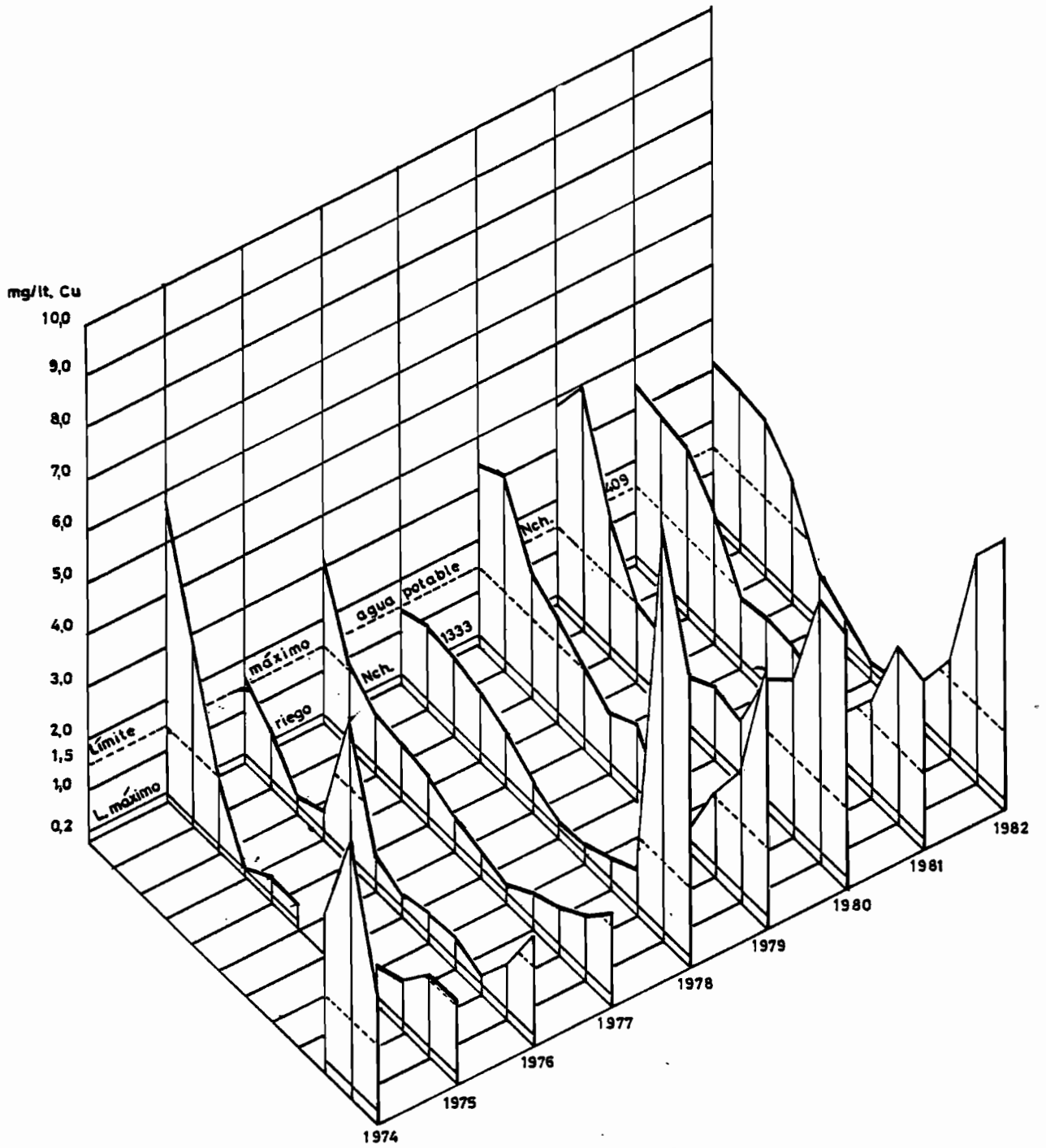
# HOYA DEL RIO MAIPO

1-1 ESTACIONES DE SEDIMENTO

0 10 20 30 Km.







HOYA DEL RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS  
 ESTEREOGRAMA DE COBRE  
 PROMEDIOS MENSUALES



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 102  
LATITUD 33º 50' S  
LONGHUD 70º 13' 0  
ALTURA 1.527 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAIPO EN LAS MELOSAS

AÑO	Nº MUESTRAS	PH	CONDUC TIVIDAD Microhm/cm					SAR	CLAS USSL	meq/lt.										mg/lt.																	
			LIMITES		MAX	MIN	MAX			MIN	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES			
			MAX	MIN																		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN
1966	1	7.45			1086			428	C3-S1	000	160	680	511	1351	1734	640	205	009	880																		
1968	1	7.50			853			178	C3-S1	000	181	430	332	843	973	470	180	003	320			000															
1971	9	7.67	8.00	7.10	1063	1710	590	249	C3-S1	000	176	549	583	1308	1282	645	138	007	492			160	420	020													
1972	8	7.56	8.20	7.20	1472	1795	1079	456	C3-S1	000	206	868	493	1567	1589	590	128	007	864			030	120	000													

ESTACION Nº 103  
LATITUD 33º 49' S  
LONGHUD 70º 14' 0  
ALTURA 1.365 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAIPO ANTES RIO VOLCAN PTE DEL CRISTO

AÑO	Nº MUESTRAS	PH	CONDUC TIVIDAD Microhm/cm					SAR	CLAS USSL	meq/lt.										mg/lt.															
			LIMITES		MAX	MIN	MAX			MIN	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES	
			MAX	MIN																		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN
1972	1	7.75			728																														
1973	8	7.64	7.90	7.40	1169	1599	801	382	C3-S1	000	189	540	526	1255	1270	546	177	008	539			026	065	010											
1974	9	7.88	8.15	7.65	1293	1737	761	291	C3-S1	000	174	589	517	1280	1257	549	156	005	517																
1975	6	7.73	8.05	7.24	1720	2192	874	356	C3-S1	000	192	739	645	1576	1586	662	183	012	729	0003		120		006	008	003				137	232	043			







MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 109  
 LATITUD 33° 48' S  
 LONGITUD 70° 14' 0  
 ALTURA 1.360 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAIPO ANTES RIO YESO

AÑO	Nº MUESTRAS	meq / lt.											mg / lt.																						
		pH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES		
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX
1968	2	8,05	8,10	8,00	2595	2600	2590	694	C4-S2	000	234	1775	1120	3129	2966	984	244	018	1720					000			000								
1969	2	8,00	8,00	8,00	2530	2560	2500	544	C4-S2	000	350	1543	718	2611	2655	977	290	018	1370					000			000								

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO YESO ANTES ESTERO DEL PLOMO

ESTACION Nº 110  
 LATITUD 33° 38' S  
 LONGITUD 69° 57' 0  
 ALTURA 2.849 msnm

AÑO	Nº MUESTRAS	meq / lt.											mg / lt.																					
		pH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES	
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN
1971	3	7,68	7,85	7,50	1349	1660	1069	121	C3-S1	000	149	3,19	1,184	1452	1623	1083	221	009	3,10					030	090	000	000							
1972	3	7,55	7,50	7,60	1121	1404	915	058	C3-S1	000	165	1,35	793	1093	1162	793	231	007	131					000			000							







MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 115  
LATITUD 33º 46' B  
LONGITUD 70º 17' O  
ALTURA 1.110 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAIPO EN EL INGENIO

AÑO	Nº MUES TRAS	PH	meq / lt.								mg / lt.																									
			LIMITES		CONDUCTIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES			
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN
1968	1	710			2189			490	03-S2	000	125	1350	764	2239	2407	954	212	011	1200																	
1972	3	796	810	785	1015	1250	650	203	03-S1	000	202	450	584	1236	1260	560	159	006	535			0,00														
1973	8	780	790	770	1105	1548	780	240	03-S1	000	197	455	566	1218	1232	601	137	008	466			000			000											
1974	10	790	810	770	1344	1939	940	242	03-S1	000	190	543	622	1355	1318	672	140	007	420																	
1975	9	732	809	734	1466	2137	690	308	03-S1	000	208	642	686	1536	1529	711	164	011	643	0004	0013	0000			013	020	009	295			106	212	000			
1976	9	801	880	690	1555	2107	1023	253	03-S1	000	189	566	684	1441	1459	486	423	010	540						020			088								
1977	10	752	810	655	1203	1877	749	213	03-S1	005	168	410	542	1125	1106	600	100	007	399	0016	0031	0003	023	024	022	008	029	000	237	589	090	059	100	025		
1978	13	777	850	700	1226	1595	703																			000										
1979	8	791	860	700	1197	1627	790																													
1980	8	780	820	700	1217	1626	810	260	03-S1	000	213	489	537	1239	1252	604	132	018	498						000											
1981	11	805	835	755	1264	1723	868	255	03-S1	000	186	511	585	1302	1322	654	110	059	499																	
1982	8	803	835	765	1268	1732	850	201	03-S1	000	181	469	610	1260	1264	710	131	011	412						018		003	019	000	198	326	110				





HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO COLORADO ANTES RIO MAIPO

AÑO	Nº MUESTRAS	PH	LIMITES					SAR	CLAS USSL	meq/lt.										mg/lt.																
			CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm		LIMITES		CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES				
			MAX	MIN	MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1966	1	8,10			808			1,34	03-S1	000	1,70	3,10	8,07	1287	1228	7,00	2,30	0,08	2,90			000'														
1968	1	7,20			1410			1,78	03-S1	000	2,19	4,55	7,00	1374	1545	8,23	2,95	0,07	4,20			000'														
1969	3	7,93	8,20	7,40	1337	1370	1270	1,95	03-S1	000	3,06	4,63	6,62	1431	1554	8,05	2,81	0,14	4,54			000'														
1970	31	7,84	8,10	7,10	1016	2720	630	1,41	03-S1	000	2,57	2,59	5,61	1077	1000	5,54	1,72	0,06	2,68			066'	150	000	0,10'											
1971	27	7,79	8,10	7,10	1074	1475	687	1,23	03-S1	004	1,85	2,97	6,50	1136	1098	6,14	2,20	0,13	2,51			087'	300	000	0,05'	0,20	0,00									
1972	28	7,73	8,03	7,30	845	1197	525	1,33	03-S1	000	2,09	2,48	4,40	897	916	4,65	2,01	0,07	2,43			043'	420	000	0,00'											
1973	11	7,80	7,90	7,70	860	1100	648	1,14	03-S1	000	1,94	2,02	6,04	1000	988	5,82	1,76	0,09	2,21			004'	0,15	0,00	0,00'											
1974	10	7,86	8,10	7,40	840	1133	671	1,08	03-S1	000	1,80	2,02	4,92	874	887	5,06	1,76	0,06	1,99																	
1975	11	7,72	8,12	7,29	891	1305	490	1,10	03-S1	000	2,05	2,12	5,47	964	979	5,33	2,23	0,09	2,14	0,009'	0,022	0,000	1,85'		0,17	0,62	0,00	6,16'			0,27	0,39	0,14			
1976	9	8,06	9,10	6,70	879	1475	409	1,37	03-S1	000	1,84	2,70	6,29	1083	1074	3,94	3,98	0,09	2,73																	
1977	11	7,64	8,10	6,95	916	1287	547	1,27	03-S1	005	1,54	1,68	5,03	830	826	4,78	1,21	0,07	2,20	0,032'	0,079	0,000	0,31'	0,52	0,10	0,07	0,30	0,00	1,55	6,40	0,13	0,72	1,43	0,17		
1978	8	7,90	8,30	7,00	788	1076	479																		0,00'			0,44	0,45	0,42						
1979	7	8,04	8,50	7,62	836	1131	304																													
1980	9	7,95	8,20	7,70	911	1259	676	1,13	03-S1	000	1,83	1,81	5,07	871	893	5,03	1,69	0,13	2,08						0,00'											
1981	10	7,91	8,20	7,65	817	1093	545	1,01	03-S1	000	1,76	1,77	5,30	883	895	5,38	1,57	0,11	1,89																	
1982	11	7,93	8,20	7,45	756	1080	565	1,18	03-S1	000	1,65	1,53	3,99	717	732	3,92	1,42	0,06	1,92						0,02	0,04	0,00	1,22	2,01	0,40						



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 121  
 LATITUD 33° 36' S  
 LONGITUD 70° 24' O  
 ALTURA 850 msnm.

HOYA DEL RIO MAPPO

ESTACION RIO MAIPO EN LAS LAJAS (MANZANO)

AÑO	Nº MUES TRAS	meq / lt.									mg / lt.																											
		pH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
1966	44	764	817	742	982	1173	757	223	03-S1	000	195	552	396	1143	1289	660	168	008	153																			
1968	8	765	820	600	1880	2100	1730	332	03-S1	000	246	955	645	1846	1917	882	238	012	785			000 <sup>1</sup>																
1969	1	810			1770			340	03-S1	000	310	851	597	1758	1782	763	243	016	760																			
1970	29	770	810	720	1446	2820	859	285	03-S1	001	180	571	589	1341	1414	674	151	010	679			045 <sup>4</sup>	070	020	075 <sup>2</sup>	150	000											
1971	17	777	810	725	1417	2100	783	236	03-S1	009	183	594	623	1409	1368	667	202	008	491			063 <sup>0</sup>	125	000	000 <sup>3</sup>													
1972	16	775	820	730	1101	1556	575	251	03-S1	000	202	467	421	1090	1124	499	152	020	453			038 <sup>0</sup>	210	000	000 <sup>3</sup>													
1973	7	774	785	765	1000	1330	717	200	03-S1	000	198	361	544	1103	1138	610	132	011	385			000		000 <sup>4</sup>														
1974	10	780	810	760	1074	1580	816	188	03-S1	004	192	398	501	1092	1091	564	163	006	358					000 <sup>4</sup>														
1975	10	769	810	732	1188	1780	680	216	03-S1	000	205	435	606	1246	1237	619	178	010	430	0007 <sup>1</sup>	0022	0000		017 <sup>4</sup>	037	008	856 <sup>1</sup>			272 <sup>1</sup>	544 <sup>1</sup>	000						
1976	7	784	850	680	1270	1672	994	219	03-S1	000	186	471	616	1273	1317	601	253	010	453					017 <sup>4</sup>	037	008	856 <sup>1</sup>			084 <sup>1</sup>								
1977	9	758	820	695	1160	1509	655	174	03-S1	007	165	316	513	1001	972	534	117	007	314	0003 <sup>1</sup>		046 <sup>3</sup>	101	010	168 <sup>5</sup>	610	000	109 <sup>3</sup>	170	078	150 <sup>2</sup>	243	056					
1978	13	772	860	700	1029	1393	672																000		080 <sup>1</sup>													
1979	28	795	830	700	1185	1499	645	094	03-S1	000	120	166	465	751	723	353	207	005	158					018 <sup>0</sup>	034	007	112 <sup>2</sup>	214	064	138 <sup>20</sup>	343	043						
1980	11	802	830	768	1095	1199	695	217	03-S1	000	194	386	453	1033	1059	511	142	014	392					000 <sup>1</sup>														
1981	10	806	825	790	1101	1481	792	222	03-S1	000	185	394	562	1141	1158	602	120	015	421																			
1982	11	803	828	780	973	1464	575	150	03-S1	000	161	306	667	1134	1072	669	100	008	295			000 <sup>1</sup>		001 <sup>2</sup>	002	000	087 <sup>2</sup>	095	079									















MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 129  
LATITUD 33° 54' S  
LONGITUD 70° 44' 00"  
ALTURA 450 msnm.

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ESTERO ANGOSTURA EN ANGOSTURA

AÑO	N° MUESTRAS	meq/lt										mg/lt.																								
		PH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES			
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN
1969	8	7.31	7.80	6.60	359	470	260	0.42	02-81	0.00	1.81	0.98	0.68	3.47	4.36	1.88	1.83	0.06	0.59				0.62	1.85	0.00											
1970	7	7.38	7.70	7.05	348	380	240	0.54	02-81	0.00	1.46	0.62	1.02	3.10	3.56	1.71	1.16	0.04	0.65																	
1971	4	7.19	7.35	6.70	328	376	279	0.48	02-81	0.12	1.35	0.58	1.31	3.36	3.47	1.87	0.97	0.05	0.58																	
1972	7	7.43	7.80	7.12	200	298	130	0.38	01-81	0.00	1.34	0.30	0.77	2.41	2.74	1.53	0.79	0.01	0.41				0.90		0.00											
1973	9	7.81	8.30	6.70	314	365	245	0.63	02-81	0.00	1.60	0.51	1.12	3.23	3.59	1.85	0.95	0.04	0.75				0.00		0.00											
1974	7	7.89	8.20	7.60	327	361	267	0.52	02-81	0.00	1.74	0.52	0.82	3.08	3.38	1.74	1.00	0.03	0.61																	
1975	5	8.19	9.20	7.59	347	404	317	0.43	02-81	0.16	1.34	0.58	1.20	3.28	3.41	1.68	1.20	0.02	0.51	0.003	0.007	0.000			0.01	0.05	0.00					4.75	5.30	4.20		
1976	5	8.25	8.60	7.65	354	368	331	0.49	02-81	0.00	1.77	0.52	0.94	3.26	3.53	1.58	1.33	0.03	0.59																	
1977	2	8.00	8.30	7.70	308	378	238	0.52	02-81	0.00	1.46	0.57	1.23	3.26	3.48	1.83	0.90	0.05	0.62	0.003			0.11	0.2	0.10	0.00		0.23	0.14	0.02			5.40			
1978	7	8.14	8.80	7.34	267	309	232																		0.00											
1979	3	7.98	8.20	7.65	205	217	200																													
1980	3	7.50	8.65	7.25	267	347	215	0.24	02-81	0.00	0.89	0.25	0.94	2.08	2.22	1.07	0.91	0.00	0.24						0.00											
1981	9	8.91	9.25	7.65	319	392	278	0.55	02-81	0.00	1.50	0.44	1.00	3.00	3.12	1.69	0.80	0.02	0.61																	
1982	11	7.99	8.90	7.53	240	369	130	0.47	01-81	0.00	1.28	0.40	0.94	2.62	2.73	1.69	0.48	0.07	0.49				0.00		0.02	0.03	0.01	0.98	2.24	0.07						

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 130  
LATITUD 33° 50' S  
LONGITUD 70° 45' O  
ALTURA 373 msnm.

