



REF.: DECLARA ZONA DE ESCASEZ A LAS COMUNAS DE PADRE HURTADO, PEÑAFLO, TALAGANTE Y EL MONTE, PROVINCIA DE TALAGANTE, REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO.

SANTIAGO, 24 AGO 2020

DECRETO M.O.P. N° 90,

VISTOS:

1. El Oficio Ord. N° 193, de 13 de agosto de 2020, del Gobernador (S) de la provincia de Talagante.
2. El Informe Técnico N°24 de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas denominado: "Informe Condiciones Hidrometeorológicas, provincia de Talagante, comunas de Padre Hurtado, Peñaflo, Talagante, Isla de Maipo y El Monte", de 17 de agosto de 2020;
3. El oficio Ord. D.G.A. N° 350, de 19 de agosto de 2020, del Director General de Aguas;
4. El Decreto Supremo N° 19, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que faculta a los Ministros de Estado para firmar "Por orden del Presidente de la República";
5. La Resolución D.G.A. N° 1674, de 12 de junio de 2012, que deja sin efecto la Resolución D.G.A. N° 39, de 1984 y establece los criterios para calificar épocas de extraordinaria sequía;
6. Las facultades que me concede el artículo 314 inciso 1° del Código de Aguas; y

CONSIDERANDO:

1. **QUE**, por medio del oficio Ord. N° 193, de 13 de agosto de 2020, el Gobernador (S) de la provincia de Talagante, solicitó la declaración de zona de escasez de las comunas de Padre Hurtado, Peñaflo, Talagante, Isla de Maipo y El Monte, provincia de Talagante, región Metropolitana de Santiago.
2. **QUE**, Informe Técnico N°24 de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas denominado: "Informe Condiciones Hidrometeorológicas, provincia de Talagante, comunas de Padre Hurtado, Peñaflo, Talagante, Isla de Maipo y El Monte", de 17 de agosto de 2020, indica que en dichas comunas, se verifican las condiciones de sequía, dado que se cumple con la condición establecida en el numeral 6.a) de la Resolución D.G.A. N° 1674, de 2012, para las precipitaciones, ya que el indicador de sequía (IPE) calculado, es menor al índice límite definido en las estaciones analizadas.

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL		
TOMA DE RAZON		
RECEPCION		
DEPART. JURIDICO		
DEP. T.R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C.P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P., U y T.		
SUB DEP. MUNICIP.		
REFRENDACION		
REF. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
ANOT. POR \$	_____	
IMPUTAC.	_____	
DEDUC. DTO.	_____	

PROCESO N° 142 23 596

SUBSECRETARIA OO. PP.
OFICINA DE PARTES

21 SEP 2020

TRAMITADO



=====

TOMADO RAZÓN
Fecha : 16/09/2020
Jorge Andres Bermudez Soto
Contralor General

=====

3. **QUE**, además, señala que en las comunas antes citadas, se cumple también con la condición establecida en el numeral 6.b) de la citada resolución, referente a los caudales, ya que el indicador de sequía (ICE) calculado, es menor al índice límite definido en las estaciones analizada.
4. **QUE**, debido a las razones señaladas, y con el objeto de implementar medidas extraordinarias, que contribuyan a superar la escasez del recurso hídrico, se requiere la dictación de un decreto de escasez en las comunas en estudio.
5. **QUE**, el Director General de Aguas mediante el Oficio Ord. D.G.A. N° N° 350, de 19 de agosto de 2020, solicitó se declare zona de escasez a las comunas de Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo y El Monte, provincia de Talagante, región Metropolitana de Santiago.
6. **QUE**, respecto de la comuna de Isla de Maipo, se mantiene vigente el Decreto M.O.P N°34, de 11 de marzo de 2020, que declaró zona de escasez a las comunas de San José de Maipo, Pirque, Puente Alto, San Bernardo, Isla de Maipo y Buin, razón por la no se considerará en el presente decreto.
7. **QUE**, el artículo 314 inciso 1° del Código de Aguas, dispone que el Presidente de la República, a petición o con informe de la Dirección General de Aguas, podrá, en épocas de extraordinaria sequía, declarar zonas de escasez por períodos máximos de seis meses, no prorrogables.
8. **QUE**, teniendo presente los antecedentes previamente indicados, procede declarar zona de escasez a las comunas de Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante y El Monte, provincia de Talagante, región Metropolitana de Santiago.