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ESTERO PAINE EN PANAMERICANA

AÑO	Nº MUES TRAS	PH	meq / lt.										mg / lt.																							
			LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES			
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN
1969	10	752	800	710	1193	1490	960	187	03-S1	000	272	464	523	1259	1310	706	196	010	398				000													
1970	6	770	840	710	1284	1600	960	157	03-S1	006	306	437	595	1344	1389	750	271	013	355																	
1971	3	723	770	700	1140	1300	880	126	03-S1	016	352	425	650	1443	1459	832	307	018	302																	
1972	7	773	809	730	836	1312	651	112	03-S1	000	297	348	383	1028	1032	583	220	005	224				116	325	000	000										
1973	7	766	810	730	1045	1228	861	153	03-S1	000	330	344	549	1223	1220	684	204	010	322				007	015	000	000										
1974	7	798	845	770	1092	1221	876	139	03-S1	009	325	328	442	1104	1121	693	137	007	284																	
1975	6	793	826	757	1238	1392	979	137	03-S1	016	322	373	535	1246	1244	678	259	012	295	0009	0013	0003			014	059	000			795	800	790				
1976	1	755			1366			101	03-S1	000	409	370	472	1251	1321	770	309	007	235																	
1977	1	740			891			139	03-S1	000	270	300	434	1004	991	512	209	006	264				024		007		176		431							
1978	7	787	880	738	934	1149	778																		000		094									
1979	3	781	805	757	986	1197	670																													
1980	3	833	955	775	999	1220	837	103	03-S1	000	311	209	408	928	963	537	212	014	200						015											
1981	9	762	785	730	1117	1296	927	124	03-S1	000	307	296	503	1106	1091	639	190	010	252																	
1982	11	749	760	728	921	1357	289	170	03-S1	000	270	256	458	984	948	484	151	010	303				000		002		150	154	145							







MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 133  
 LATITUD 33º 43' S  
 LONGITUD 70º 56' O  
 ALTURA 300 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAIPO EN PUENTE SAN VICENTE DE NALPAGUA

AÑO	Nº MUESTRAS	PH	meq/lt.							mg/lt.																													
			LIMITES		CONDUC- TIVIDAD Micromhos cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES						
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	
1972	5	750	785	715	1059	1413	806	233	03-S1	000	275	537	395	1207	1222	611	154	007	457				040	060	000	000													
1973	7	776	800	730	1043	1215	762	168	03-S1	000	254	337	483	1084	1121	651	170	008	322				140	280	000	000													
1974	7	788	829	730	1017	1239	846	155	03-S1	000	246	331	485	1062	1068	571	187	008	302				090			000													
1975	7	789	833	753	1195	1531	850	150	03-S1	016	221	385	546	1208	1198	644	230	011	313	0005	0011	0030				004	008	0000							420	400	300		
1976	5	794	815	780	1143	1285	995	118	03-S1	029	238	303	490	1060	1092	556	287	007	242																				
1977	2	800	800	800	982	1279	685	131	03-S1	000	290	351	370	1013	1039	628	139	010	262				028			000			020							440			
1978	5	801	810	751	861	1044	676																																
1979	4	793	840	715	1066	1290	731																																
1980	5	819	855	770	997	1236	784	210	03-S1	000	217	278	454	949	957	425	091	015	358																				
1981	9	799	820	785	1100	1307	842	185	03-S1	000	245	349	521	1115	1136	620	145	010	321																				
1982	9	792	810	780	811	1217	497	206	03-S1	000	238	314	443	995	1019	515	126	010	358				000			005	005	004	439	980	078								









MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 138  
 LATITUD 33° 40' S  
 LONGITUD 71° 21' 0  
 ALTURA 121 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ESTERO PUANQUE EN CAMINO A SAN ANTONIO

AÑO	N° MUES TRAS	meq/lt.										mg/lt.																										
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
1972	3	776	810	730	1136	1224	1000	155	03-81	025	342	447	405	1219	1315	639	306	010	360						147	205	040	000										
1973	7	767	840	680	1391	1480	1220	187	03-81	006	382	491	543	1422	1452	730	281	014	421						220	100	040	000										
1974	7	768	847	705	1511	1604	1368	171	03-81	012	350	531	603	1536	1574	800	350	015	409						050		000											
1975	9	809	870	734	1581	1765	1300	154	03-81	016	361	518	682	1607	1624	728	399	016	381	0005						036	010	000				920	194	340				
1976	3	797	837	745	1677	1897	1481	135	03-81	062	383	525	670	1640	1663	780	535	014	348																			
1977	2	765	770	760	1305	1647	970	158	03-81	000	308	504	512	1414	1411	676	357	016	360						044		000			008								
1978	5	786	850	749	1207	1235	1120																															
1979	3	800	820	770	1408	1662	1279	146	03-81	000	395	406	504	1405	1366	459	563	014	330																			
1980	6	767	905	745	1413	1666	1083	161	03-81	000	363	406	551	1420	1413	721	309	017	366																			
1981	9	778	810	740	1482	1638	1359	181	03-81	000	405	478	760	1643	1572	787	339	017	429																			
1982	9	768	830	730	1262	1606	668	182	03-81	000	417	571	761	1749	1713	332	391	040	450	0012						000		007	010	004	234	394	101					

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 139  
LATITUD 33º 38' S  
LONGITUD 71º 37' O  
ALTURA 15 msnm.

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAIPO EN DESEMBOCADURA

AÑO	Nº MUESTRAS	még/lt.								mg/lt.																											
		PH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES				
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1972	4	7,73	7,95	7,50	941	1134	680	1,73	03-S1	000	290	414	450	1154	1214	610	240	008	356				1,75 <sup>4</sup>	4,70	000	000 <sup>3</sup>											
1973	7	7,81	8,20	6,70	1167	1335	1000	1,68	03-S1	001	309	382	511	1203	1224	690	176	009	349				1,50 <sup>2</sup>	3,00	000												
1974	7	7,77	8,39	7,25	1216	1395	998	1,54	03-S1	006	296	394	528	1224	1254	678	238	009	329				000 <sup>1</sup>			000 <sup>1</sup>											
1975	10	8,13	8,63	7,49	1317	1504	947	1,43	03-S1	033	297	415	582	1327	1344	721	291	0,12	320	0009 <sup>3</sup>	0011	0007			002 <sup>4</sup>	007	0000				600 <sup>1</sup>	880	380				
1976	3	8,42	8,60	8,30	1400	1576	1257	1,31	03-S1	090	265	429	576	1360	1352	717	325	010	300												760 <sup>1</sup>						
1977	2	8,19	8,30	8,08	1119	1408	830	1,49	03-S1	000	353	422	485	1260	1258	691	235	0,11	321				033 <sup>1</sup>		000 <sup>1</sup>			0,16 <sup>1</sup>			427 <sup>1</sup>						
1978	5	8,01	8,60	7,33	975	1137	780																														
1979	3	8,22	8,35	8,10	1093	1214	909	1,08	03-S1	000	274	230	531	1035	974	741	017	006	210																		
1980	6	8,14	8,70	7,78	1128	1419	842	1,37	03-S1	000	234	270	472	976	1012	604	133	012	263						0,13 <sup>1</sup>												
1981	8	8,18	8,50	7,85	1182	1293	1001	1,46	03-S1	000	303	387	542	1232	1239	709	207	010	313																		
1982	9	7,96	8,20	7,78	1030	1730	636	1,61	03-S1	000	380	473	645	1498	1486	851	231	0,29	375						0,09 <sup>1</sup>	0,14	0,03	283 <sup>1</sup>	490	076							



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACIONES Nº 201, 202, 203  
LATITUD 33° 10' S  
LONGITUD 70° 21' O  
ALTURA 2600 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION SECTOR DEL RIO PLOMO

AÑO	Nº MUES TRAS	meq / lt.											mg / lt																									
		PH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
		ESTACION : RIO SAN FRANCISCO ANTES RIO PLOMO											ESTACION. Nº 201																									
1974	2	368	378	359	656	664	649	016	C2-S1	000	000	025	507	532	479	309	061	005	024	0023	0042	0005				418	920	181										
1975	6	366	460	330	769	882	550	017	S3-S1	000	000	044	790	834	6,5	253	325	008	029	0007	0015	0000				300	467	150	072	140	004							
1976	1	320	430	370	607	798	416																		230	465	284	000										
1977	2	430	440	420	632	778	485													0000					315	590	403	412	660	164								
1978	2	445	540	350	651	781	520																		2385	400	770	587	825	349								
		ESTACION : RIO PLOMO ANTES LAGUNA CAPTACION											ESTACION. Nº 202																									
1975	1	645			272			013	C2-S1	000	022	010	170	202	267	178	071	003	015	0000						008												
1976	4	660	700	610	240	325	118	016	C2-S1	000	011	030	245	286	310	209	073	009	019	0007		000			005	012	000	132				026						
1977	2	668	730	605	333	357	308													0002	0004	0000			008	015	000	101	137	064								
		ESTACION : RIO PLOMO SALIDA LAGUNA CAPTACION											ESTACION. Nº 203																									
1974	3	650			349			013	C2-S1	000	017	015	244	276	368	267	081	003	017	0000						026	030	021										
1976	3	687	840	560	343	719	118																		000							008						
1977	4	494	625	380	410	569	91													0001	0002	0000			325	840	608	245	353	115								
1978	1	660			122			011	C1-S1	000	010	010	088	108	116	087	021	000	008						000							033						

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACIONES Nº 204 y 205  
 LATITUD 33º 10' S  
 LONGIUD 70º 21' 0  
 ALTURA 2,600 msnm.

HOYA DEL RIO MAIBO

ESTACION Nº 204 TRANQUE DE RELAVES MINA DISPUTADA DE LAS CONDES

AÑO	Nº MUESTRAS	meq / lt.														mg / lt.																						
		PH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
		ESTACION: RIO SAN FRANCISCO ANTES TRANQUE DE RELAVES														ESTACION: Nº 204																						
1974	3	558	780	437	445	545	355	017	02-81	000	011	030	360	401	426	322	076	004	024	0013	0034	0000				2280	380	140										
1975	6	462	549	401	516	626	483	165	02-81	000	000	045	472	517	487	262	196	004	025	0006	0015	0000				400	176	460	484	820	152							
1976	2	535	570	500	288	348	228																		065													
1977	1	430			643														*	0000						411			244									
1978	2	560	580	540	440	450	429																		638	710	565	446	470	422								
		ESTACION: RIO SAN FRANCISCO DESPUES TRANQUE DE RELAVES														ESTACION: Nº 205																						
1974	3	667	850	492	564	772	413	028	02-81	000	022	057	498	577	703	461	181	010	051	0012	0015	0010				730	280	123										
1975	8	577	660	531	542	818	227	041	02-81	000	019	062	621	702	644	412	145	019	068	0016	0038	0000				980	139	420	660	122	336							
1976	6	629	870	540	616	877	268	045	02-81	000	054	088	813	955	1003	511	362	036	094	0029			000			980	273	047	212	418	006	102						
1977	2	560	590	530	559	738	380													0000						832	142	243	327	395	258							
1978	3	537	590	470	427	583	287	014	02-81	000	000	014	320	334	297	196	083	001	017							1520	290	680	457	660	162							

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 206  
LATITUD 33º 20' S  
LONGITUD 70º 22' O  
ALTURA 1.650 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO SAN FRANCISCO ANTES ESTERO YERBA LOCA

AÑO	Nº MUESTRAS	még/lt.								mg/lt.																												
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
1974	6	697	840	585	436	649	363	026	02-81	000	025	050	324	429	456	287	174	007	038	0048	0148	0011					154	900	615									
1975	2	653	740	565	462	597	327	032	02-81	000	028	033	398	459	490	264	162	017	047	0032	0056	0007					277	230	480	248								
1976	7	684	815	560	580	783	289	049	02-81	000	062	087	548	697	713	467	134	027	085								363	645	202	121	200	000						
1977	5	568	705	415	514	831	251	035	02-81	000	008	039	431	478	475	108	111	006	050	0040	0082	0010	026	032	020	1160	224	142	692	195	165	387	542	241				
1978	11	649	1170	450	535	862	312	032	02-81	000	015	037	300	352	360	218	094	008	040								450	108	157	193	380	110	353					
1979	1	550			286																					1160												
1980	7	585	680	452	487	684	302	031	02-81	000	015	036	434	487	477	340	081	011	045								593	107	431									
1981	11	605	700	520	497	718	303	034	02-81	000	011	032	392	435	435	210	164	014	047								508	629	396									
1982	10	625	782	495	537	797	334	040	02-81	000	006	054	584	644	626	344	177	019	066	0011	0017	0004	000				973	3830	115	125	185	001						

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 207  
LATITUD 33° 20' S  
LONGITUD 70° 20' O  
ALTURA 1.650 msnm

HOVA DEL RIO MAIPO

ESTACION ESTERO YERBA LOCA ANTES RIO SAN FRANCISCO

AÑO	N° MUESTRAS	meq/lit.										mg/lit.																									
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS. USSI	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES				
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1974	5	720	754	690	263	324	236	015	02-S	000	039	037	136	262	281	193	063	003	022	0001	0005	0000				003	175	016									
1975	8	651	778	413	324	426	294	018	02-S1	000	056	033	248	337	336	175	135	003	023	0002	0005	0000				151	350	032	008	014	002						
1976	9	663	795	470	351	501	262	029	02-S1	000	039	044	276	359	351	176	136	003	020	0000			000			072	171	000	008	017	002	083					
1977	7	645	705	585	314	438	165	024	02-S1	000	040	023	110	173	211	149	039	000	023	0002	0006	0000	016	008	004	124	192	064	053	208	006	265	361	169			
1978	10	628	770	480	307	383	175	015	02-S1	000	010	014	326	350	375	250	164	001	020							092	156	036	041	118	004	231					
1979	1	520			350																					217											
1980	7	679	825	396	289	361	199	022	02-S1	000	040	030	203	273	291	172	023	001	025							143	251	091									
1981	11	569	735	410	364	465	278	016	02-S1	000	008	020	363	391	413	228	158	005	022							251	363	100									
1982	10	655	795	452	298	476	170	014	02-S1	000	027	021	262	310	300	202	060	001	017	0012	0017	0007	100			192	472	030	071	284	008						



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 209  
 LATITUD 33° 22' S  
 LONGITUD 70° 24' 0  
 ALTURA 1.650 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO SAN FRANCISCO ANTES RIO MOLINA

AÑO	N° MUES TRAS	meq/lt.										mg/lt.																							
		pH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES		
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX
1974	5	722	769	685	353	441	318	725	02-81	000	053	039	240	332	310	218	047	000	030	0035	0084	0005			2120	565	315								
1975	4	696	764	610	382	437	340	031	02-81	000	080	067	329	476	498	192	251	009	046	0007	0021	0000			482	870	250	294	428	160					
1976	9	669	805	540	453	556	315	037	02-81	000	050	041	408	499	538	270	200	012	056	0010		0000			396	152	008	086	152	000	056				
1977	6	636	715	550	398	575	226	030	02-81	000	020	020	242	292	218	206	072	005	035	0009	0014	0000	0000		611	920	116	195	296	080	129	431	426		
1978	9	648	950	480	384	517	269	021	02-81	000	010	025	310	345	382	223	125	306	028						292	472	124	120	190	052	219				
1979	5	691	790	540	347	416	276																		255										
1980	8	640	712	520	378	403	288	029	02-81	000	041	034	267	362	369	246	077	009	037						538	615	470								
1981	6	544	630	500	379	476	266																		492	537	399								
1982	7	656	776	495	386	508	268	014	02-81	000	012	021	279	312	334	220	090	006	018	0012					574	190	196	093	119	010					

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 210  
 LATITUD 33º 20' S  
 LONGITUD 70º 22' 0  
 ALTURA 1.650 msnm

HOYA DEL RIO NATPO

ESTACION RIC MOLINA ANTES RIO SAN FRANCISCO

AÑO	Nº MUESTRAS	meq/lit.										mg/lit.																								
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD µmhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES			
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN
1974	5	750	790	733	99	123	89	025	C1-S1	000	074	030	020	124	123	074	030	001	018	001	003	000	000	000	000	011	027	000								
1975	5	762	820	665	112	144	98	032	C1-S1	000	091	024	017	132	131	071	033	004	027	000	002	0010	0000			002	012	000	058	100	026					
1976	9	732	800	680	180	340	70	041	C1-S1	000	112	028	023	163	162	098	036	002	033	000		000			005	013	000	010	017	003	081					
1977	6	719	800	660	126	207	72	034	C1-S1	000	065	010	019	094	105	066	017	000	022	000	000	000	000	000	010	044	000	027	202	010	222	313	191			
1978	8	606	780	580	157	316	100	036	C1-S1	000	094	014	057	165	152	098	026	000	028						020	074	000	057	156	006	113					
1979	5	764	830	760	132	171	94																		004											
1980	7	742	790	665	131	150	97	027	C1-S1	000	092	015	027	134	134	069	038	000	027						002	006	000									
1981	5	769	810	675	148	175	110																		003	038	000									
1982	7	775	812	740	113	162	58	024	C1-S1	000	065	013	014	092	107	065	025	001	016				000		001	008	000	081	176	033						

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 211  
LATITUD 33º 23' S  
LONGITUD 70º 28' O  
ALTURA 1.024 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS

AÑO	Nº MUES TRAS	meq/lt.								mg/lt.																												
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
1968	2	730	740	720	387	406	367	038	02-81	000	111	058	223	392	408	257	096	004	051					000			005											
1969	2	710	720	700	345	410	230	020	02-81	000	032	050	326	410	465	254	178	003	030					000			000											
1970	10	717	735	660	286	390	142	035	02-81	000	077	035	160	252	277	175	060	004	038					119	320	000	075	150	000									
1971	12	750	785	678	316	398	221	024	02-81	000	073	036	287	396	394	259	097	005	033					051	105	000	000											
1972	12	725	770	660	251	391	132	036	02-81	000	094	021	113	228	239	179	052	002	036					050	213	000	000											
1973	7	736	760	720	256	306	183	037	02-81	000	063	031	156	270	268	168	057	001	039					000		000												
1974	11	742	775	703	269	377	149	032	02-81	000	073	031	158	262	270	177	054	004	035	0007	0016	0000				444	120	010										
	121														0028	1268	0000									396	105	062										
1975	12	707	810	610	292	419	168	034	02-81	000	079	037	172	288	292	166	083	005	038	0015	0041	0000	232	265	200	178	500	036	030		155	170	040					
	173														0001	0011	0000									212	163	008										
1976	8	730	600	670	255	355	197	031	02-81	000	091	046	134	271	302	149	108	007	038							049	103	000	038	070	006	004						
	328	750	830	666	278	559	124								0018	0047	0004									105	251	000	080	260	006							
1977	10	685	750	630	234	401	119	029	02-81	000	048	020	088	156	169	108	036	000	025	0006					000		149	355	039	199	585	040	196	222	169			
	500	725	788	460	243	577	95								0003	0015	0000									110	727	012	194	100	000							
1978	16	710	790	600	275	354	128	026	02-81	000	040	012	168	220	259	174	052	005	028	0004					201		105	173	052	077	214	030	173					
	483	737	807	594	263	375	105								0000												158	343	013	171	500	000						
1979	11	734	805	620	250	361	174	024	02-81	000	020	027	144	191	164	129	014	001	020								208	238	180	103		254	310	198				
	319	741	805	543	238	351	113																				211	166	000	220	325	040						