D E C R E T O:

1. **DECLÁRASE ZONA DE ESCASEZ** por un período de seis meses, no prorrogables, a contar de la fecha del presente decreto, a las comunas de Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante y El Monte, provincia de Talagante, región Metropolitana de Santiago.
2. En virtud de esta declaración, y no habiendo acuerdo entre los usuarios para redistribuir las aguas, la Dirección General de Aguas podrá hacerlo respecto de las aguas disponibles en las fuentes naturales, con el objeto de reducir al mínimo los daños generales derivados de la sequía. Igualmente, podrá suspender las atribuciones de las juntas de vigilancia, como también los seccionamientos de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez.
3. La Dirección General de Aguas podrá autorizar extracciones de aguas superficiales o subterráneas desde cualquier punto, por el mismo período señalado en el numeral primero de este decreto, sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas y sin la limitación del caudal ecológico mínimo establecido en el artículo 129 bis 1 del Código de Aguas. También podrá otorgar cualquiera de las autorizaciones señaladas en el Título I del Libro Segundo de la mencionada codificación.
4. Asimismo, en las corrientes naturales o en los cauces artificiales en que aún no se hayan constituido organizaciones de usuarios, la Dirección General de Aguas podrá a petición de parte, hacerse cargo de la distribución en las zonas declaradas de escasez.
5. Para los efectos señalados en los numerales anteriores, la Dirección General de Aguas adoptará las medidas necesarias sin sujeción a las normas establecidas en el Título I del Libro Segundo del Código de Aguas.
6. Esta declaración de zona de escasez no será aplicable a las aguas acumuladas en embalses particulares.
7. El presente decreto, así como las resoluciones que se dicten por la Dirección General de Aguas en virtud de las facultades conferidas por el artículo 314 del Código de Aguas, se cumplirán de inmediato, sin perjuicio de la posterior toma de razón por la Contraloría General de la República.
8. **DÉJASE** constancia que el **Informe Técnico** denominado "Informe Condiciones Hidrológicas, provincia de Talagante, comunas de Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo y El Monte, Informe N° 24", de 17 de agosto de 2020, de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas y otros



=====
 TOMADO DE RAZÓN
 Fecha: 16/09/2020
 Jorge Andrés Bermúdez Soto
 Contralor General

antecedentes pertinentes, se encontrarán a disposición del público, una vez que dicho decreto sea tomado razón por la Contraloría General de la República, en la página web del Servicio, en el siguiente link:

<http://www.dga.cl/administracionrecursoshidricos/decretosZonasEscasez/Paginas/default.aspx>



ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.

"Por Orden del Presidente de la República"

Ministro de Obras Públicas

ALFREDO MORENO CHARME
Ministro de Obras Públicas



=====

TOMADO RAZÓN
Fecha : 16/09/2020
Jorge Andres Bermudez Soto
Contralor General

=====



**DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DIVISION DE HIDROLOGÍA**

**INFORME CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS
PROVINCIA DE TALAGANTE
COMUNAS DE PADRE HURTADO, PEÑAFLORES, TALAGANTE, ISLA DE MAIPO Y EL MONTE.**

INFORME N° 24

El presente análisis se efectúa con la información hidrometeorológica de valores mensuales disponible a la fecha, cuyos datos se aplican desde el punto de vista de la Resolución DGA N° 1674 de 2012, que define criterios para calificar épocas de extraordinaria sequía. En ella se establece una metodología para el análisis de caudales, precipitaciones y aguas subterráneas, donde basta que uno de estos tres factores indique sequía para decretar tal condición.

Precipitaciones

Según el numeral 6.a) de la Resolución N° 1674 de 2012 en la provincia de Petorca, Región de Valparaíso, para las precipitaciones, la condición de sequía se cumple si "las precipitaciones acumuladas a contar del mes de abril, de modo que en cualquier caso quede comprendido a lo menos el período abril-agosto, tengan un indicador de sequía (IPE) igual o menor a -0.84."