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 211  
 LATITUD 33° 23' S  
 LONGITUD 70° 28' O  
 ALTURA 1.024 mslm

HOYA DEL RIO MATPO

ESTACION RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS

AÑO	N° MUESTRAS	meq/lt.										mg/lt																									
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS. USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES				
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1980	10	732	790	635	233	336	109	029	02-51	000	057	025	109	187	198	128	40	003	007								222	541	128								
	368	734	796	616	220	731	111																				278	146	017	534	555	100					
1981	11	721	765	560	263	323	206	026	02-51	000	058	026	150	244	291	168	009	004	030								270	439	100								
	370	729	793	483	249	333	165																				233	113	032								
1982	11	751	822	675	258	386	145	028	02-51	000	040	023	185	248	287	174	078	004	031	0000	0008	0004	007				208	600	020	130	110	059					
	365	736	822	442	244	442	100																				223	310	006	406	150	002					

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 212  
 LATITUD 33º 21' S  
 LONGITUD 70º 28' O  
 ALTURA 860 mm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ESTERO ARRAYAN EN LA MONTASA

AÑO	Nº PIES TRAS	meq/lt.													mg/lt.																				
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS. USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES		
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX
1980	3	55	76	740	257	320	173	034	02-81	000	069	017	108	194	187	116	040	001	030							000									
1981	4	750	750	715	219	260	180																												
1982	8	750	795	695	220	290	93	026	01-81	000	079	012	141	232	245	144	073	001	027						004	0.2	000	068	132	0.9					

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 213  
LATITUD 33° 21' S  
LONGITUD 70° 28' O  
ALTURA 880 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ESTERO ARRAYAN ANTES RIO MAPOCHO

AÑO	N° MIES TRAS	PH	CONDUC TIVIDAD						meq/lt.										mg/lt.																			
			LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca*	Mg*	K*	Na*	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
1968	1	740			310			031	02-81	000	082	035	228	345	376	222	112	002	040			000																
1969	1	770			330			039	02-81	000	114	078	182	314	392	276	060	006	050																			
1971	9	740	780	710	318	350	250	032	02-81	000	077	019	258	354	329	203	084	003	033			064	120	000	000													
1972	10	742	810	680	261	338	135	037	02-81	000	129	030	149	308	299	184	071	002	042			073	160	000	000													
1973	6	739	770	720	236	278	180	035	02-81	000	103	020	134	257	247	156	052	003	036			000		000														
1974	11	722	769	695	274	341	168	038	02-81	000	103	025	142	270	281	169	058	003	041																			
1975	4	745	780	712	288	342	185	037	02-81	000	100	028	160	288	288	164	060	003	041	0003	0005	0003			020													
1977	1	705			375															0000																		
1978	1	722			183																																	
1979	3	767	820	735	224	261	158																															
1980	9	758	780	730	255	335	161	028	02-81	000	080	013	134	227	235	139	065	003	028						000													
1981	9	754	795	730	271	299	207	035	02-81	000	101	018	182	301	309	192	075	002	040						001	002	000											
1982	8	773	795	717	276	372	152	042	02-81	000	133	020	142	295	322	196	075	002	049						003	009	000	140	257	011								



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 215  
LATITUD 33º 30' S  
LONGITUD 70º 50' O  
ALTURA 487 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION RIO MAPOCHO EN PUENTE PUDAHUEL

AÑO	Nº MUESTRAS	PH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	meq/lt.								mg/lt.																				
			MAX	MIN		MAX	MIN			CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES					
																				MAX	MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN					
1972	2	755	780	730	617	833	401	166	02-S1	000	172	230	243	615	653	322	085	009	237				160			000												
1973	6	715	755	660	990	1343	640	190	03-S1	000	221	331	439	901	1007	536	118	011	342				102	205	000	000												
1974	10	732	805	700	1081	1485	675	186	03-S1	000	241	370	444	1057	1115	581	164	012	458	0003					119	237	000											
1975	2	715	755	675	892	924	860	134	03-S1	000	230	290	390	890	970	532	176	010	252						081											138		
1976	1	740			1063																				300													
1977	1	720			1362			180	03-S1	000	250	461	512	1223	1274	658	414	027	315																		025	
1978	5	748	775	705	746	1374	469																															
1979	5	764	830	730	1364	1560	1193	263	03-S1	000	260	537	500	1297	1315	605	178	012	520																			056
1981	8	726	780	660	1111	1476	764	159	03-S1	000	198	279	583	1000	1064	619	122	010	307							085												
1982	10	747	786	705	825	1608	226	128	03-S1	000	214	142	256	612	611	315	097	010	185	0020	0028	0011	000			145	340	025	329	484	251							

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PRONÓSTICO ANUALES

ESTACION N° 216  
LATITUD 33° 12' S  
LONGITUD 70° 35' O  
ALTURA 1.100 msnm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ~~ENTRADA COLINA EN COMPUERTA VARGAS~~

AÑO	N° MUES TRAS	pH	meq/lit.						mg/lit.																													
			LIMITES		CONDUCTIVIDAD Microhm/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub>	HCO <sub>3</sub>	CL	SO <sub>4</sub>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES					
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
1968	1	7,70			205			046	01-81	000	159	033	048	240	284	144	087	003	050																			
1969	1	7,70			220			040	01-81	000	160	196	019	375	361	188	120	003	050																			
1971	7	7,64	7,80	7,30	232	581	100	054	01-81	000	142	030	060	232	228	115	061	001	051			049	120	000	000													
1972	7	7,58	8,00	7,25	191	206	167	044	01-81	000	152	019	029	200	214	122	050	001	041			048	090	000	000													
1982	4	7,84	8,00	7,70	139	188	87	046	01-81	000	120	010	053	151	192	091	050	001	040	0007			050		001	002	000	040	075	008								

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
PROMEDIOS ANUALES

ESTACIONES Nº 217, 18, 19  
LATITUD 33° 01' S  
LONGITUD 70° 55' O  
ALTURA 800 msnm.

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION SECTOR RUNQUE

AÑO	Nº MUESTRAS	meq/lt.											mg/lt.																										
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES						
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	
ESTACION: EMBALSE RUNQUE											ESTACION. Nº 217																												
1973	1	905			251			085	02-31	062	140	040	040	282	311	106	110	007	788																				
1975	4	856	990	736	253	282	242	051	02-31	011	185	026	045	269	271	123	090	005	053	0006	0011	0000	105	200	310	004	007	000	007							400			
1982	1	723	790	685	390	454	284	050	02-31	000	189	024	220	433	434	219	144	004	067	0001	0002	0000	043	085	000	024	068	002	114	442	012								
ESTACION: ESTERO CAEU ANTES ESTERO RUNQUE											ESTACION. Nº 218																												
1971	1	785			447			031	02-31	013	295	039	160	507	489	240	158	047	044				400			000													
1972	3	730	770	700	218	241	190	049	02-31	000	183	018	023	224	253	112	090	002	049				015	030	000	000													
1982	5	815	910	692	246	328	177	041	01-31	000	226	021	038	287	293	141	105	002	045	0005			118			000	001	000	023	036	005								
ESTACION: ESTERO RUNQUE DESPUES ESTERO CAEU											ESTACION. Nº 219																												
1982	5	828	865	810	302	419	195	041	02-31	000	197	028	088	313	318	148	120	003	047	0002	0004	0000	025	050	000	001	002	000	028	045	010								





MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION Nº 221  
 LATITUD 33º 26' S  
 LONGITUD 70º 50' 0  
 ALTURA 486 mm

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION BUENOS AIRES EN PUENTE PUDAHUEL

AÑO	Nº MUESTRAS	meq/lt.										mg/lt.																									
		PH	LIMITES		CONDUC TIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	As	LIMITES		P	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub>	LIMITES				
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1972	2	807	810	805	1232	1509	255	237	03-S1	011	367	303	572	1233	1360	615	245	008	492				000			000											
1973	3	760	800	720	1455	1855	1040	322	03-S1	000	332	504	736	1572	1568	579	300	014	615																		
1974	10	785	824	739	1331	2335	274	253	03-S1	016	322	473	700	1511	1530	676	289	010	535	0000			000		004	007	000										
1975	3	728	765	670	893	1080	557	164	03-S1	000	288	226	457	971	967	432	230	007	293					009	008	007	004				605	120	420				
1976	2	793	850	735	1635	1905	1364	317	03-S1	000	314	771	775	1860	1826	762	361	012	750																		
1977	1	720			1596			196	03-S1	000	310	466	755	1511	1559	778	305	020	456																		
1978	5	739	760	700	1218	1970	631																														
1979	6	761	800	735	1705	2691	1262	231	03-S1	000	330	362	677	1369	1406	595	306	015	490																		
1980	5	740	775	720	1649	2478	1212	470	03-S1	000	456	1053	950	2499	2728	913	527	026	1260																		
1981	10	740	770	725	1752	2706	1353	278	03-S1	000	414	593	985	1992	1984	836	413	040	693																		
1982	10	742	797	700	1135	1952	383	269	03-S1	000	284	241	427	352	978	423	172	014	362	0018	0020	0016	0000		013	024	002	100	118	077							

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

ESTADISTICA DE ANALISIS QUIMICO DE AGUAS  
 PROMEDIOS ANUALES

ESTACION N° 222  
 LATITUD 33° 30' S  
 LONGITUD 70° 46' O  
 ALTURA 487 metros

HOYA DEL RIO MAIPO

ESTACION ZANJON DE LA AGUADA EN CAMINO PAJARITOS

AÑO	N° MUES TRAS	meq/lit.									mg/lit.																												
		PH	LIMITES		CONDUCTIVIDAD Micromhos/cm	LIMITES		SAR	CLAS USSL	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	SUMA ANION	SUMA CATION	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	AS	LIMITES		B	LIMITES		Cu	LIMITES		Fe	LIMITES		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	LIMITES						
			MAX	MIN		MAX	MIN														MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	
1968	1	680			2103			415	03-S1	000	663	975	352	1920	2064	706	365	033	950					000															
1969	1	780			2010			447	03-S1	000	206	1189	174	1969	2145	752	300	068	1025																				
1971	3	705	730	685	1632	1910	1430	364	03-S1	000	370	685	586	1641	1555	626	172	030	727					133	170	065													
1972	4	717	740	695	1827	2145	1499	350	03-S1	000	156	686	780	1622	1769	706	258	037	768					000															
1975																					0019						067												
1976	1	835			2038			364	03-S1	010	615	756	585	2026	2008	751	368	029	860																				
1977	2	734	770	698	1242	1280	1204	256	03-S1	000	440	415	395	1250	1252	497	220	050	485																				
1980	4	745	780	710	1347	1459	1135	381	03-S1	000	632	492	328	1452	1433	411	269	050	703					056															
1981	6	743	765	735	1432	1799	1110	292	03-S1	000	508	490	418	1446	1299	570	130	039	550																				
1982	6	741	812	700	1011	1506	533	226	03-S1	000	607	444	584	1952	1931	820	171	040	503					035		007	008	005	531	744	317								















MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA  
 LABORATORIO HIDROLÓGICO

POZA : MAIPO  
 ESTACION : RIO MAIPO EN BOCA TOMA  
 Nº 1 CENTRAL QUELTERUES  
 LATITUD : 33° 55' S  
 LONGITUD : 70° 13' 0  
 ALTURA : 1.527 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION (50° C))

AÑO	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO					

AÑO 1968	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
MESES			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO	31	63,94	283,0	26,0	58,92
AGOSTO	31	206,90	1.275,0	20,0	341,28
SEPTIEMBRE	30	151,80	1.504,0	28,0	257,88
OCTUBRE	16	664,19	2.817,0	29,0	949,13
NOVIEMBRE	27	3.791,44	9.414,0	545,0	2.724,62
DICIEMBRE	25	1.560,44	5.319,0	151,0	1.458,86
AÑO	160	1.030,94	9.414,0	26,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO

ESTACION : RIO MAIPO EN BOCATOMA  
 N°1 CENTRAL QUELTCHIES

LATITUD : 33° 55' S

LONGITUD : 70° 13' 0

ALTURA : 1.527 m.s.n.m.

SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1969	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/l.t	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	24	3.679,13	9.506,0	859,0	2.578,81
FEBRERO	27	2.540,81	7.091,0	603,0	1.570,80
MARZO	30	1.189,27	2.425,0	168,0	714,67
ABRIL	29	338,97	3.133,0	22,0	597,38
MAYO	31	211,00	493,0	79,0	112,58
JUNIO	29	436,83	6.078,0	65,0	1.091,91
JULIO	30	119,33	523,0	28,0	114,20
AGOSTO	31	76,00	150,0	36,0	30,43
SEPTIEMBRE	30	147,17	601,0	32,0	135,69
OCTUBRE	28	282,21	1.482,0	59,0	343,53
NOVIEMBRE	29	1.169,69	2.911,0	186,0	792,63
DICIEMBRE	32	2.691,75	4.558,0	1.097,0	795,85
AÑO	350	1.036,13	9.506,0	22,0	

AÑO 1970	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/l.t	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	30	1.243,40	3.764,0	354,0	910,70
FEBRERO	25	207,96	885,0	26,0	240,34
MARZO	31	323,35	652,0	115,0	142,81
ABRIL	28	179,32	344,0	84,0	65,47
MAYO	30	57,33	159,0	8,0	32,12
JUNIO	28	21,18	55,0	14,0	9,23
JULIO	30	45,77	217,0	15,0	36,60
AGOSTO	29	33,57	91,0	19,0	13,89
SEPTIEMBRE	29	69,33	219,0	23,0	49,34
OCTUBRE	27	142,91	647,0	24,0	162,63
NOVIEMBRE	28	211,70	588,0	100,0	136,53
DICIEMBRE	25	822,6	2.599,0	53,0	598,23
AÑO	340	435,04	3.764,0	8,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

NOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAIPO EN BOCATOMA  
 N°1 CENTRAL QUELCEHUES  
 LATITUD : 33° 55' S  
 LONGITUD : 70° 13' C  
 ALTURA : 1.527 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1971	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	22	565,95	1.525,0	82,0	351,00
FEBRERO	27	706,11	1.741,0	233,0	350,64
MARZO	23	215,61	820,0	57,0	221,49
ABRIL	30	53,87	153,0	31,0	24,15
MAYO	26	51,54	207,0	32,0	40,12
JUNIO	25	10,21	117,0	21,0	21,25
JULIO	26	67,00	353,0	19,0	65,36
AGOSTO	27	34,81	76,0	18,0	15,77
SEPTIEMBRE	28	81,43	517,0	17,0	101,55
OCTUBRE	28	442,46	1.710,0	60,0	466,93
NOVIEMBRE	29	1.266,21	3.450,0	283,0	784,49
DICIEMBRE	30	1.388,33	4.072,0	340,0	1.018,11
AÑO	325	419,49	4.072,0	17,0	

AÑO 1972	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	30	1.044,13	3.111,0	274,0	653,33
FEBRERO	26	530,77	1.493,0	117,0	409,92
MARZO	25	545,12	1.776,0	214,0	362,43
ABRIL	25	824,88	2.557,0	60,0	548,57
MAYO	30	576,77	4.181,0	127,0	785,34
JUNIO	29	314,41	3.054,0	42,0	573,96
JULIO	29	41,14	135,0	25,0	21,77
AGOSTO	30	88,30	456,0	23,0	100,80
SEPTIEMBRE	24	55,21	242,0	29,0	44,09
OCTUBRE	28	115,96	432,0	21,0	105,62
NOVIEMBRE	30	427,97	1.389,0	88,0	304,31
DICIEMBRE	23	2.034,12	6.039,0	514,0	1.369,91
AÑO	329	536,27	6.039,0	21,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1973	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	1.754,61	3.663,0	181,0	811,46
FEBRERO	28	564,25	1.679,0	95,0	515,24
MARZO	30	123,13	477,0	30,0	108,54
ABRIL	30	64,53	109,0	29,0	20,47
MAYO	14	30,43	51,0	22,0	8,11
JUNIO	17	19,82	28,0	14,0	3,68
JULIO	31	40,48	361,0	16,0	60,55
AGOSTO	27	19,59	49,0	14,0	7,87
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE	20	372,85	1.213,0	51,0	324,54
NOVIEMBRE	27	162,30	626,0	22,0	170,99
DICIEMBRE	30	362,67	1.137,0	134,0	245,31
AÑO	285	366,41	3.663,0	14,0	

AÑO 1974	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	30	1.012,03	3.039,0	58,0	727,03
FEBRERO	28	621,48	4.171,0	17,5	950,74
MARZO	31	362,62	3.664,0	95,0	613,49
ABRIL	30	151,47	393,0	77,0	76,75
MAYO	13	47,54	107,0	22,0	24,79
JUNIO	30	64,37	274,0	18,0	63,80
JULIO	31	39,81	190,0	12,0	39,15
AGOSTO	31	24,16	71,0	9,0	14,19
SEPTIEMBRE	20	25,10	127,0	7,0	25,76
OCTUBRE	31	92,84	862,0	11,0	148,74
NOVIEMBRE	29	372,79	2.710,0	47,0	509,77
DICIEMBRE	31	180,35	332,0	31,0	150,89
AÑO	335	362,27	4.171,0	7,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1975	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	8	125,50	172,0	30,0	52,82
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL	20	55,50	137,0	26,0	29,91
MAYO	25	34,64	96,0	7,0	19,27
JUNIO	29	19,03	40,0	13,0	6,21
JULIO	31	50,35	117,0	12,0	30,49
AGOSTO	31	53,84	122,0	6,0	32,02
SEPTIEMBRE	31	43,16	90,0	12,0	25,55
OCTUBRE	31	75,26	515,0	9,0	130,21
NOVIEMBRE	30	177,30	844,0	38,0	187,28
DICIEMBRE	31	53,77	1.179,0	83,0	267,96
AÑO	267	100,39	1.179,0	6,0	

AÑO 1976	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	931,55	2.187,0	250,0	578,04
FEBRERO	29	477,55	1.761,0	109,0	373,67
MARZO	24	185,42	770,0	59,0	170,61
ABRIL	9	61,78	201,0	30,0	50,96
MAYO	30	34,30	110,0	21,0	17,47
JUNIO	20	42,55	106,0	21,0	23,47
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	14	273,71	439,0	68,0	98,94
DICIEMBRE	31	169,77	820,0	20,0	151,24
AÑO	190	309,44	2.187,0	20,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1977	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MESES	MUESTRAS	
ENERO	15	557,73	1.505,0	109,0	380,67
FEBRERO	19	464,95	1.459,0	255,0	264,38
MARZO	31	272,42	682,0	62,0	136,72
ABRIL	30	89,15	217,5	43,1	36,41
MAYO	31	107,06	1.168,8	29,8	201,77
JUNIO	25	95,40	1.502,0	24,4	287,24
JULIO	31	58,75	222,4	16,9	41,22
AGOSTO	7	34,34	61,6	27,5	11,24
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE	31	329,25	1.445,9	28,6	388,91
NOVIEMBRE	30	279,15	3.478,7	61,7	617,91
DICIEMBRE	31	954,74	2.795,1	205,3	636,81
AÑO	281	299,96	3.478,7	16,9	

AÑO 1978	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MESES	MUESTRAS	
ENERO	28	280,17	478,1	141,2	103,39
FEBRERO	28	190,47	319,0	88,9	69,41
MARZO	30	95,37	209,1	37,2	39,05
ABRIL	30	56,67	108,9	19,0	25,79
MAYO	29	57,28	924,1	17,9	164,03
JUNIO	30	13,63	20,3	7,6	2,39
JULIO	31	66,20	709,2	11,4	158,23
AGOSTO	32	20,78	48,7	11,2	9,04
SEPTIEMBRE	30	22,86	59,3	11,3	11,23
OCTUBRE	31	67,51	425,0	7,6	78,19
NOVIEMBRE	29	109,62	266,9	32,0	67,19
DICIEMBRE	30	428,54	1.571,1	103,5	295,60
AÑO	358	115,47	1.571,1	7,6	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1979	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	28	520,50	2.145,2	137,2	412,32
FEBRERO	8	284,35	660,7	161,2	155,30
MARZO	31	31,06	266,9	32,6	51,20
ABRIL	29	125,26	1.729,2	31,2	305,70
MAYO	31	40,72	327,9	21,4	52,85
JUNIO	47	20,43	30,2	16,9	4,10
JULIO	62	26,17	78,2	15,7	13,91
AGOSTO	62	27,45	80,7	14,3	21,08
SEPTIEMBRE	6	16,12	18,3	14,4	3,19
OCTUBRE	23	43,53	98,6	16,5	23,65
NOVIEMBRE	30	69,26	288,6	15,0	50,49
DICIEMBRE	31	312,14	2.237,0	32,7	387,83
AÑO	388	100,75	2.237,0	14,3	

AÑO 1980	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	30	434,20	1.323,5	176,3	319,07
FEBRERO	29	147,56	440,5	52,6	79,59
MARZO	32	176,04	457,0	63,2	87,76
ABRIL	30	352,26	3.578,7	38,0	859,63
MAYO	31	128,12	564,7	25,8	117,60
JUNIO	30	39,71	210,5	19,8	34,01
JULIO	31	68,55	1.230,6	13,3	213,69
AGOSTO	31	20,04	34,5	12,7	5,25
SEPTIEMBRE	27	33,07	115,2	7,3	32,76
OCTUBRE	31	70,27	127,5	9,9	51,72
NOVIEMBRE	29	187,07	575,0	64,1	105,02
DICIEMBRE	31	389,15	709,9	101,3	182,68
AÑO	362	171,11	3.578,7	7,3	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA  
 LABORATORIO HIDROLÓGICO

NOYA . RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAIPC EN BOCATOMA  
 Nº 1 CENTRAL QUELITEHUES  
 LATITUD : 33° 55' S  
 LONGITUD : 70° 13' 0  
 ALTURA : 1.527 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1981	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	29	291,44	890,5	34,2	191,85
FEBRERO	28	581,21	2.435,9	138,7	435,33
MARZO	31	341,57	946,5	47,4	240,61
ABRIL	30	100,93	171,1	33,5	52,20
MAYO	14	50,71	83,7	29,5	17,08
JUNIO	30	36,71	82,8	21,5	11,23
JULIO	31	19,01	72,0	9,9	10,86
AGOSTO	31	24,05	40,9	13,3	7,58
SEPTIEMBRE	30	34,22	80,3	13,4	15,52
OCTUBRE	30	61,40	212,6	8,0	50,29
NOVIEMBRE	30	171,58	316,1	55,4	83,57
DICIEMBRE	31	562,29	2.382,9	82,2	563,77
AÑO	345	194,64	2.436,9	8,0	

AÑO 1982	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	29	857,39	2.102,8	184,0	433,67
FEBRERO	28	459,34	767,4	167,0	196,88
MARZO	27	276,42	1.020,7	84,6	197,86
ABRIL	30	163,92	473,6	45,5	117,32
MAYO	30	135,43	361,9	34,6	109,59
JUNIO	29	302,23	3.320,6	25,6	739,38
JULIO	31	113,69	1.101,3	18,2	210,20
AGOSTO	17	33,39	85,2	18,2	17,60
SEPTIEMBRE	30	380,95	3.706,3	22,6	928,91
OCTUBRE	32	50,91	181,1	19,7	36,55
NOVIEMBRE	30	268,86	753,2	87,2	175,72
DICIEMBRE	31	756,79	2.126,4	145,5	651,83
AÑO	344	325,71	3.706,8	18,2	



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOJA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO VOLCAN EN  
 Nº 2 QUELTEMUES  
 LATITUD : 33° 49' S  
 LONGITUD : 70° 13' 0  
 ALTURA : 1.365 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE :

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1967	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	107	874,35	3.120,0	178,0	748,85
FEBRERO	77	574,14	2.940,0	157,0	622,31
MARZO	83	138,78	356,0	20,0	95,32
ABRIL	96	20,20	75,0	5,0	14,02
MAYO	104	17,31	307,0	7,0	31,60
JUNIO	105	86,40	551,0	7,0	94,08
JULIO	119	282,25	1.077,0	7,0	310,56
AGOSTO	100	1.040,46	2.078,0	17,0	476,67
SEPTIEMBRE	118	1.124,66	3.850,0	59,0	885,44
OCTUBRE	102	711,22	1.680,0	15,0	360,89
NOVIEMBRE	97	738,69	5.250,0	42,5	715,91
DICIEMBRE	99	1.361,41	5.700,0	205,5	1.161,44
AÑO	1.198	586,93	5.700,0	6,0	

AÑO 1968	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	112	737,80	2.345,0	232,0	541,83
FEBRERO	112	1.109,07	4.840,0	390,0	912,09
MARZO	95	907,86	1.820,0	176,0	439,08
ABRIL	118	902,48	1.624,0	224,0	340,48
MAYO	95	771,32	1.574,0	184,0	327,55
JUNIO	72	730,81	1.790,0	37,0	388,20
JULIO	69	1.283,61	2.368,0	585,0	447,35
AGOSTO	95	1.222,10	4.846,0	55,0	1.166,60
SEPTIEMBRE	58	1.300,16	5.971,0	185,0	1.235,01
OCTUBRE	71	816,55	1.953,0	505,0	465,34
NOVIEMBRE	90	2.527,13	14.759,0	241,0	2.936,53
DICIEMBRE	49	2.427,47	9.629,0	29,0	2.530,21
AÑO	1.037	1.167,93	14.759,0	29,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION CENTRAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

FOYA : RIO MAIPO

ESTACION : RIO VOLCAN : BH  
 Nº 2 QUELTCHUES

LATITUD : 33° 49' S

LONGITUD : 70° 13' 0

ALTURA : 1.365 m.s.n.m.

SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE

(SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1969	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	63	4.523,36	11.595,0	148,0	3.674,58
FEBRERO	101	2.851,36	23.800,0	135,0	4.431,68
MARZO	122	2.634,45	25.541,0	131,0	3.590,85
ABRIL	96	1.251,57	6.742,0	107,0	982,16
MAYO	121	1.252,26	3.417,0	64,0	763,25
JUNIO	110	588,81	2.720,0	15,0	719,87
JULIO	101	1.284,85	13.020,0	37,0	2.542,58
AGOSTO	120	1.001,71	6.407,0	107,0	967,39
SEPTIEMBRE	104	340,17	1.533,0	22,0	233,26
OCTUBRE	111	733,50	4.203,0	39,0	924,97
NOVIEMBRE	90	1.904,83	4.521,0	23,0	1.130,37
DICIEMBRE	78	1.494,42	7.018,0	21,0	1.228,95
AÑO	1.217	1.560,10	25.541,0	15,0	

AÑO 1970	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	120	527,32	2.000,0	76,0	387,83
FEBRERO	77	514,90	1.341,0	16,0	286,88
MARZO	123	590,71	3.049,0	91,0	643,86
ABRIL	111	3.776,63	5.600,0	80,0	1.348,69
MAYO	119	2.507,07	6.360,0	420,0	1.430,23
JUNIO	91	3.665,96	5.600,0	690,0	1.649,61
JULIO	81	2.919,42	7.334,0	228,0	1.742,32
AGOSTO	74	2.225,24	5.600,0	30,0	1.895,95
SEPTIEMBRE	83	1.106,54	5.600,0	22,0	1.613,06
OCTUBRE	80	1.510,01	5.600,0	22,0	1.256,31
NOVIEMBRE	105	1.009,62	3.655,0	21,0	609,56
DICIEMBRE	69	490,14	2.470,0	22,0	474,10
AÑO	1.153	1.726,06	7.334,0	16,0	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

BOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO VOLCAN EN  
 Nº 2 QUELTIQUES  
 LATITUD : 33° 49' S  
 LONGITUD : 70° 13' O  
 ALTURA : 1.365 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1971	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	80	752,69	1.935,0	220,0	312,15
FEBRERO	100	897,24	3.180,0	220,0	454,92
MARZO	104	731,45	2.290,0	22,0	591,74
ABRIL	57	10,90	234,5	29,0	41,15
MAYO	83	40,68	148,5	22,0	21,41
JUNIO	97	357,43	1.430,0	22,0	366,81
JULIO	84	61,59	910,0	22,0	126,44
AGOSTO	94	28,03	118,0	22,0	14,05
SEPTIEMBRE	103	84,39	279,0	22,0	57,52
OCTUBRE	88	336,32	2.230,0	22,0	473,55
NOVIEMBRE	107	1.196,34	2.230,0	14,0	982,61
DICIEMBRE	83	7.007,60	36.023,0	14,0	7.939,76
AÑO	1.080	951,77	36.023,0	14,0	

AÑO 1972	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	111	373,43	19.723,0	22,0	2.497,57
FEBRERO	104	331,73	1.485,0	22,0	346,77
MARZO	93	204,02	1.820,0	22,0	221,25
ABRIL	113	92,84	525,0	22,0	97,24
MAYO	52	1.235,04	2.790,0	590,0	631,03
JUNIO	88	408,39	1.935,0	22,0	534,95
JULIO	119	151,40	2.170,0	22,0	350,21
AGOSTO	112	34,82	176,0	22,0	26,32
SEPTIEMBRE	90	96,18	411,5	22,0	91,60
OCTUBRE	84	344,77	2.170,0	22,0	590,05
NOVIEMBRE	111	2.054,14	15.342,0	22,0	3.298,51
DICIEMBRE	84	825,32	2.170,0	59,0	428,17
AÑO	1.161	611,16	19.723,0	22,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

NOVA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO VULCAN EN  
 Nº 2 QUELTERHUES  
 LATITUD : 33º 49' S  
 LONGITUD : 70º 13' O  
 ALTURA : 1.365 m.s.n.l.  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1973	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	91	178,05	2.170,0	8,0	650,43
FEBRERO	37	176,61	272,0	76,0	42,34
MARZO	114	234,37	1.280,0	16,0	220,17
ABRIL	25	50,75	305,0	4,0	62,12
MAYO	34	264,29	870,0	36,0	192,79
JUNIO	72	108,20	2.720,0	2,2	675,66
JULIO	100	182,45	1.430,0	2,2	336,66
AGOSTO	69	214,23	1.750,0	4,4	190,0
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	106	261,13	560,0	2,2	149,10
DICIEMBRE	105	230,92	510,7	27,5	117,13
AÑO	843	252,71	2.720,0	2,2	

AÑO 1974	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	114	435,53	1.820,0	46,0	368,11
FEBRERO	71	117,25	1.230,0	11,0	178,59
MARZO	84	112,95	318,0	11,0	85,05
ABRIL	54	316,63	542,5	143,0	112,07
MAYO	10	355,31	928,6	109,0	247,99
JUNIO	58	239,34	690,0	13,0	164,07
JULIO	53	159,03	950,0	15,4	168,26
AGOSTO	46	293,22	590,0	46,0	133,01
SEPTIEMBRE	27	211,06	423,0	18,0	133,63
OCTUBRE	52	290,15	720,0	171,0	101,94
NOVIEMBRE	32	204,53	412,0	49,0	87,10
DICIEMBRE					
AÑO	635	238,93	1.820,0	11,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1975	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	26	212,04	400,0	69,0	86,33
FEBRERO					
MARZO	23	286,61	400,0	13,0	34,51
ABRIL	59	390,98	2.274,0	1,0	390,09
MAYO	28	489,79	1.230,0	288,0	255,19
JUNIO	59	1.056,85	3.265,0	7,0	783,26
JULIO	56	1.066,88	2.000,0	7,0	526,96
AGOSTO	42	1.047,45	3.180,0	7,0	1.226,66
SEPTIEMBRE	10	1.136,00	1.280,0	720,0	151,14
OCTUBRE	60	1.154,73	2.470,0	56,0	447,14
NOVIEMBRE	49	971,33	3.770,0	143,0	954,12
DICIEMBRE	58	1.029,81	1.870,0	21,0	340,14
AÑO	470	657,33	3.770,0	7,0	

AÑO 1975	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	39	639,64	1.330,0	326,0	139,79
FEBRERO	57	497,09	1.330,0	28,0	335,45
MARZO	50	1.074,64	2.865,0	459,0	465,98
ABRIL	59	527,61	4.715,0	22,0	730,34
MAYO	60	1.291,45	2.345,0	13,0	823,67
JUNIO	52	877,25	1.430,0	13,0	426,14
JULIO	61	753,89	1.130,0	170,0	200,58
AGOSTO	60	361,20	1.130,0	11,0	339,85
SEPTIEMBRE	52	36,77	560,0	13,0	119,18
OCTUBRE	62	997,06	4.347,0	11,0	1.451,20
NOVIEMBRE	56	1.110,9	1.000,0	9,0	178,56
DICIEMBRE	62	230,32	1.230,0	36,0	243,59
AÑO	670	622,33	4.715,0	9,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1977	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	27	357,74	870,0	33,0	357,10
FEBRERO	36	789,39	9.000,0	84,0	1.931,40
MARZO	55	199,64	4.000,0	6,6	549,71
ABRIL	57	100,43	1.560,0	8,8	311,93
MAYO	55	81,20	388,0	11,0	81,91
JUNIO	47	126,62	259,0	30,0	60,76
JULIO	53	148,58	560,0	9,0	162,38
AGOSTO	47	1.154,43	5.600,0	15,0	2.146,51
SEPTIEMBRE	15	172,23	240,0	52,0	60,99
OCTUBRE	39	468,10	2.110,0	11,0	607,13
NOVIEMBRE	54	913,98	3.550,0	200,0	831,35
DICIEMBRE	61	779,25	2.790,0	66,0	705,49
AÑO	544	449,92	9.000,0	6,6	

AÑO 1978	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	54	304,06	1.430,0	13,0	387,58
FEBRERO	55	295,31	1.130,0	39,0	189,27
MARZO	58	74,74	182,0	27,0	37,56
ABRIL	48	46,85	187,0	9,0	41,37
MAYO	62	24,23	123,0	9,0	20,08
JUNIO	61	36,57	110,0	9,0	47,58
JULIO	26	91,85	690,0	7,0	131,00
AGOSTO	31	19,45	39,0	7,0	9,15
SEPTIEMBRE	30	439,27	1.040,0	7,0	423,89
OCTUBRE	29	157,14	211,0	87,0	34,20
NOVIEMBRE	14	607,50	1.330,0	84,0	413,18
DICIEMBRE	31	1.187,63	1.935,0	390,0	533,63
AÑO	499	218,49	1.935,0	7,0	

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1979	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	463,74	1.903,0	13,0	494,54
FEBRERO	28	105,18	357,0	14,0	71,49
MARZO	19	34,10	132,0	10,4	26,64
ABRIL	12	21,14	42,0	9,0	9,92
MAYO	31	26,10	81,2	8,9	18,20
JUNIO	45	16,44	104,5	4,8	16,30
JULIO	24	15,54	130,9	3,9	25,13
AGOSTO	56	131,51	1.652,0	7,5	309,86
SEPTIEMBRE	1	70,98	210,7	17,5	80,91
OCTUBRE	26	87,48	259,1	8,1	75,26
NOVIEMBRE	30	91,70	479,1	22,1	109,34
DICIEMBRE	31	472,39	809,1	87,1	199,10
AÑO	337	140,88	1.903,0	3,9	

AÑO 1980	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	164,96	319,5	102,6	55,79
FEBRERO	28	360,41	4.503,9	45,5	812,13
MARZO	26	358,76	1.335,8	20,8	439,33
ABRIL	30	525,83	1.295,4	15,9	526,99
MAYO	29	371,62	2.500,1	36,8	501,66
JUNIO	30	25,23	117,7	10,0	24,76
JULIO	31	19,75	73,3	7,7	13,27
AGOSTO	32	20,83	42,0	9,0	8,64
SEPTIEMBRE	31	14,36	29,3	4,4	8,15
OCTUBRE	26	420,52	2.507,8	16,9	620,99
NOVIEMBRE	30	216,95	623,6	17,0	210,61
DICIEMBRE	31	154,53	379,4	21,9	112,96
AÑO	355	213,52	4.503,9	6,4	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

NOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO VOLCAN EST  
 Nº 2 QUETZEHUES  
 LATITUD : 33° 49' S  
 LONGITUD : 70° 13' 0  
 ALTURA : 1.365 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 850° C )

AÑO 1981	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg. lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	29	172,7	511,4	73,3	92,19
FEBRERO	28	253,97	373,6	8,2	117,14
MARZO	30	304,94	1.132,8	6,4	337,55
ABRIL	29	21,14	64,4	9,3	12,13
MAYO	19	162,45	897,5	18,2	198,87
JUNIO	30	63,75	272,8	17,3	52,36
JULIO	31	28,85	72,6	13,3	15,25
AGOSTO	31	29,80	65,8	13,0	13,58
SEPTIEMBRE	30	51,00	154,2	19,1	32,90
OCTUBRE	31	116,96	645,5	28,5	115,29
NOVIEMBRE	30	319,38	2.965,5	54,3	527,80
DICIEMBRE	31	245,03	706,4	40,1	186,81
AÑO	349	146,52	2.985,6	6,4	

AÑO 1982	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	31	622,72	1.698,6	156,8	378,47
FEBRERO	28	267,61	973,1	61,1	217,90
MARZO	27	109,93	394,6	26,4	93,35
ABRIL	30	30,32	79,3	18,2	13,25
MAYO	30	73,96	549,5	18,3	95,57
JUNIO	30	81,88	346,9	24,5	66,63
JULIO	31	61,67	216,8	20,3	41,36
AGOSTO	30	243,09	1.055,0	26,9	276,19
SEPTIEMBRE	30	421,57	1.577,6	40,1	380,62
OCTUBRE	31	411,11	5.491,4	24,4	978,64
NOVIEMBRE	30	413,71	2.406,3	62,6	469,13
DICIEMBRE	31	1.260,00	3.658,8	179,8	885,18
AÑO	359	339,93	5.491,4	18,2	



RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO					

AÑO 1970	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	40	1.552,80	9.317,0	495,0	1.456,37
FEBRERO	5	1.372,40	1.165,0	1.284,0	67,57
MARZO	33	946,76	1.742,0	64,0	407,20
ABRIL	48	126,65	322,0	45,0	73,12
MAYO	72	37,93	144,0	12,5	24,49
JUNIO	40	22,39	41,0	11,0	7,93
JULIO	79	31,32	78,0	7,0	17,73
AGOSTO	26	37,88	88,0	14,0	15,55
SEPTIEMBRE	64	48,77	122,0	26,0	17,91
OCTUBRE	40	90,20	176,0	23,0	50,91
NOVIEMBRE	57	377,59	1.601,0	60,0	301,29
DICIEMBRE	49	464,35	1.847,0	14,5	434,50
AÑO	553	297,26	9.317,0	7,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1971	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	52	1.422,98	6.390,0	120,0	1.316,70
FEBRERO	60	708,65	3.057,0	97,0	646,21
MARZO	72	61,21	173,0	18,0	34,39
ABRIL	38	37,21	160,0	6,0	30,01
MAYO	48	40,56	215,0	3,0	44,54
JUNIO	56	38,82	73,0	8,0	20,42
JULIO	51	30,12	102,0	7,0	25,34
AGOSTO	52	69,30	155,0	20,0	35,82
SEPTIEMBRE	57	96,26	477,0	11,0	129,47
OCTUBRE	39	128,36	822,0	30,0	158,82
NOVIEMBRE	55	352,84	3.474,0	199,0	601,21
DICIEMBRE	60	1.416,12	15.007,0	87,0	3.489,93
AÑO	640	428,58	15.007,0	5,0	

AÑO 1972	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	59	1.587,98	11.536,0	361,0	2.337,13
FEBRERO	52	463,12	2.557,0	193,0	456,82
MARZO	50	268,36	716,0	43,0	141,31
ABRIL	52	81,02	271,0	22,0	59,43
MAYO	62	81,05	331,0	12,0	60,34
JUNIO	58	97,93	313,0	19,0	46,07
JULIO	46	65,63	602,0	15,0	104,80
AGOSTO	42	71,38	338,0	20,0	53,81
SEPTIEMBRE	60	263,12	1.335,0	25,0	305,54
OCTUBRE	61	289,62	1.394,0	38,0	301,58
NOVIEMBRE	44	583,07	1.209,0	195,0	239,51
DICIEMBRE	20	662,70	1.304,0	187,0	238,63
AÑO	606	374,13	11.536,0	12,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1973	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	M.N. INST.	
ENERO	12	1.139,92	2.177,0	258,0	442,33
FEBRERO	52	506,98	2.218,0	180,0	416,26
MARZO	56	130,59	324,0	43,0	74,36
ABRIL	52	17,60	57,0	6,0	12,37
MAYO	24	18,88	120,0	9,0	21,35
JUNIO	60	28,77	69,0	9,0	19,55
JULIO	24	60,46	83,0	49,0	7,69
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO	280	184,07	2.218,0	6,0	

AÑO 1974	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	49	2.236,84	7.739,0	493,0	1.561,37
FEBRERO	42	741,96	5.052,0	83,1	1.095,38
MARZO	62	185,28	541,0	27,0	120,96
ABRIL	59	60,39	178,0	30,0	32,30
MAYO	14	34,71	56,0	19,0	9,23
JUNIO	59	134,95	1.069,0	17,0	216,40
JULIO	54	76,96	441,0	18,0	93,49
AGOSTO	51	44,82	286,0	12,0	39,74
SEPTIEMBRE	48	40,61	125,0	6,0	26,42
OCTUBRE	62	158,16	1.022,0	9,0	147,64
NOVIEMBRE	38	194,89	429,0	65,0	119,68
DICIEMBRE	35	306,43	914,0	45,0	265,76
AÑO	573	349,79	7.739,0	6,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO COLORADO EN  
 Nº3 CENTRAL MEITELNEZ  
 LATITUD : 33° 32' S  
 LONGITUD : 70° 17' 0  
 ALTURA : 1.100 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1975	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	46	1.499,61	3.771,0	315,0	1.648,45
FEBRERO	35	729,86	3.961,0	29,0	310,4
MARZO	39	283,28	1.228,0	55,0	277,15
ABRIL	39	49,37	198,0	21,0	39,15
MAYO	25	47,55	443,0	17,0	84,83
JUNIO	59	25,22	204,0	8,0	29,83
JULIO	62	56,11	470,0	12,0	88,93
AGOSTO	41	33,41	121,0	5,0	29,10
SEPTIEMBRE	9	44,11	90,0	20,0	21,92
OCTUBRE	61	417,34	4.104,0	23,0	824,15
NOVIEMBRE	51	551,51	2.722,0	62,0	663,87
DICIEMBRE	62	2.612,82	11.760,0	423,0	2.350,03
AÑO	529	625,75	11.760,0	5,0	

AÑO 1976	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	40	1.728,28	6.255,0	375,0	1.319,26
FEBRERO	58	573,31	3.686,0	159,0	311,52
MARZO	50	323,96	1.850,0	28,0	374,10
ABRIL	60	112,90	511,0	21,0	104,41
MAYO	51	36,18	162,0	11,0	27,53
JUNIO	60	132,07	1.189,0	4,0	300,38
JULIO	59	52,64	726,0	2,0	134,75
AGOSTO	51	14,80	76,0	2,0	20,50
SEPTIEMBRE	29	67,83	151,0	20,0	39,33
OCTUBRE	31	160,87	576,0	24,0	137,46
NOVIEMBRE	30	1.253,30	3.613,0	47,0	1.180,53
DICIEMBRE	31	743,00	1.864,0	95,0	532,95
AÑO	550	385,13	6.255,0	2,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

NOVA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO COLORADO EN  
 Nº 3 CENTRAL MAITINES  
 LATITUD : 33º 32' S  
 LONGITUD : 70º 17' 0  
 ALTURA : 1.100 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1977	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	1.222,42	3.151,0	54,0	831,59
FEBRERO	28	731,68	2.681,0	99,6	677,31
MARZO	31	535,31	2.350,0	62,0	556,62
ABRIL	28	138,91	2.088,0	24,4	387,11
MAYO	31	218,18	2.304,7	16,8	434,02
JUNIO	30	104,16	1.246,1	13,5	244,78
JULIO	31	352,94	4.634,0	3,7	1.069,64
AGOSTO	31	54,73	200,0	10,4	49,57
SEPTIEMBRE	30	261,39	1.813,6	34,2	399,38
OCTUBRE	42	66,99	2.011,8	29,7	543,96
NOVIEMBRE	47	797,41	12.733,1	156,6	1.612,27
DICIEMBRE	62	1.642,08	5.866,4	559,8	1.638,86
AÑO	422	654,31	12.783,1	8,7	

AÑO 1978	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	55	746,61	7.224,5	48,4	570,23
FEBRERO	30	495,21	1.197,4	193,1	243,61
MARZO	15	137,91	268,2	63,1	45,27
ABRIL	30	87,52	160,0	41,9	31,79
MAYO	24	57,93	153,7	35,1	33,09
JUNIO	30	53,70	145,5	28,4	28,60
JULIO	31	209,99	1.137,9	23,2	260,35
AGOSTO	31	69,31	290,1	21,8	50,93
SEPTIEMBRE	19	156,83	937,2	31,3	217,80
OCTUBRE	31	122,81	525,9	41,6	89,51
NOVIEMBRE	26	418,38	984,3	95,7	224,52
DICIEMBRE	31	1.044,31	2.521,1	359,0	571,09
AÑO	353	346,50	7.224,5	21,8	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO COLORADO EN  
 Nº 3 CENTRAL MAITENES  
 LATITUD : 33° 32' S  
 LONGITUD : 70° 17' 0  
 ALTURA : 1.100 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1979	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	1.930,24	5.755,2	527,4	1.350,93
FEBRERO	13	284,45	892,5	89,6	221,49
MARZO	31	228,12	1.049,7	78,2	215,81
ABRIL	29	99,94	273,0	32,4	51,44
MAYO	43	62,50	393,1	26,8	56,19
JUNIO	61	38,97	79,8	20,0	9,99
JULIO	61	90,68	990,1	17,4	164,73
AGOSTO	62	94,48	1.807,6	17,0	225,47
SEPTIEMBRE	56	59,40	412,3	18,3	56,51
OCTUBRE	23	262,56	1.471,8	57,9	291,26
NOVIEMBRE	30	473,46	1.644,7	76,9	453,73
DICEMBRE	31	789,77	2.082,9	95,2	523,50
AÑO	471	294,48	5.755,2	17,0	

AÑO 1980	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	29	1.032,62	3.882,1	362,4	731,51
FEBRERO	29	496,26	1.641,7	204,9	359,45
MARZO	30	1.007,94	4.523,1	24,8	1.105,17
ABRIL	30	1.707,82	21.488,1	172,1	3.833,61
MAYO	31	307,70	2.323,6	54,1	481,02
JUNIO	30	88,48	420,8	28,0	86,02
JULIO	31	51,25	301,1	25,7	47,32
AGOSTO	31	55,05	376,9	21,4	63,97
SEPTIEMBRE	25	87,86	492,1	32,0	89,09
OCTUBRE	31	316,36	1.305,7	38,0	288,12
NOVIEMBRE	31	760,18	3.723,6	199,4	844,34
DICEMBRE	31	1.598,85	5.089,6	229,1	1.181,20
AÑO	359	630,73	21.488,1	21,4	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO COLORADO ET  
 Nº 3 CENTAL MAITENES  
 LATITUD : 33º 32' 3  
 LONGITUD : 70º 17' 0  
 ALTURA : 1.100 m.s  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1981	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	473,16	1.682,7	146,1	325,79
FEBRERO	29	1.141,13	3.331,6	233,5	759,61
MARZO	31	388,74	1.257,6	69,0	312,87
ABRIL	27	169,71	662,9	50,0	141,30
MAYO	31	257,16	1.641,9	71,0	357,32
JUNIO	10	131,44	678,6	39,1	195,67
JULIO	31	65,40	233,2	33,3	35,03
AGOSTO	43	72,99	411,5	21,3	77,66
SEPTIEMBRE	50	1.170,30	1.430,7	18,1	269,11
OCTUBRE	59	241,62	876,5	32,9	245,65
NOVIEMBRE	56	1.275,58	10.603,0	192,1	822,11
DICIEMBRE	34	672,50	2.052,1	149,6	491,84
AÑO	432	455,20	10.603,0	18,1	

AÑO 1982	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	61	1.935,65	8.244,3	232,4	1.828,72
FEBRERO	46	1.232,68	3.683,6	181,0	1.054,67
MARZO	59	290,59	3.254,0	37,5	471,86
ABRIL	59	154,23	718,1	22,9	159,01
MAYO	54	258,13	5.315,8	4,6	763,04
JUNIO	30	567,15	4.908,5	41,1	1.111,39
JULIO	31	356,22	2.323,0	33,1	568,84
AGOSTO	31	115,57	500,0	24,6	124,97
SEPTIEMBRE	30	174,78	462,1	15,0	100,94
OCTUBRE	27	149,22	260,0	30,1	90,37
NOVIEMBRE	17	504,34	2.166,9	198,6	546,40
DICIEMBRE	55	1.673,30	5.637,4	220,8	957,31
AÑO	500	712,99	8.244,3	4,6	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1965	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO	38	54,02	101,0	40,0	12,56
JULIO	182	59,79	344,0	39,9	59,06
AGOSTO	274	532,92	6.224,0	39,0	852,02
SEPTIEMBRE	210	326,28	989,0	72,5	157,80
OCTUBRE	202	597,73	2.280,0	175,0	429,23
NOVIEMBRE	267	806,45	6.478,0	241,0	719,19
DICIEMBRE	254	372,89	2.752,0	37,0	245,95
AÑO	1.437	465,74	6.478,0	39,0	

AÑO 1966	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	171	908,73	1.751,0	335,0	264,51
FEBRERO	147	400,65	1.627,0	93,0	306,58
MARZO	191	300,19	1.920,0	23,0	357,03
ABRIL	174	55,60	149,0	29,0	22,48
MAYO	154	44,21	539,0	21,0	46,14
JUNIO	169	88,43	916,0	12,0	148,42
JULIO	93	194,16	10.220,0	22,0	1.068,35
AGOSTO	122	43,82	290,9	17,9	36,55
SEPTIEMBRE	114	57,99	208,5	26,8	28,50
OCTUBRE	125	151,66	452,7	34,7	98,13
NOVIEMBRE	120	625,84	2.648,8	83,8	597,08
DICIEMBRE	118	375,18	1.555,0	78,0	260,35
AÑO	1.698	278,29	10.220,0	12,0	



RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1967	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	129	1.031,10	5.490,0	122,0	1.146,07
FEBRERO	112	794,28	2.470,0	294,0	500,97
MARZO	120	149,95	903,0	36,8	129,30
ABRIL	106	112,25	235,0	24,0	63,13
MAYO	123	57,47	779,0	12,0	85,62
JUNIO	121	83,27	308,0	21,0	55,44
JULIO	121	35,20	1.672,0	16,0	151,26
AGOSTO	120	60,25	252,0	25,0	28,10
SEPTIEMBRE	116	501,48	10.373,0	20,0	1.033,53
OCTUBRE	116	200,22	728,0	51,0	185,29
NOVIEMBRE	112	215,28	621,0	80,0	103,94
DICIEMBRE	116	1.287,23	2.303,0	389,0	522,18
AÑO	1.412	391,16	10.373,0	12,0	

AÑO 1968	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	120	959,92	2.009,0	261,0	297,88
FEBRERO	106	733,08	2.420,0	377,0	460,77
MARZO	122	280,75	1.059,0	82,0	187,69
ABRIL	110	175,49	1.175,0	44,0	249,52
MAYO	120	171,73	526,0	22,0	58,34
JUNIO	116	100,38	393,0	28,0	67,85
JULIO	122	71,07	212,0	21,0	48,26
AGOSTO	120	78,23	345,0	19,0	54,34
SEPTIEMBRE	110	194,33	2.190,0	40,0	407,07
OCTUBRE	120	577,59	4.170,0	72,0	715,93
NOVIEMBRE	111	1.896,25	4.850,0	238,0	1.206,83
DICIEMBRE	103	1.107,45	5.100,0	171,0	1.042,88
AÑO	1.380	539,86	5.100,0	19,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1969	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	38	2.620,92	4.783,0	520,0	1.492,92
FEBRERO	108	1.836,36	5.000,0	363,0	1.65,55
MARZO	119	1.303,29	3.820,0	282,0	879,62
ABRIL	104	478,93	2.688,0	112,0	420,45
MAYO	120	538,88	5.100,0	25,0	1.247,71
JUNIO	70	2.746,74	5.100,0	192,0	1.837,50
JULIO	24	483,71	1.020,0	236,0	177,69
AGOSTO	122	311,56	1.020,0	54,0	223,16
SEPTIEMBRE	118	941,86	2.380,0	63,0	642,31
OCTUBRE	119	534,00	1.920,0	50,0	533,44
NOVIEMBRE	116	1.242,43	5.100,0	89,0	1.148,01
DICIEMBRE	99	1.493,18	5.148,0	73,0	739,61
AÑO	1.157	1.113,18	5.148,0	25,0	

AÑO 1970	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	124	1.843,23	5.100,0	152,0	1.213,93
FEBRERO	96	672,28	3.629,0	11,0	824,36
MARZO	123	1.091,81	4.280,0	104,0	841,94
ABRIL	112	1.377,06	5.100,0	184,0	1.020,63
MAYO	120	1.332,48	5.100,0	82,0	1.709,99
JUNIO	92	326,91	510,0	123,0	78,38
JULIO	65	120,63	498,0	33,0	96,76
AGOSTO	113	340,97	510,0	153,0	81,21
SEPTIEMBRE	116	464,67	1.450,0	116,0	306,57
OCTUBRE	100	908,41	3.270,0	176,0	848,16
NOVIEMBRE	87	813,39	4.580,0	160,0	547,72
DICIEMBRE	43	2.307,03	5.100,0	470,0	1.517,50
AÑO	1.191	951,03	5.100,0	11,0	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA  
 LABORATORIO HIDROLÓGICO

NOVA : RIO MAIPO

ESTACION : RIO MAIPO EN LAS  
 Nº 4<sup>ta</sup> LAJAS

LATITUD : 33° 36' S  
 LONGITUD : 70° 24' O

ALTURA : 350 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE : 4.968 Km<sup>2</sup>

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1971	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	99	2.674,85	5.100,0	580,0	1.477,93
FEBRERO	110	3.272,00	5.100,0	820,0	1.397,16
MARZO	112	1.141,31	5.100,0	203,0	1.017,27
ABRIL	106	375,92	1.760,0	76,0	347,44
MAYO	93	385,23	2.550,0	58,0	356,72
JUNIO	116	320,21	1.300,0	46,0	190,41
JULIO	102	356,20	2.760,0	64,0	625,09
AGOSTO	100	224,54	510,0	58,0	133,51
SEPTIEMBRE	116	497,00	2.760,0	82,0	512,26
OCTUBRE	112	1.249,96	5.100,0	95,0	1.819,66
NOVIEMBRE	114	2.248,39	5.100,0	372,0	1.385,08
DICIEMBRE	124	1.762,66	7.900,0	166,0	1.551,62
<b>AÑO</b>	<b>1.304</b>	<b>1.316,24</b>	<b>7.900,0</b>	<b>46,0</b>	

AÑO 1972	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA -mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	96	3.573,99	5.100,0	703,0	1.416,19
FEBRERO	97	3.026,87	7.500,0	370,0	1.952,87
MARZO	97	1.096,03	3.500,0	27,0	884,31
ABRIL	98	1.039,44	3.160,0	130,0	571,20
MAYO	108	1.825,68	5.055,0	228,0	1.249,68
JUNIO	116	1.144,05	5.100,0	46,0	930,19
JULIO	114	232,75	760,0	32,0	113,67
AGOSTO	116	977,13	5.100,0	45,0	1.312,31
SEPTIEMBRE	119	570,13	4.170,0	16,0	783,47
OCTUBRE	100	1.299,92	5.100,0	192,0	1.117,73
NOVIEMBRE	107	2.515,92	5.100,0	580,0	1.281,68
DICIEMBRE	95	3.111,54	5.100,0	488,0	1.015,88
<b>AÑO</b>	<b>1.253</b>	<b>1.644,80</b>	<b>7.500,0</b>	<b>27,0</b>	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAIPO EN LAS  
 Nº 4 LAJAS  
 LATITUD : 33º 36' S  
 LONGITUD : 70º 24' O  
 ALTURA : 850 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE: 4.968 Km<sup>2</sup>