Para este sector se consideraron, con registros suficientes, las siguientes estaciones:

- 1. El Vergel:** Se encuentra en el valle central de Chile a 4 km. al sur de Talagante, permitiendo tener dato representativo de las condiciones hidrológicas existentes en dicho lugar.
- 2. Fundo Marruecos:** Se encuentra en el valle central de Chile a 3 km. al norte de Padre Hurtado, permitiendo tener dato representativo de las condiciones hidrológicas existentes en dicho lugar.

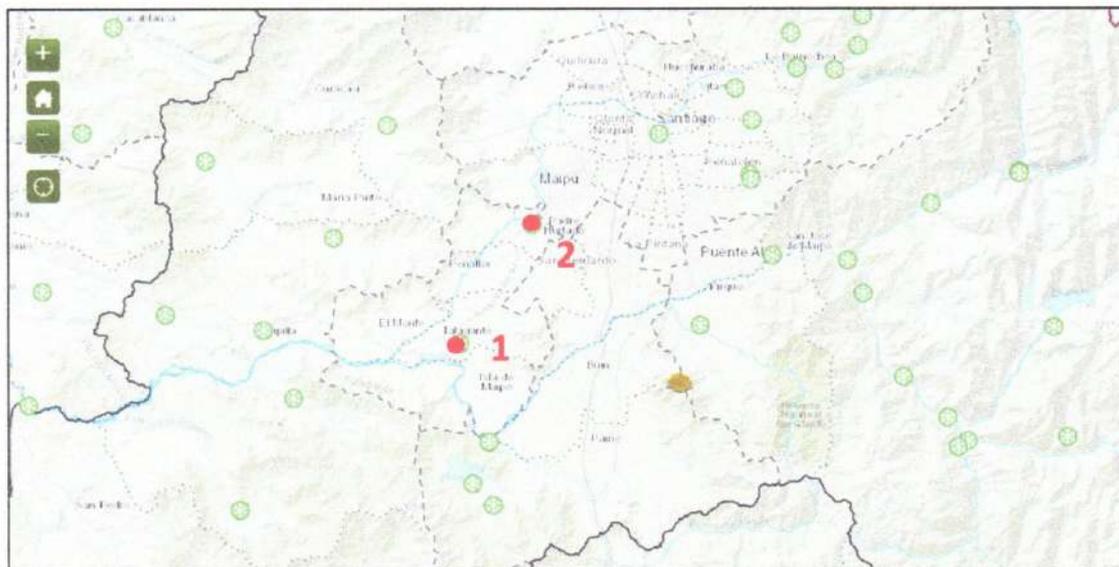


Tabla N° 1: Precipitaciones medias mensuales (mm)

Estación	Abr.19	May.19	Jun.19	Jul.19	Ago.19	Sep.19	Oct.19	Nov.19	Dic.19
El Vergel	1,0	3,7	40,5	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fundo Marruecos	0,0	7,0	37,0	14,0	0,0	3,0	2,3	0,0	0,0

Estación	Ene.20	Feb.20	Mar.20	Abr.20	May.20	Jun.20	Jul.20	Precipitación Acumulada
El Vergel	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	114,4	98,6	271,6
Fundo Marruecos	0,0	0,0	0,0	0,5	6,2	129,0	62,1	261,1

Tabla N° 2: Índice de Precipitaciones Estandarizados (IPE)

Estación	Precipitación (Abr.19-Jul.20) (mm)	IPE	IPE límite
El Vergel	271,6	-1,53	-0,84
Fundo Marruecos	261,1	-1,09	-0,84

Caudales

Según el numeral 6.b) de la Resolución DGA N° 1674 de 2012, para los caudales, entre las Regiones de Atacama y Los Lagos, la condición de sequía se verifica cuando los caudales medios mensuales, acumulados de los últimos 3 meses consecutivos, tengan un indicador de sequía (ICE) igual o menor a -0.84.