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1973	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	124	2.488,23	5.000,0	50,0	1.305,83
FEBRERO	61	2.867,26	5.000,0	113,0	1.153,89
MARZO	116	559,92	4.170,0	5,0	650,09
ABRIL	104	165,56	1.450,0	5,0	200,40
MAYO	45	305,38	1.920,0	10,0	468,77
JUNIO	118	33,92	192,0	5,0	29,98
JULIO	99	46,39	315,0	5,0	44,25
AGOSTO	69	41,09	145,0	5,0	23,31
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	107	1.288,14	4.460,0	32,0	1.068,42
DICIEMBRE	99	1.232,33	4.750,0	42,0	1.055,58
AÑO	942	904,23	5.000,0	5,0	

AÑO 1974	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	116	2.410,10	4.880,0	160,0	1.302,42
FEBRERO	76	342,62	3.710,0	42,0	605,91
MARZO	37	768,36	3.270,0	192,0	540,56
ABRIL	53	259,00	700,0	50,0	164,39
MAYO	11	154,27	256,0	64,0	59,33
JUNIO	49	276,33	2.030,0	8,0	449,73
JULIO	58	220,57	2.660,0	32,0	450,77
AGOSTO	55	105,32	286,0	26,5	61,19
SEPTIEMBRE	44	148,31	417,0	10,0	121,51
OCTUBRE	60	259,78	950,0	32,0	201,82
NOVIEMBRE	22	311,45	488,0	82,0	142,79
DICIEMBRE	48	770,63	2.760,0	37,0	764,22
AÑO	681	770,97	4.880,0	8,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1975	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	37	456,84	1.410,0	190,0	272,82
FEBRERO	31	2.511,04	4.382,0	237,0	1.064,02
MARZO	59	372,34	7.025,0	32,0	914,46
ABRIL	7	20,36	50,0	8,0	15,91
MAYO					
JUNIO	16	663,00	4.580,0	70,0	1.436,18
JULIO	52	438,52	3.710,0	95,0	646,52
AGOSTO	42	154,00	3.270,0	50,0	583,84
SEPTIEMBRE	10	241,60	640,0	70,0	175,97
OCTUBRE	49	738,76	5.100,0	70,0	1.133,54
NOVIEMBRE	60	1.745,33	5.100,0	76,0	1.547,11
DICIEMBRE	59	3.166,27	5.100,0	500,0	1.041,24
AÑO	442	1.124,83	7.025,0	8,0	

AÑO 1976	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	40	1.254,90	3.500,0	160,0	1.240,41
FEBRERO	54	2.064,89	5.100,0	95,0	1.092,69
MARZO	50	1.061,80	4.580,0	327,0	781,53
ABRIL	54	395,31	2.190,0	152,0	326,03
MAYO	59	346,34	5.100,0	89,0	651,81
JUNIO	52	739,73	5.100,0	152,0	1.058,00
JULIO	58	378,45	2.100,0	116,0	359,96
AGOSTO	56	511,73	1.760,0	95,0	463,37
SEPTIEMBRE	52	614,00	2.360,0	70,0	631,06
OCTUBRE	52	1.833,79	5.100,0	256,0	1.411,57
NOVIEMBRE	58	2.985,09	5.100,0	176,0	2.024,31
DICIEMBRE	62	2.313,19	5.100,0	382,0	1.538,16
AÑO	647	1.246,49	5.100,0	70,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1977	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	62	3.045,00	5.105,0	834,0	1.467,35
FEBRERO	29	2.974,83	5.100,0	760,0	1.372,90
MARZO	34	371,59	1.300,0	168,0	302,09
ABRIL	35	627,80	3.500,0	120,0	798,28
MAYO	52	794,33	5.100,0	138,0	1.035,42
JUNIO	60	655,50	3.537,0	21,0	754,61
JULIO	56	627,77	2.800,0	152,0	651,24
AGOSTO	57	1.260,53	1.450,0	320,0	798,30
SEPTIEMBRE	29	770,0	1.840,0	320,0	394,15
OCTUBRE	63	2.385,17	5.100,0	296,0	1.834,46
NOVIEMBRE	52	2.402,60	5.100,0	1.020,0	949,64
DICIEMBRE	62	2.038,03	4.880,0	675,0	957,79
AÑO	591	1.616,18	6.105,0	21,0	

AÑO 1978	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	51	1.649,61	4.460,0	420,0	1.005,31
FEBRERO	51	2.103,33	4.460,0	760,0	881,24
MARZO	62	813,89	1.760,0	82,0	322,17
ABRIL	54	475,35	1.520,0	95,0	265,30
MAYO	62	403,50	3.500,0	116,0	684,16
JUNIO	58	276,95	1.600,0	145,0	213,98
JULIO	36	1.435,64	5.100,0	95,0	1.699,26
AGOSTO	31	517,15	1.760,0	228,0	312,43
SEPTIEMBRE	30	689,80	1.450,0	168,0	372,68
OCTUBRE	31	833,00	2.850,0	152,0	571,50
NOVIEMBRE	28	2.363,21	4.850,0	390,0	1.340,07
DICIEMBRE	31	1.893,87	5.000,0	2.100,0	851,63
AÑO	525	1.167,05	5.100,0	32,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1979	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	29	1.746,22	5.000,0	261,0	1.862,29
FEBRERO	27	201,83	474,7	61,5	120,29
MARZO	31	163,28	448,4	47,6	85,91
ABRIL	30	65,71	159,8	5,9	26,52
MAYO	45	23,56	1.372,5	22,7	199,41
JUNIO	59	25,92	68,4	17,1	8,07
JULIO	59	34,04	188,3	7,7	29,01
AGOSTO	48	98,51	1.576,2	25,2	224,56
SEPTIEMBRE	58	59,20	814,5	9,8	110,21
OCTUBRE	41	124,37	472,7	21,8	110,36
NOVIEMBRE	59	270,68	1.148,7	38,4	266,93
DICIEMBRE	62	309,44	3.158,8	79,5	1.364,93
AÑO	548	274,55	3.158,8	5,9	

AÑO 1980	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	40	1.095,17	7.171,6	342,3	1.102,08
FEBRERO	26	337,44	2.214,7	10,1	390,72
MARZO	51	449,26	2.211,0	93,8	388,78
ABRIL	47	596,11	4.044,2	83,8	664,56
MAYO	62	547,33	4.164,3	70,0	812,78
JUNIO	59	365,34	3.314,3	28,4	527,76
JULIO	59	166,71	387,6	50,0	93,12
AGOSTO	51	77,75	210,3	20,8	45,33
SEPTIEMBRE	50	153,72	1.821,7	33,9	254,98
OCTUBRE	53	228,80	776,2	37,6	152,52
NOVIEMBRE	57	707,49	10.307,2	84,6	1.329,12
DICIEMBRE	61	1.212,48	4.014,5	240,8	847,74
AÑO	616	497,69	10.307,2	10,1	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MATPO  
 ESTACION : RIO MATPO EN  
 N°24 LAS LAJAS  
 LATITUD : 33° 36' S  
 LONGITUD : 70° 24' 0  
 ALTURA : 850 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE : 4.968 Km<sup>2</sup>

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1981	N°	CONCENTRACION	LIMITES		DESVIACION
MESES	MUESTRAS	MEDIA mg / lt	MAX. INST.	MIN. INST.	STANDARD
ENERO	52	521,71	1.508,9	133,2	510,71
FEBRERO	55	1.041,26	1.968,3	363,7	439,64
MARZO	58	368,43	1.002,6	62,7	267,67
ABRIL	58	135,11	775,3	54,5	100,82
MAYO	63	186,14	1.476,0	22,5	267,64
JUNIO	54	42,90	90,0	21,8	13,84
JULIO	62	31,24	68,1	16,4	9,64
AGOSTO	56	44,29	172,1	17,8	28,28
SEPTIEMBRE	50	61,49	287,9	20,4	55,84
OCTUBRE	61	160,81	709,3	31,3	160,70
NOVIEMBRE	39	564,54	2.259,4	84,7	480,20
DICIEMBRE	63	1.106,51	3.083,6	4,9	839,01
AÑO	703	355,61	3.083,6	16,4	

AÑO 1982	N°	CONCENTRACION	LIMITES		DESVIACION
MESES	MUESTRAS	MEDIA mg / lt	MAX. INST.	MIN. INST.	STANDARD
ENERO	51	1.447,41	3.697,3	315,0	795,28
FEBRERO	46	881,73	3.379,8	154,3	665,08
MARZO	62	266,22	1.190,9	40,2	194,17
ABRIL	53	122,11	281,3	12,5	71,15
MAYO	62	144,13	849,2	14,2	230,19
JUNIO	60	343,79	2.738,8	29,4	552,36
JULIO	41	626,18	3.964,7	50,0	770,01
AGOSTO	49	489,97	11.972,5	38,6	1.690,05
SEPTIEMBRE	47	401,00	3.499,0	124,8	511,11
OCTUBRE	48	221,29	445,2	52,6	101,86
NOVIEMBRE	36	1.278,53	14.064,4	159,9	2.577,88
DICIEMBRE	62	1.925,16	11.436,3	81,4	1.586,78
AÑO	627	657,17	14.064,4	12,5	



RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 550° C )

AÑO 1966	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/l	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	80	5512,39	22.890,0	157,0	6.737,07
FEBRERO	73	99,19	647,0	23,0	135,06
MARZO	122	58,32	1.123,0	14,0	165,16
ABRIL	63	46,51	387,0	14,0	53,97
MAYO	87	29,93	318,0	10,0	46,40
JUNIO	113	214,03	1.023,0	9,0	350,82
JULIO	118	104,36	578,0	4,0	128,76
AGOSTO	112	171,70	1.057,0	15,0	255,35
SEPTIEMBRE	114	291,71	1.015,0	39,0	295,41
OCTUBRE	119	166,03	768,0	43,0	174,31
NOVIEMBRE	66	100,59	406,0	27,0	98,39
DICIEMBRE	99	55,06	66,0	31,0	15,75
AÑO	1.168	499,00	22.890,0	4,0	

AÑO 1967	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/l	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	123	237,30	1.138,0	25,0	354,01
FEBRERO	106	103,42	444,0	23,0	83,17
MARZO	40	43,20	273,0	20,0	39,01
ABRIL	68	31,75	371,0	15,0	57,30
MAYO	122	55,31	259,0	7,0	52,02
JUNIO	120	147,55	550,0	22,0	145,83
JULIO	104	71,06	333,0	11,2	93,83
AGOSTO	116	85,50	1.219,0	16,2	169,76
SEPTIEMBRE	118	131,35	1.746,0	17,4	227,35
OCTUBRE	114	165,50	712,0	23,0	132,59
NOVIEMBRE	116	160,33	1.370,9	36,0	234,96
DICIEMBRE	30	240,13	1.211,0	80,0	224,25
AÑO	1.177	124,08	1.746,0	7,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 550° C )

AÑO	N°	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MESES	MUESTRAS	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO					

AÑO 1968	N°	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MESES	MUESTRAS	
ENERO	29	1,014,97	3.729,0	13,0	974,10
FEBRERO	26	83,77	198,0	48,0	40,64
MARZO	30	46,47	295,0	16,0	49,66
ABRIL	30	22,23	63,0	8,0	12,96
MAYO	31	17,10	39,0	10,0	6,94
JUNIO	29	13,24	19,0	8,0	2,75
JULIO	31	13,24	27,0	7,0	4,21
AGOSTO	30	17,33	40,0	9,0	9,09
SEPTIEMBRE	29	179,69	642,0	8,0	164,14
OCTUBRE	31	140,71	1.190,0	31,0	205,93
NOVIEMBRE	30	374,87	1.320,0	41,0	348,33
DICIEMBRE	23	180,30	760,0	30,0	197,78
AÑO	349	173,31	3.729,0	7,0	

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1969	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/l.	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENEPO	28	290,27	909,0	48,0	178,23
FEBRERO	27	154,70	276,0	61,0	67,96
MARZO	30	128,17	49,0	50,0	2,96
ABRIL	29	178,55	2.036,0	11,0	452,67
MAYO	31	104,58	349,0	24,0	70,62
JUNIO	29	441,59	2.690,0	25,0	700,90
JULIO	31	99,81	368,0	10,0	74,22
AGOSTO	30	201,30	516,0	56,0	106,90
SEPTIEMBRE	15	273,13	440,0	111,0	105,59
OCTUBRE	24	340,13	1.600,0	115,0	376,86
NOVIEMBRE	30	755,03	2.860,0	63,0	728,35
DICIEMBRE	30	276,80	826,0	91,0	169,45
<b>AÑO</b>	<b>334</b>	<b>269,39</b>	<b>2.860,0</b>	<b>11,0</b>	

AÑO 1970	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/l.	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	29	103,90	328,0	31,0	56,90
FEBRERO	25	221,08	2.690,0	41,0	506,16
MARZO	29	149,66	2.610,0	26,0	466,04
ABRIL	28	67,36	132,0	28,0	25,24
MAYO	30	151,30	516,0	31,0	127,58
JUNIO	28	118,61	196,0	44,0	43,37
JULIO	28	302,21	533,0	123,0	124,93
AGOSTO	28	169,82	358,0	82,0	74,28
SEPTIEMBRE	30	270,90	533,0	123,0	120,81
OCTUBRE	25	361,00	1.000,0	127,0	191,66
NOVIEMBRE	28	201,18	690,0	9,0	230,24
DICIEMBRE	25	132,52	269,0	56,0	50,03
<b>AÑO</b>	<b>331</b>	<b>184,95</b>	<b>2.690,0</b>	<b>9,0</b>	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 Nº 5 LOS ALMENDROS  
 LATITUD : 33° 25' S  
 LONGITUD : 70° 28' O  
 ALTURA : 1.024 m. s. n. m.  
 SUPERFICIE : 620 m<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1971	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	23	191,48	1.230,0	50,0	238,34
FEBRERO	27	125,56	321,0	36,0	42,41
MARZO	18	56,28	72,0	21,0	13,75
ABRIL	30	82,63	231,0	11,0	44,65
MAYO	23	176,43	2.240,0	34,0	445,91
JUNIO	30	103,13	190,0	44,0	40,08
JULIO	29	155,14	930,0	50,0	213,01
AGOSTO	29	165,03	377,0	38,0	179,02
SEPTIEMBRE	28	163,25	660,0	66,0	169,76
OCTUBRE	28	226,14	980,0	44,0	235,18
NOVIEMBRE	28	105,39	178,0	38,0	40,66
DICIEMBRE	31	292,77	1.460,0	23,0	433,23
AÑO	324	156,34	2.240,0	21,0	

AÑO 1972	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	30	111,43	278,0	34,0	60,74
FEBRERO	25	395,04	2.400,0	47,0	600,00
MARZO	31	104,42	533,0	41,0	90,55
ABRIL	22	69,18	210,0	34,0	44,62
MAYO	31	894,58	5.330,0	41,0	1.480,81
JUNIO	29	747,24	3.400,0	47,0	1.122,37
JULIO	28	70,07	184,0	34,0	34,76
AGOSTO	29	564,79	4.440,0	47,0	991,97
SEPTIEMBRE	29	406,59	2.030,0	53,0	520,56
OCTUBRE	25	590,44	3.030,0	56,0	851,08
NOVIEMBRE	29	602,41	1.720,0	104,0	425,50
DICIEMBRE	20	535,85	1.400,0	140,0	392,84
AÑO	328	428,23	5.330,0	34,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

FOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 Nº 5 LOS ALMENDROS  
 LATITUD : 33° 23' S  
 LONGITUD : 70° 28' 0  
 ALTURA : 1.024 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE : 620 Km<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1973	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	30	222,77	431,0	86,0	96,35
FEBRERO	26	192,15	1.000,0	21,0	253,24
MARZO	29	51,90	165,0	0,0	27,65
ABRIL	28	20,50	56,0	3,0	14,27
MAYO	13	40,38	93,0	3,0	28,60
JUNIO	30	11,87	34,0	3,0	7,58
JULIO	27	20,52	34,0	6,0	6,56
AGOSTO	18	55,28	76,0	37,0	13,43
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	28	77,43	140,0	31,0	29,53
DICIEMBRE	27	95,07	166,0	63,0	27,80
AÑO	256	81,69	1.000,0	3,0	

AÑO 1974	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	30	237,40	533,0	82,0	132,12
FEBRERO	22	76,45	224,0	34,0	46,11
MARZO	29	73,17	107,0	47,0	12,58
ABRIL	29	65,41	146,0	38,0	22,95
MAYO	8	69,13	123,0	34,0	31,17
JUNIO	27	119,19	349,0	69,0	77,86
JULIO	27	181,41	1.550,0	18,0	382,44
AGOSTO	31	90,19	140,0	44,0	23,88
SEPTIEMBRE	26	59,88	150,0	44,0	32,47
OCTUBRE	29	372,93	1.900,0	93,0	353,95
NOVIEMBRE	54	1.204,43	3.292,0	101,0	703,72
DICIEMBRE	48	222,19	1.307,0	60,0	228,38
AÑO	360	315,02	3.292,0	18,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

FOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAIPOCHO EN  
 Nº 5 LOS ALMENDROS  
 LATITUD : 33° 23' S  
 LONGITUD : 70° 28' 0  
 ALTURA : 1.024 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE: 620 Km<sup>2</sup>

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 850° C)

AÑO 1975	N°	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	62	115,31	827,0	40,0	108,72
FEBRERO	5	178,00	387,0	60,0	115,90
MARZO	59	195,51	1.500,0	72,0	241,57
ABRIL	40	202,10	820,0	15,0	230,73
MAYO	16	158,81	358,0	76,0	87,41
JUNIO	58	259,72	720,0	69,0	179,69
JULIO	48	209,48	500,0	41,0	159,78
AGOSTO	38	245,16	690,0	93,0	190,51
SEPTIEMBRE	15	26,73	127,0	72,0	15,85
OCTUBRE	61	170,33	431,0	76,0	100,86
NOVIEMBRE	47	161,57	470,0	76,0	95,47
DICIEMBRE	60	553,33	1.660,0	100,0	402,43
AÑO	509	230,51	1.660,0	15,0	