Para este sector se consideraron, con registros suficientes, las siguientes estaciones]:

- 1. Río Mapocho en Los Almendros:** Estación ubicada en la comuna de Lo Barnechea, en la sub-cuenca Río Mapocho Alto (1024 m.s.n.m.) y que permite conocer los escurrimientos superficiales de la parte alta de la cuenca del Maipo y, por ende, la disponibilidad hídrica en las zonas ubicadas aguas debajo de la cuenca.
- 2. Río Maipo en El Manzano:** Estación ubicada en la comuna de San José de Maipo y que permite conocer los escurrimientos superficiales de la parte alta de la cuenca del Maipo y, por ende, la disponibilidad hídrica en las zonas ubicadas aguas abajo de la cuenca.

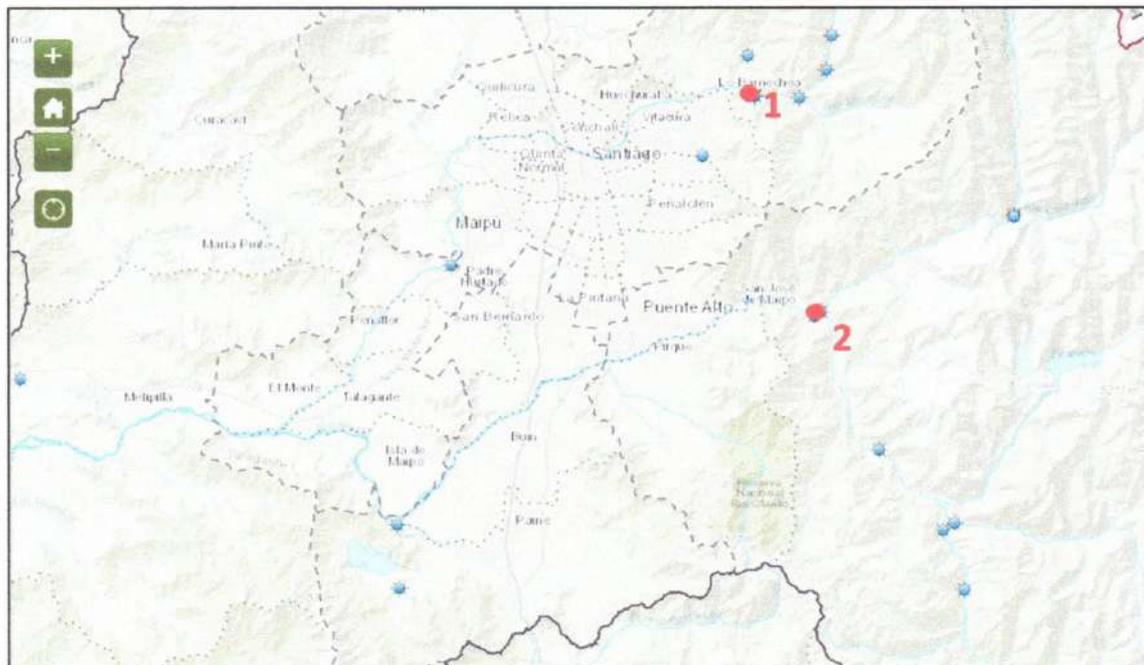


Tabla N° 3: Caudales medios mensuales (m³/s)

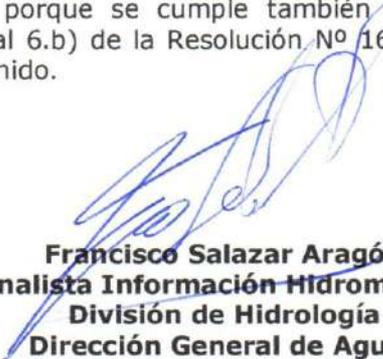
Estación	May.20	Jun.20	Jul.20	Caudal Acumulado
Río Mapocho en los Almendros	0,69	0,90	1,51	3,10
Río Maipo en el Manzano	19.70	17.60	22.60	59,90

Tabla N° 4: Índice de Caudales Estandarizados (ICE)

Estación	Caudal acumulado (May.20-Jul.20) (m ³ /s)	ICE	ICE límite
Río Mapocho en los Almendros	3,10	-1.21	-0,84
Río Maipo en el Manzano	59,90	-2,54	-0,84

Conclusión

En la Provincia de Talagante, comunas de Padre Hurtado, Peñaflores, Talagante, Isla de Maipo y El Monte se da la situación de escasez, porque se cumple la condición establecida para precipitaciones en el numeral 6.a), de la Resolución N° 1674 de 2012, ya que, el IPE calculado, es menor al índice límite definido. Además, se verifican las condiciones de escasez, porque se cumple también la condición establecida para caudales según el numeral 6.b) de la Resolución N° 1674 de 2012, ya que el ICE es menor al índice límite definido.



Francisco Salazar Aragón
Analista Información Hidrométrica
División de Hidrología
Dirección General de Aguas

Santiago, 17 de agosto de 2020

LMR/FSA/MOB/fsa

ANEXOS

Departamento de Hidrología											Página : 1		
Subdepto. de Meteorología y Nieve											Fecha : 17/08/2020		
D.G.A.													
PRECIPITACION MENSUAL (mm)													
													
Estación: 5717008 - 5 EL VERGEL. Cuenca: RIO MAIPO													
Altitud: 340 LatitudS: 033° 41' 45" Longitud W: 079° 55' 25" UTM Norte: 6,269,904 mts UTM Este: 321,707 mts													
DESDE : 1981											HASTA : 2020		
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Total	Oct	Nov	Dic
1988					3.3	15.4	37.4	92.3	13.7	0	5.3	3.3	
1989	0	0	0	25.4	15.3	24.2	141.6	144	13.6	7.6	0	0	
1990	0	0	10.6	0	9.2	5.5	80.6	49.9	36.5	6.9	0	0	
1991	0	0	0	28.6	119.6	165.5	137.8	15.1	60.2	11.5	0	27.5	
1992	0	0.4		21.7	212.7	212	20.4	60.6	29.1	0	9	0	
1993	0	0	0	85.2	87.9	90.2	51.8	34.4	10.1	2.9	6	0.1	
1994	0	0	0	34	105.2	72			11.5	4.6	0	5.3	
1995	0	3.5	0	24.1	2	91.4	106.5	54.5	9.3	4.4	0.5	0	
1996	0.1	0	0	9.4		40.5	37.4	59.7	1.7	6.2	0	1.5	
1997	0	0	0.8	5.8	150.6	421.8	82.2	121.2	72.3	57.4	4	6.5	
1998	0	0.2	0.1	18	10.3	38.6	5.6	1.3	20.9	0	0	0	
1999	0	0	19	6.2	13.5	88.7	19.4	102.6	134.5	10.7	0	0	
2000	0	13.5	0	17.2	11.2	444.7	16.9	2.6	138.4	5.3	2	0	
2001	0	0	0.2	9.5	73	10	290.4	75.3	10	2	0	0	
2002	0	0.5	0.1	0.1	178.5	271.7	116.2	121.7	10.7	4.2	0	2.5	
2003	3.8	0	0	0	77.5	103.6	57.7	14.2	13.5	0	20.8	0	
2004	0	0	13.1	71.7	29.2	67.4	101.3	74.1	12.8	1.2	50.4	0	
2005	0	0	15.5	5	109.8	189.2	40.9	152	16.3	11.1	20.5	0	
2006	0	0	0	7.5	32.6	92.6	207.5	44.9	5	32.8	0	0	
2007	0	8.7	1.5	0	9.2	62.4	46.3	25	0	0	0	0	
2008	0	0	9	13.8	136.4	108.8	72.2	156.6	0.5	0	0	0	
2009	0	0	0	0	9.7	162.9	22.9	95.6	32.8	6.6	0	0	
2010	0	0	0	0.5	37.5	104.7	73.6	5.3	14.4	4.5	7.2	0	
2011	0	2.5	0	20.5	0	70.2	36.3	52.2	0	0	0	0	
2012	0	0	0	0	91.7	163.6	2.3	30.4	0	25.5	0	30.5	
2013	0	0	0	0	72	49.2	8.6	30.8	3.1	0	0	0	
2014	0	0	0	0	27.1	95.3	37.8	39.6	34	2	4.5	1.4	
2015	0	0	11.5	0	4.5	1.5	74.9	145.4	40.7	48.2	5.5	0	
2016	3.5	0	0	124.9	27.9	50.1	76.9	0	0	20.7	0	6.8	
2017	0	0	0	9.7	61.5	64.8	37.9	62.6	25	26.6	5.5	0	
2018	0	0	0	0	16	56.2	81.9	25.4	20.1	9.6	0	0	
2019	0	0	5.4	1	3.7	48.5	4.9	0	0	0	0	0	
2020	0	0	0	0	8.5	134.4	98.6						