AÑO 1976	N°	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	45	729,49	2.780,0	127,0	591,15
FEBRERO	57	154,00	431,0	79,0	64,72
MARZO	49	304,61	1.400,0	50,0	367,31
ABRIL	48	114,42	1.040,0	50,0	182,11
MAYO	61	597,44	5.330,0	41,0	1.326,02
JUNIO	59	531,10	4.190,0	50,0	1.169,95
JULIO	60	77,07	155,0	38,0	22,47
AGOSTO	61	239,57	1.190,0	25,0	263,85
SEPTIEMBRE	58	187,76	720,0	100,0	98,42
OCTUBRE	60	411,03	4.570,0	104,0	648,45
NOVIEMBRE	60	309,05	3.120,0	12,0	580,13
DICIEMBRE	43	21,50	41,0	6,0	8,72
AÑO	661	308,72	5.330,0	6,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1977	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	58	32,52	86,0	15,0	15,36
FEBRERO	57	87,00	294,0	25,0	50,48
MARZO	61	176,30	516,0	89,0	103,86
ABRIL	38	189,29	2.030,0	76,0	412,14
MAYO	29	261,83	3.300,0	56,0	528,34
JUNIO	51	293,41	1.550,0	79,0	360,19
JULIO	33	688,79	3.580,0	72,0	883,48
AGOSTO	57	225,88	820,0	72,0	160,37
SEPTIEMBRE	60	489,97	3.680,0	56,0	697,01
OCTUBRE	58	873,98	3.770,0	56,0	1.070,80
NOVIEMBRE	80	450,43	3.616,0	107,0	578,82
DICEMBRE	62	513,94	3.300,0	104,0	501,10
AÑO	644	358,60	3.770,0	15,0	

AÑO 1978	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	57	99,74	321,0	66,0	36,89
FEBRERO	55	135,64	419,0	82,0	81,03
MARZO	61	83,52	119,0	60,0	13,21
ABRIL	44	67,36	104,0	50,0	11,42
MAYO	80	278,76	2.940,0	47,0	603,62
JUNIO	68	86,34	980,0	33,0	113,74
JULIO	57	904,32	5.160,0	72,0	1.471,09
AGOSTO	42	167,93	1.190,0	50,0	225,57
SEPTIEMBRE	46	106,35	457,0	56,0	83,73
OCTUBRE	31	567,81	1.320,0	104,0	345,77
NOVIEMBRE	15	816,47	2.100,0	197,0	598,54
DICEMBRE	31	461,13	1.110,0	112,0	257,36
AÑO	587	267,53	5.160,0	38,0	

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1979	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	30	188,23	454,0	75,3	115,36
FEBRERO	28	50,49	147,6	25,4	23,86
MARZO	31	27,00	50,8	14,5	8,50
ABRIL	37	18,70	146,5	10,4	21,52
MAYO	44	17,73	111,6	7,6	20,76
JUNIO	60	12,40	21,6	8,6	2,49
JULIO	62	38,35	90,6	5,3	12,06
AGOSTO	60	101,43	312,2	10,8	188,21
SEPTIEMBRE	60	93,58	531,3	19,2	105,11
OCTUBRE	62	70,59	434,4	14,0	88,85
NOVIEMBRE	40	73,54	361,1	17,1	86,91
DICIEMBRE	60	276,30	6.506,9	22,6	1.008,48
AÑO	574	79,45	6.506,9	5,6	

AÑO 1980	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / li	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO	62	78,66	277,3	41,3	44,24
FEBRERO	56	5.118,70	83.588,6	30,2	15.465,50
MARZO	60	533,93	1.829,6	51,5	461,47
ABRIL	45	609,89	5.207,5	41,5	987,51
MAYO	60	244,80	2.027,5	18,7	385,82
JUNIO	58	67,08	787,8	8,4	142,60
JULIO	58	78,55	445,8	8,8	109,95
AGOSTO	61	42,99	100,7	20,7	18,01
SEPTIEMBRE	60	96,19	364,8	22,1	77,43
OCTUBRE	62	576,38	3.038,5	66,3	591,07
NOVIEMBRE	60	310,3	1.725,4	51,8	375,63
DICIEMBRE	38	716,31	4.827,7	32,2	1.193,30
AÑO	683	682,10	33.588,6	8,4	



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO MICROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 N°5 LOS ALMENDROS  
 LATITUD : 33° 23' S  
 LONGITUD : 70° 28' O  
 ALTURA : 1.021 m. s. n. m.  
 SUPERFICIE : 620 Km<sup>2</sup>

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE.**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1981	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	62	43,40	241,9	18,1	34,10
FEBRERO	52	209,56	1.602,8	37,0	256,69
MARZO	62	78,30	332,9	30,0	61,32
ABRIL	57	22,73	59,0	13,4	10,17
MAYO	54	87,73	1.222,6	8,3	199,97
JUNIO	37	51,95	183,4	11,8	75,39
JULIO	62	22,66	63,3	14,1	8,71
ACOSTO	64	49,34	218,0	14,9	39,77
SEPTIEMBRE	52	102,00	455,6	28,3	98,27
OCTUBRE	62	94,49	476,7	24,0	94,69
NOVIEMBRE	60	86,09	314,8	26,9	56,63
DICIEMBRE	62	404,37	4.141,3	19,8	720,33
<b>AÑO</b>	<b>706</b>	<b>104,02</b>	<b>4.141,3</b>	<b>8,3</b>	

AÑO 1982	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	48	750,52	3.390,0	63,0	861,14
FEBRERO	54	126,82	716,7	30,4	140,27
MARZO	62	28,05	94,4	16,8	14,52
ABRIL	50	26,06	103,2	11,2	19,47
MAYO	62	49,75	268,3	10,1	60,69
JUNIO	60	747,89	5.221,5	9,5	1.224,53
JULIO	62	657,95	7.142,3	19,5	1.230,12
AGOSTO	62	32,11	674,5	13,1	131,07
SEPTIEMBRE	55	194,53	1.187,5	17,1	294,90
OCTUBRE	53	406,47	2.131,5	33,3	465,94
NOVIEMBRE	58	162,03	1.484,0	14,5	420,16
DICIEMBRE	62	822,80	3.097,0	70,3	756,01
<b>AÑO</b>	<b>698</b>	<b>365,10</b>	<b>7.149,2</b>	<b>9,5</b>	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 Nº 6 RINCONADA DE MAIPU  
 LATITUD : 33º 31' S  
 LONGITUD : 70º 51' O  
 ALTURA : 420 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE: 4.068 Km<sup>2</sup>

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1965	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO	132	270,86	835,0	76,6	140,51
JUNIO	157	506,94	14.954,0	88,0	1.190,07
JULIO	181	262,94	1.216,0	37,4	170,14
AGOSTO	163	265,96	1.632,0	31,0	257,04
SEPTIEMBRE	180	289,73	5.062,0	44,0	385,77
OCTUBRE	186	429,54	2.548,0	40,0	371,97
NOVIEMBRE	150	481,31	1.739,0	173,0	324,10
DICIEMBRE	180	341,53	3.365,0	81,0	454,69
AÑO	1.329	355,16	14.954,0	31,0	

AÑO 1966	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg /lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	118	281,14	1.165,0	34,0	170,48
FEBRERO	113	138,42	801,0	28,0	111,79
MARZO	163	83,64	352,0	33,0	52,63
ABRIL	116	124,66	616,0	33,0	102,92
MAYO	114	83,25	382,0	36,0	48,52
JUNIO	120	159,69	1.694,0	37,0	220,42
JULIO	124	102,99	275,0	51,0	45,75
AGOSTO	115	95,58	325,0	31,0	46,00
SEPTIEMBRE	119	133,85	502,0	46,0	85,00
OCTUBRE	124	129,22	491,0	31,0	100,38
NOVIEMBRE	113	229,00	2.820,0	42,0	289,29
DICIEMBRE	120	205,18	1.106,0	24,0	180,43
AÑO	1.439	145,15	2.820,0	24,0	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

BOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 Nº 6 RINCONATA DE MAIPO  
 LATITUD : 33° 31' S  
 LONGITUD : 70° 51' 0  
 ALTURA : 420 m. S. N. D.  
 SUPERFICIE : 4,068 Km<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE

(SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1967	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	123	256,59	1.320,0	73,0	191,21
FEBRERO	112	297,51	1.099,0	54,0	221,86
MARZO	124	154,57	609,0	41,0	112,77
ABRIL	116	105,15	704,0	42,0	93,01
MAYO	120	147,15	608,0	30,0	122,94
JUNIO	115	411,00	2.707,3	50,1	349,65
JULIO	118	196,45	1.162,2	37,7	146,88
AGOSTO	122	143,03	730,6	30,9	109,70
SEPTIEMBRE	120	136,30	924,3	33,5	160,73
OCTUBRE	116	147,25	1.143,3	34,5	159,23
NOVIEMBRE	116	102,56	651,5	29,6	95,05
DICIEMBRE	120	242,91	1.470,0	43,3	188,95
AÑO	1.422	193,41	2.707,3	29,6	

AÑO 1968	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	116	227,56	1.105,0	55,0	178,35
FEBRERO	107	204,37	705,0	42,0	137,10
MARZO	115	144,79	515,0	54,0	78,24
ABRIL	120	113,67	436,0	28,0	87,74
MAYO	51	134,80	957,0	46,0	177,22
JUNIO	117	118,23	645,0	38,0	89,32
JULIO	124	100,76	216,0	45,0	39,80
AGOSTO	121	107,71	762,0	26,0	103,35
SEPTIEMBRE	115	104,18	657,0	21,0	95,12
OCTUBRE	122	95,04	1.205,0	22,0	142,07
NOVIEMBRE	120	60,72	230,0	12,0	39,73
DICIEMBRE	89	65,2	317,0	25,0	43,82
AÑO	1.318	122,59	1.205,0	12,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

FOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 Nº 6 PINCHADA DE MAIPO  
 LATITUD : 33° 31' S  
 LONGITUD : 70° 51' O  
 ALTURA : 420 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE: 4.068 Km<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1969	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	71	650,54	3.728,0	6,0	805,02
FEBRERO	98	799,63	4.229,0	51,0	1.092,43
MARZO	102	344,35	1.226,0	60,0	256,33
ABRIL	114	142,45	668,0	40,0	34,12
MAYO	124	234,75	707,0	33,0	171,92
JUNIO	91	305,95	1.316,0	25,0	231,82
JULIO	120	174,94	997,0	15,0	123,86
AGOSTO	121	198,42	838,0	45,0	148,24
SEPTIEMBRE	119	105,16	521,0	23,0	74,06
OCTUBRE	116	63,59	355,0	17,0	46,19
NOVIEMBRE	118	400,15	2.771,0	30,0	445,56
DICIEMBRE	125	647,94	4.597,0	196,0	495,45
AÑO	1.319	323,21	4.597,0	6,0	

AÑO 1970	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	114	404,14	1.835,0	92,0	305,35
FEBRERO	80	758,36	14.306,0	162,0	1.587,14
MARZO	106	197,90	742,0	64,0	121,36
ABRIL	110	130,04	825,0	23,0	147,30
MAYO	116	239,06	2.265,0	41,0	346,33
JUNIO	112	127,21	894,0	51,0	93,13
JULIO	117	121,50	509,0	42,0	68,77
AGOSTO	116	125,98	102,0	31,0	68,23
SEPTIEMBRE	120	122,41	860,0	38,0	99,04
OCTUBRE	94	278,62	1.098,0	50,0	240,92
NOVIEMBRE	114	319,51	1.415,0	13,0	190,53
DICIEMBRE	103	278,95	2.174,0	24,0	301,33
AÑO	1.302	244,90	14.306,0	13,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA :RIO MATIPO  
 ESTACION :RIO MAPOCHO EN  
 Nº 6 RINCONADA DE MATIPO  
 LATITUD :33º 31' S  
 LONGITUD :70º 51' C  
 ALTURA : 420 m.s.n.l.  
 SUPERFICIE: 4,368 Km.<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1971	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	70	153,36	902,0	39,0	132,85
FEBRERO	78	153,38	561,0	35,0	90,85
MARZO	87	143,79	751,0	34,0	120,56
ABRIL	104	180,05	481,0	21,0	131,57
MAYO	95	377,72	2.498,0	44,0	489,03
JUNIO	116	423,34	1.678,0	26,0	279,04
JULIO	115	290,10	1.169,0	53,0	149,62
AGOSTO	119	231,29	1.096,0	33,0	195,96
SEPTIEMBRE	108	259,32	900,0	73,0	181,81
OCTUBRE	92	424,02	1.013,0	70,0	196,63
NOVIEMBRE	117	566,41	1.310,0	184,0	205,32
DICIEMBRE	117	549,04	1.326,0	128,0	235,19
AÑO	1.219	326,19	2.498,0	24,0	

AÑO 1972	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
MESES	MUESTRAS				
ENERO	114	2.088,47	20.474,0	403,0	3.362,01
FEBRERO	100	641,58	1.899,0	240,0	495,79
MARZO	125	420,70	2.395,0	53,0	248,77
ABRIL	83	327,99	969,0	54,0	247,00
MAYO	119	576,59	4.266,0	123,0	685,09
JUNIO	116	447,43	3.050,0	129,0	481,27
JULIO	115	224,18	1.203,0	20,0	184,35
AGOSTO	115	657,24	3.777,0	95,0	902,92
SEPTIEMBRE	83	459,75	1.515,0	71,0	267,12
OCTUBRE	99	319,56	1.814,0	94,0	309,68
NOVIEMBRE	103	820,43	3.120,0	166,0	528,23
DICIEMBRE	96	844,54	2.485,0	44,0	454,41
AÑO	1.269	661,91	20.474,0	20,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EM  
 Nº 6 RINCONADA DE MAIPO  
 LATITUD : 33º 31' S  
 LONGITUD : 70º 51' O  
 ALTURA : 420 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE: 4.068. Km<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1973	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	92	627,01	1.428,0	266,0	249,38
FEBRERO	104	372,49	1.398,0	90,0	181,90
MARZO	109	328,54	702,0	154,0	136,99
ABRIL	109	254,44	1.681,0	40,0	214,56
MAYO	48	180,02	648,0	45,0	100,27
JUNIO	116	155,62	612,0	36,0	102,25
JULIO	100	288,35	1.290,0	58,0	315,38
AGOSTO	65	214,63	1.069,0	61,0	171,65
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	114	246,85	613,0	82,0	102,77
DICIEMBRE	102	101,83	1.009,0	152,0	163,19
AÑO	959	311,34	1.681,0	36,0	

AÑO 1974	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	114	589,21	1.071,0	366,0	141,96
FEBRERO	88	381,82	301,0	48,0	177,99
MARZO	75	129,45	553,0	41,0	89,77
ABRIL	56	87,79	191,0	22,0	41,90
MAYO	48	257,15	1.095,0	30,0	237,51
JUNIO	55	428,18	1.977,0	56,0	436,74
JULIO	52	237,98	1.180,0	35,0	223,02
AGOSTO	51	256,30	2.560,0	74,0	341,40
SEPTIEMBRE	48	156,73	552,0	22,0	92,77
OCTUBRE	59	302,08	1.003,0	93,0	192,58
NOVIEMBRE	55	372,93	870,0	132,0	170,51
DICIEMBRE	55	244,60	714,0	74,0	121,49
AÑO	756	312,23	2.568,0	22,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1975	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	62	419,56	1.489,0	163,0	251,57
FEBRERO	56	385,71	1.550,0	105,0	279,63
MARZO	61	226,92	567,0	120,0	102,74
ABRIL	59	345,12	3.052,0	54,0	566,22
MAYO	36	200,42	1.740,0	44,0	321,35
JUNIO	58	100,83	1.061,0	30,0	144,08
JULIO	62	283,74	1.319,0	34,0	260,02
AGOSTO	39	213,10	822,0	75,0	133,94
SEPTIEMBRE	17	157,00	711,0	52,0	148,14
OCTUBRE	62	263,53	7.215,0	36,0	895,74
NOVIEMBRE	50	204,62	1.117,0	31,0	180,84
DICIEMBRE	62	721,31	3.035,0	109,0	510,45
AÑO	624	312,09	1.215,0	30,0	

AÑO 1976	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	44	763,77	1.834,0	186,0	462,64
FEBRERO	58	384,10	1.386,0	33,0	244,57
MARZO	48	213,38	525,0	75,0	104,97
ABRIL	60	61,83	192,0	22,0	33,07
MAYO	62	93,08	609,0	20,0	111,30
JUNIO	50	204,18	1.006,0	48,0	9,43
JULIO	61	110,62	254,0	39,0	50,74
AGOSTO	62	122,65	653,0	12,0	128,16
SEPTIEMBRE	52	90,29	1.075,0	21,0	158,54
OCTUBRE	50	194,78	317,0	31,0	155,91
NOVIEMBRE	60	534,48	1.300,0	41,0	342,91
DICIEMBRE	62	287,37	644,0	100,0	126,22
AÑO	669	245,89	1.834,0	12,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1977	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	23	530,26	1.222,0	152,0	359,26
FEBRERO	41	313,05	782,0	133,0	142,19
MARZO	54	192,63	535,0	64,0	90,93
ABRIL	53	76,17	602,3	24,0	82,41
MAYO	62	143,64	1.250,0	31,5	231,19
JUNIO	49	253,55	997,7	19,5	295,31
JULIO	62	385,31	3.826,4	27,0	636,06
AGOSTO	7	201,14	313,1	142,7	53,99
SEPTIEMBRE	9	371,69	1.362,6	168,1	360,46
OCTUBRE	52	456,45	2.105,6	59,8	463,67
NOVIEMBRE	61	466,76	4.762,1	123,3	660,17
DIEMBRE	62	486,19	1.034,0	205,8	217,13
AÑO	550	322,91	4.762,1	19,5	

AÑO 1978	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	51	118,81	249,4	41,0	60,15
FEBRERO	56	126,28	343,6	43,0	75,78
MARZO	62	128,00	271,0	63,9	45,97
ABRIL	57	107,77	708,4	41,0	89,47
MAYO	44	115,58	1.016,7	30,8	173,92
JUNIO	28	172,86	2.364,2	33,4	124,67
JULIO	31	433,80	3.294,9	52,3	625,76
AGOSTO	31	196,06	403,7	93,0	56,84
SEPTIEMBRE	30	164,56	516,1	86,0	94,37
OCTUBRE	31	221,32	696,8	100,0	123,04
NOVIEMBRE	30	963,73	15.187,2	139,1	2.670,23
DIEMBRE	31	518,11	1.284,2	253,2	225,18
AÑO	482	235,47	15.187,2	30,8	



RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 550° C )

AÑO 1979	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	498,52	533,7	317,7	175,81
FEBRERO	28	194,26	426,4	73,9	88,11
MARZO	31	135,64	352,5	73,9	50,29
ABRIL	28	90,71	212,9	58,8	36,90
MAYO	48	171,81	853,2	30,7	115,53
JUNIO	58	106,58	496,9	15,2	95,06
JULIO	62	201,83	2.806,3	13,0	440,21
AGOSTO	57	196,83	1.989,7	45,3	291,14
SEPTIEMBRE	11	128,58	443,4	66,8	102,76
OCTUBRE	52	158,42	568,8	20,0	116,48
NOVIEMBRE	44	191,72	2.520,4	31,5	372,58
DICIEMBRE	62	340,42	1.965,1	95,3	236,88
<b>AÑO</b>	<b>522</b>	<b>204,49</b>	<b>2.806,3</b>	<b>13,0</b>	