Departamento de Hidrología Subdepto. de Meteorología y Nieve D.G.A.										Página : 1 Fecha : 17/08/2020		
PRECIPITACION MENSUAL (mm)												
												
Estación: 5737008 - 4 FUNDO MARRUECOS Cuenca: RIO MAIPO Altitud: 430 LatitudS: 033° 33' 19" Longitud W: 070° 49' 21" UTM Norte: 6,285,653 mts UTM Este: 330,811 mts DESDE : 1981 HASTA : 2020												
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Total	Nov	Dic
1989							107.5	135.6	5.5	0	0	0
1990	0	0	8.5	0	6.5	0	0					
1991					70.1	114.5	112.2			11.5	0	32
1992	0	0	13	27	123.5	155.3	14	47.8	20.3	0	8.5	0
1993	0	0	0	79.6	72.4	52	45.9	27.5	6.2	4.4	4	0
1994	0	0	0	18.6	65.9	51.8	94.7	9.4	17.4	9	0	3
1995	0	4.5	0	17.6	1.5	48.4	79.9	31.5	12.2	2	0	0
1996	0	0	0	38.5	8.7	46.5	21.3	33.2	0	4.5	0	1
1997	0	0	6	0.1	136	313.6	46.5	85.5	63.9	71.9	5	3.5
1998	0	0	0	24.6	8.5	17.8	0	0	28.5	0	0	0
1999	0	0	16.5	12.4	2	49.9	23.7	84.5	127.9	20.9	0	1.5
2000	0	8.5	0	12	16.9	282.7	16	0	105.6	12.1	0.6	0
2001	0	0	2.5	14	44.1	2.4	208.2	51.8	10.7	3	0	0
2002	0	0	5.3	1.4	137.1	234.4	77	76.7	11.5	2.5	0	2
2003	2.7	0	0	0	72.8	58.6	54.1	8.2	11	0	14.5	0
2004	0	0	15.9	60	15	40	81	60.7	10.5	3.1	47.3	0
2005	0	0	14.8	6	83	150	31.8	131	7.2	11.8	14	0
2006	0	0	0	2	21	88.2	135.3	47.5	2	50	0	0
2007	0	6.5	2	0	8.7	66.9	51.4	27.1	0	0	0	0
2008	0	0	15.5	10.5	100.9	53	39.7	133.2	0.5	0	0	0
2009	0	0	0	0	11.5	126.8	20	79	33.5	2	0	0
2010	0	0	0	0	26.4	79.4	30.1	8.2	17.7	9	9.5	0
2011	0	3.5	0	19.3	0	44.4	38.6	32.5	0	0	0	0
2012	0	0	0	2.7	59.7	44.4	2	35.1	0.1	33.5	0	29
2013	0	0	0	0	108.5	44	3	39	5	0	0	0
2014	0	0	0	0	19	71	25.5	47.5	21.5	0	2	0.8
2015	0	0	0	0	3	0	17.4	117	38	29	12	0
2016	7	0	0	147	30	37	33	0	0	15	0	16
2017	0	0	0	7	62	42	37	45	35	21	2	0
2018	0	0	0	0	6	44	5	14	12	8	5	0
2019	0	0	2	0	7	37	14	0	3	2.3	0	0
2020	0	0	0	0.5	6.2	129	62.1					