AÑO 1980	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg / lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	63	367,94	637,6	194,0	113,72
FEBRERO	27	381,43	3.172,9	80,7	612,94
MARZO	53	295,44	1.052,7	70,6	159,46
ABRIL	45	591,97	6.202,8	100,0	882,05
MAYO	60	499,82	6.427,9	49,3	797,36
JUNIO	60	338,55	1.171,1	109,9	225,46
JULIO	57	234,72	744,1	38,3	149,18
AGOSTO	44	176,54	840,2	69,0	118,29
SEPTIEMBRE	53	149,39	806,4	55,3	114,06
OCTUBRE	62	258,40	767,9	116,5	125,13
NOVIEMBRE	50	306,58	831,6	94,6	170,60
DICIEMBRE	61	865,27	2.341,0	56,5	622,30
<b>AÑO</b>	<b>646</b>	<b>376,05</b>	<b>6.427,9</b>	<b>38,3</b>	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO MICROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO MAPOCHO EN  
 Nº 6 RINCONADA DE MAIPO  
 LATITUD : 33° 31' S  
 LONGITUD : 70° 51' 0  
 ALTURA : 420 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE: 4.068 Km<sup>2</sup>

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1981	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MESES	MUESTRAS	
ENERO	45	237,36	800,2	108,2	110,02
FEBRERO	56	411,68	991,9	98,9	186,14
MARZO	62	340,27	1.538,5	121,7	209,74
ABRIL	46	102,24	254,2	36,1	57,59
MAYO	44	227,07	1.209,4	30,0	224,70
JUNIO	52	135,33	415,4	50,9	76,06
JULIO	43	123,31	721,5	47,5	114,32
AGOSTO	53	72,15	296,9	22,3	47,11
SEPTIEMBRE	56	109,80	2.135,2	25,0	281,32
OCTUBRE	62	149,69	2.215,1	26,5	297,08
NOVIEMBRE	50	142,83	505,1	41,1	92,30
DICIEMBRE	62	165,32	696,3	43,0	142,06
AÑO	641	187,16	2.215,1	22,3	

AÑO 1982	Nº	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MESES	MUESTRAS	
ENERO	56	349,95	1.334,5	45,9	270,72
FEBRERO	46	335,12	1.206,2	54,8	224,94
MARZO	62	165,67	1.772,1	50,6	232,46
ABRIL	60	80,26	352,9	33,9	51,63
MAYO	62	201,31	1.593,9	29,6	291,72
JUNIO	60	881,44	11.129,3	54,3	1.711,40
JULIO	52	881,53	2.854,6	115,8	642,86
AGOSTO	62	354,36	2.026,0	72,2	328,90
SEPTIEMBRE	47	356,11	1.239,9	70,3	285,11
OCTUBRE	27	470,69	1.435,3	103,5	414,13
NOVIEMBRE	59	620,55	1.345,4	234,1	317,20
DICIEMBRE	62	1.755,18	3.293,9	265,9	827,48
AÑO	665	552,20	11.129,3	29,6	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : CANAL SN. CARLOS EN  
 Nº7 DESEMB. AL RIO MAPOCHO  
 LATITUD : 33° 26' S  
 LONGITUD : 70° 36' 0  
 ALTURA : 580 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO					

AÑO 1968	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lt	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO	86	73,78	237,5	23,0	48,92
JULIO	48	47,83	116,0	23,0	19,90
AGOSTO	94	79,01	411,0	42,0	42,81
SEPTIEMBRE	69	190,58	429,0	48,0	77,26
OCTUBRE	58	176,81	379,0	99,0	60,40
NOVIEMBRE	85	2.214,05	6.642,0	149,0	1.732,20
DICIEMBRE	88	995,85	3.621,0	121,0	952,02
AÑO	528	597,16	6.642,0	23,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

NOVA : RIO MAIPO  
 ESTACION : CANAL SN, CARLOS EN  
 Nº 7 DESEMB. AL RIO MAPOCHO  
 LATITUD : 33° 26' S  
 LONGITUD : 70° 35' O  
 ALTURA : 580 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C)

AÑO 1969	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	95	4.495,17	10.884,0	118,0	2.037,35
FEBRERO	30	5.809,67	9.071,0	2.582,0	1.493,91
MARZO	60	1.836,23	4.811,0	231,0	1.194,14
ABRIL	92	240,00	562,0	82,0	118,32
MAYO	96	205,60	964,0	74,0	141,89
JUNIO	46	197,28	638,0	111,0	81,61
JULIO	109	264,17	1.598,0	41,0	184,39
AGOSTO	76	248,38	1.097,0	78,0	161,12
SEPTIEMBRE	110	348,25	1.181,0	67,0	205,14
OCTUBRE	110	654,02	3.408,0	154,0	649,85
NOVIEMBRE	107	1.430,58	4.386,0	653,0	662,71
DICIEMBRE	110	1.827,50	8.696,0	72,0	1.047,51
AÑO	1.041	1.227,11	10.384,0	41,0	

AÑO 1970	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	113	1.290,68	12.012,0	177,0	1.881,87
FEBRERO	13	757,69	1.513,0	249,0	448,97
MARZO	108	372,19	1.502,0	133,0	213,49
ABRIL	93	88,74	218,0	13,0	28,54
MAYO	107	111,53	408,0	41,0	66,09
JUNIO	112	48,94	282,0	21,0	31,24
JULIO	80	107,80	331,0	37,0	61,28
AGOSTO	106	87,65	406,0	16,0	66,49
SEPTIEMBRE	102	126,39	462,0	33,0	53,83
OCTUBRE	103	73,55	487,0	50,0	105,43
NOVIEMBRE	104	305,98	1.027,0	62,0	234,17
DICIEMBRE	96	437,28	1.346,0	128,0	215,35
AÑO	1.142	301,65	12.012,0	16,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1971	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	108	422,61	2.130,0	66,0	235,62
FEBRERO	46	533,15	6.348,0	41,0	1.086,81
MARZO	72	166,76	503,0	53,0	98,35
ABRIL	104	88,45	343,0	32,0	55,44
MAYO	80	67,95	560,0	23,0	61,85
JUNIO	56	232,96	481,0	27,0	112,45
JULIO	115	98,06	765,0	22,0	79,58
AGOSTO	92	75,54	267,0	14,0	43,38
SEPTIEMBRE	98	136,97	672,0	34,0	88,62
OCTUBRE	66	290,61	891,0	38,0	156,49
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE	52	1.332,86	4.375,0	27,0	831,14
AÑO	839	259,25	6.348,0	14,0	

AÑO 1972	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	107	1.257,74	4.502,0	42,0	612,17
FEBRERO	7	733,14	810,0	671,0	46,12
MARZO	108	419,59	3.611,0	29,0	455,65
ABRIL	110	208,57	706,0	25,0	141,86
MAYO	110	364,28	2.621,0	107,0	284,82
JUNIO	92	270,33	1.600,0	14,0	222,64
JULIO	64	152,91	903,0	57,0	140,62
AGOSTO	62	35,71	451,0	42,0	59,61
SEPTIEMBRE	40	99,25	206,0	63,0	33,71
OCTUBRE	60	313,80	442,0	169,0	81,20
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE	105	1.073,27	1.527,0	409,0	206,17
AÑO	865	489,67	4.502,0	14,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1973	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	20	533,85	1.240,0	144,0	321,74
FEBRERO	56	213,75	355,0	124,0	55,57
MARZO	52	137,21	432,0	58,0	75,23
ABRIL	46	61,93	135,0	36,0	24,82
MAYO	18	38,78	61,0	21,0	11,60
JUNIO	38	33,79	71,0	20,0	13,74
JULIO	22	29,77	48,0	20,0	7,07
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	52	225,23	918,1	46,7	194,51
DICIEMBRE	45	590,40	5.474,0	57,0	806,55
AÑO	349	209,88	5.474,0	20,0	

AÑO 1974	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	53	1.029,13	4.371,0	373,0	699,81
FEBRERO	47	350,53	1.567,0	29,0	403,27
MARZO	52	233,40	539,0	94,0	73,36
ABRIL	48	74,06	197,0	45,0	28,00
MAYO	22	112,64	360,0	40,0	104,31
JUNIO	46	193,98	477,0	18,0	135,72
JULIO					
AGOSTO	50	76,04	170,0	32,0	30,43
SEPTIEMBRE	32	68,50	130,0	11,0	33,34
OCTUBRE	60	124,88	402,0	37,0	85,25
NOVIEMBRE	57	193,12	430,0	90,0	65,75
DICIEMBRE	39	451,41	1.411,0	150,0	236,43
AÑO	506	277,08	4.371,0	11,0	

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1975	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	49	888,39	1.810,0	218,0	492,95
FEBRERO	18	368,33	743,0	227,0	117,28
MARZO	49	145,53	504,0	31,0	115,46
ABRIL	40	188,86	752,0	46,0	194,61
MAYO					
JUNIO	11	59,73	98,0	25,0	18,68
JULIO	55	41,22	170,0	22,0	24,08
AGOSTO	41	111,15	278,0	28,0	46,46
SEPTIEMBRE	14	61,43	110,0	36,0	23,15
OCTUBRE	40	309,75	1.333,0	43,0	404,09
NOVIEMBRE	48	272,42	1.227,0	83,0	223,32
DICIEMBRE	50	1.566,00	4.164,0	592,0	790,63
AÑO	415	428,56	4.164,0	22,0	

AÑO 1976	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	49	357,98	3.496,0	41,0	505,07
FEBRERO	46	347,52	1.099,0	142,0	223,70
MARZO	50	439,98	1.848,0	54,0	390,03
ABRIL	48	52,54	176,0	31,0	28,28
MAYO	48	41,33	38,0	24,0	18,37
JUNIO	52	132,52	618,0	28,0	120,59
JULIO	54	54,70	147,0	24,0	23,49
AGOSTO	51	50,35	175,0	20,0	34,01
SEPTIEMBRE	51	225,24	740,0	19,0	241,26
OCTUBRE	50	268,00	871,0	47,0	228,20
NOVIEMBRE	42	631,33	1.225,0	49,0	363,14
DICIEMBRE	50	382,62	825,0	51,0	185,90
AÑO	591	283,81	3.496,0	19,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : CANAL SN. CARLOS EN  
 Nº7 DESEMB. AL RIO MAPOCHO  
 LATITUD : 33° 26' S  
 LONGITUD : 70° 36' 0  
 ALTURA : 580 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C.)

AÑO 1977	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	31	743,35	1.449,0	202,0	380,21
FEBRERO					
MARZO	24	216,28	372,9	134,0	75,89
ABRIL	36	57,02	105,4	35,0	17,42
MAYO	42	174,89	1.254,9	38,2	256,05
JUNIO	50	104,67	273,8	28,5	68,59
JULIO	52	239,56	1.291,4	52,4	251,36
AGOSTO	14	175,10	299,3	139,1	41,62
SEPTIEMBRE	6	216,28	285,1	184,9	33,52
OCTUBRE	30	567,64	1.365,1	213,8	285,01
NOVIEMBRE	38	601,30	1.434,5	288,9	293,40
DICIEMBRE	51	1.685,44	30.324,2	18,2	4.129,44
AÑO	374,	494,56	30.324,2	18,2	

AÑO 1978	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	49	241,53	1.297,6	152,7	241,27
FEBRERO	47	528,06	2.933,0	102,0	644,13
MARZO	47	284,16	2.854,0	58,6	546,13
ABRIL	50	87,02	271,8	44,1	42,81
MAYO	39	46,59	83,1	25,2	15,05
JUNIO	26	49,88	146,4	26,0	28,86
JULIO	25	312,72	1.428,5	24,6	375,86
AGOSTO	25	160,50	307,3	65,3	61,95
SEPTIEMBRE	24	117,15	362,3	23,1	74,45
OCTUBRE	25	362,44	1.473,8	25,8	392,31
NOVIEMBRE	25	506,02	1.142,2	186,8	293,05
DICIEMBRE	40	1.086,33	2.650,8	424,6	451,98
AÑO	422	255,86	2.933,0	23,1	



RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1979	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	51	1.810,85	5.716,9	675,4	1.321,16
FEBRERO	39	505,40	3.763,9	109,6	569,77
MARZO	30	247,23	1.178,4	89,0	295,44
ABRIL	42	115,51	1.210,2	49,8	174,24
MAYO	48	147,28	862,2	10,3	172,63
JUNIO	50	101,16	1.006,5	28,3	190,29
JULIO	27	175,06	1.453,6	27,9	271,31
AGOSTO	52	271,31	1.723,6	44,8	440,16
SEPTIEMBRE	44	224,69	2.592,4	49,3	408,92
OCTUBRE	46	292,50	2.376,9	47,0	349,94
NOVIEMBRE	50	345,06	1.023,3	116,3	227,74
DICIEMBRE	46	710,38	2.272,1	158,7	475,86
AÑO	525	435,90	5.716,9	10,3	

AÑO 1980	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	51	1.233,74	5.568,0	498,5	1.059,24
FEBRERO	47	531,49	1.059,0	162,1	295,08
MARZO	31	462,01	2.128,3	126,3	428,34
ABRIL	39	1.194,18	10.208,6	127,8	1.797,90
MAYO	39	592,83	2.267,0	80,7	445,94
JUNIO	44	423,76	1.008,2	142,7	209,24
JULIO	36	260,51	651,7	107,0	120,22
AGOSTO	42	169,94	1.062,0	48,5	188,68
SEPTIEMBRE	41	248,95	1.548,0	66,5	276,06
OCTUBRE	54	352,68	2.450,7	27,9	413,15
NOVIEMBRE	48	881,80	4.527,7	187,1	908,44
DICIEMBRE	42	1.608,70	9.543,6	538,8	1.516,44
AÑO	514	673,59	10.208,6	27,9	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : CANAL SAN CARLOS EN  
 Nº 7 DESEMB. AL RIO MAPOCHO  
 LATITUD : 33º 26' S  
 LONGITUD : 70º 36' 0  
 ALTURA : 580 msnm  
 SUPERFICIE:

**RESIDUO FIJO NO FILTRABLE**  
 ( SÓLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1981	Nº	CONCENTRACION	LIMITES		DESVIACION
MESES	MUESTRAS	MEDIA mg / lt	MAX. INST.	MIN. INST.	STANDARD
ENERO	46	671,86	3722,8	245,9	559,03
FEBRERO	45	1.034,42	3.225,1	300,9	563,15
MARZO	52	756,23	7.443,4	255,0	1.298,89
ABRIL	46	456,78	11.458,3	55,0	1.687,65
MAYO	45	165,32	571,7	62,9	100,88
JUNIO	42	142,06	872,8	35,3	214,09
JULIO	46	66,66	339,3	22,0	54,36
AGOSTO	34	68,50	186,9	26,9	33,21
SEPTIEMBRE	40	86,71	194,8	37,7	37,47
OCTUBRE	40	165,66	554,8	51,6	124,33
NOVIEMBRE	42	404,20	1.007,4	147,8	216,55
DICIEMBRE	42	850,89	2.491,8	185,9	651,18
AÑO	520	422,49	11.458,3	22,0	

AÑO 1982	Nº	CONCENTRACION	LIMITES		DESVIACION
MESES	MUESTRAS	MEDIA mg / lt	MAX. INST	MIN. INST.	STANDARD
ENERO	38	1.421,34	3.096,6	273,5	738,83
FEBRERO	35	975,41	1.901,9	335,2	431,96
MARZO	31	337,76	718,6	157,6	138,37
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO	104	948,28	3.096,6	157,6	

Suspendida el 22 de Marzo de 1982.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO YESO EN  
 N° 8 EMBALSE EL YESO  
 LATITUD : 33° 40' S  
 LONGITUD : 70° 05' O  
 ALTURA : 2.475 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1962	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	81	267,22	652,0	25,0	171,11
DICIEMBRE	279	237,96	764,0	62,0	99,52
AÑO	360	244,54	764,0	25,0	

AÑO 1963	N° MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	279	110,60	487,0	26,0	68,26
FEBRERO	252	241,85	4.594,0	5,7	541,03
MARZO	279	86,76	1.165,0	8,8	167,22
ABRIL	270	24,51	65,1	7,7	8,94
MAYO	153	29,05	97,0	8,0	19,27
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE	22	11,68	15,0	8,0	2,18
NOVIEMBRE	29	25,41	67,0	7,0	15,27
DICIEMBRE	133	1.564,97	4.339,0	139,0	964,95
AÑO	1.417	237,27	4.594,0	5,7	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HOYA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO YESO EN  
 Nº 8 EMBALSE EL YESO  
 LATITUD : 33º 40' S  
 LONGITUD : 70º 05' 0  
 ALTURA : 2.475 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1964	Nº	CONCENTRACION MEDIA	LIMITES		DESVIACION
MESES	MUESTRAS	mg / lt	MAX. INST.	MIN. INST.	STANDARD
ENERO	361	1.540,72	10.705,0	401,0	965,15
FEBRERO	261	362,85	1.743,0	81,2	262,84
MARZO	279	72,95	662,0	14,8	70,65
ABRIL	201	21,90	46,0	6,3	9,22
MAYO	120	11,14	39,2	3,3	5,72
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE	186	16,97	47,8	3,7	9,83
NOVIEMBRE	180	42,73	190,0	8,3	30,01
DICIEMBRE	186	123,36	738,0	26,8	75,15
AÑO	1.774	400,67	10.705,0	3,3	

AÑO 1965	Nº	CONCENTRACION MEDIA	LIMITES		DESVIACION
MESES	MUESTRAS	mg / lt	MAX. INST	MIN. INST.	STANDARD
ENERO	186	429,63	1.593,0	36,8	239,26
FEBRERO	168	225,95	905,0	62,6	148,67
MARZO	186	217,49	503,7	83,6	90,19
ABRIL	120	91,26	323,0	22,2	50,05
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE	80	188,35	694,0	11,0	190,44
DICIEMBRE	278	239,62	1.331,0	26,0	272,56
AÑO	1.018	246,52	1.593,0	11,0	

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
 DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
 DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA  
 LABORATORIO HIDROLOGICO

HORA : RIO MAIPO  
 ESTACION : RIO YESO EN  
 Nº 8 EMBALSE EL YESO  
 LATITUD : 33° 40' S  
 LONGITUD : 70° 05' 0  
 ALTURA : 2.475 m.s.n.m.  
 SUPERFICIE:

RESIDUO FIJO NO FILTRABLE  
 (SOLIDOS EN SUSPENSION 650° C )

AÑO 1966	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO	270	583,70	1.530,0	167,0	227,29
FEBRERO	209	237,88	325,0	30,0	138,07
MARZO	279	120,27	693,0	9,0	116,81
ABRIL	254	52,51	130,0	4,0	22,57
MAYO	55	37,31	109,0	6,5	24,57
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO	1.096	242,95	1.530,0	4,0	

AÑO	Nº MUESTRAS	CONCENTRACION MEDIA mg/lit	LIMITES		DESVIACION STANDARD
			MAX. INST.	MIN. INST.	
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					
AÑO					

CENTRO DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS



3 5617 00003 8208