CAUDALES MEDIOS MENSUALES, PROMEDIOS Y DESV. ESTANDAR

FUENTE DE ORIGEN		Estadística Oficial										
Estación:	RIO MAPOCHO EN LOS ALMENDROS											
Código BNA:	05722002	-	3	LatitudS:	033° 22' 14		UTM Norte :	6,306,679 mts				
Altitud:	966			Longitud W:	070° 27' 03		UTM Este :	365,020 mts				
Cuenca:	RIO MAIPO			SubCuenca:	Rio Mapocho Alto (hasta bajo junta E De La Area de Drenaje :		620.00 km2					
	(m3/Seg.)											
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIK
1981	8.04	6.31	5.27	2.09	3.43	3.60	2.74	3.74	4.28	5.46	6.75	4.71
1982	4.33	3.18	2.24	1.33	3.63	22.65	21.72	13.40	17.98	20.91	26.11	34.06
1983	26.00	15.19	6.05	4.00	3.23	3.25	4.56	6.06	6.87	18.54	16.09	12.53
1984	7.25	5.13	3.04	2.02	1.73	1.56	5.18	5.90	10.04	22.25	19.73	16.49
1985	10.79	6.36	4.62	3.04	2.76	2.24	3.22	3.43	2.96	4.62	7.09	5.81
1986	4.89	3.57	1.85	1.58	1.95	22.67	4.73	3.58	5.37	8.51	11.49	13.58
1987	5.02	6.45	4.47	2.74	2.63	5.03	18.58	18.85	12.52	25.09	41.26	33.27
1988	23.49	9.26	5.61	3.58	2.74	2.22	2.14	2.74	2.77	4.90	5.12	4.40
1989	4.33	3.59	2.14	1.59	2.13	1.65	1.77	8.05	13.04	18.39	19.01	11.86
1990	7.84	5.98	4.49	3.76	3.73	3.54	3.52	3.70	6.26	7.21	7.30	6.39
1991	5.68	4.84	4.02	2.75	6.68	8.27	15.57	7.53	14.00	14.83	18.81	14.58
1992	12.03	5.57	3.87	2.66	3.56	5.33	5.11	6.03	9.78	14.11	13.05	10.69
1993	8.77	5.26	3.17	3.46	18.46	6.87	4.93	5.10	5.44	6.45	6.72	7.20
1994	6.19	3.56	2.62	1.97	1.45	1.46	3.51	4.36	5.34	6.25	7.12	6.45
1995	5.26	3.11	2.14	1.84	1.58	2.30	2.20	2.72	4.76	4.77	5.73	4.47
1996	2.85	2.05	1.67	1.21	0.70	0.64	0.70	0.81	0.80	1.35	1.46	1.66
1997	2.32	1.71	1.44	0.96	1.36	12.47	6.21	10.41	16.96	17.75	22.07	19.74
1998	13.33	6.21	3.75	2.81	2.10	1.68	1.30	0.92	0.81	1.24	1.58	2.76
1999	2.60	2.58	1.54	1.07	0.77	0.70	1.04	1.65	8.57	6.94	7.48	5.69
2000	4.16	2.63	1.58	0.77	1.02	5.15	9.25	8.29	10.63	18.72	14.39	15.07
2001	7.18	3.75	1.20	1.07	2.33	2.07	8.85	15.05	10.84	13.33	11.16	11.71
2002	5.05	3.22	1.99	1.47	4.70	12.35	8.47	16.92	15.20	19.89	24.61	20.37
2003	14.94	9.28	5.74	3.93	3.08	3.52	3.64	3.41	3.87	5.78	5.78	4.65
2004	4.01	2.89	1.85	1.58	1.44	1.49	1.55	3.14	5.77	4.18	8.43	5.31
2005	3.64	2.95	2.42	1.63	2.08	10.79	5.58	14.06	12.29	16.35	22.97	18.37
2006	10.11	5.56	3.47	2.51	2.15	2.39	10.79	5.97	6.89	9.49	12.17	9.21
2007	5.33	3.07	2.54	2.13	1.93	2.31	2.90	2.52	4.61	6.55	5.38	3.97
2008	3.35	2.57	2.63	2.03	8.95	10.77	3.62	8.80	10.14	13.98	16.96	10.33
2009	5.94	2.98	2.27	1.86	1.95	1.97	2.38	4.28	14.20	11.77	10.56	9.12
2010	4.16	4.23	3.30	2.53	2.31	2.62	2.80	3.41	4.33	4.90	6.03	3.62
2011	2.74	2.15	1.44	1.45	1.12	1.20	1.37	1.77	4.24	4.41	3.64	3.87
2012	3.61	3.10	2.22	1.49	1.61	2.62	3.19	2.29	3.39	3.35	4.66	3.37
2013	3.59	2.98	1.83	1.41	1.43	1.82	1.82	2.69	3.53	4.56	4.32	3.43
2014	2.84	2.26	1.69	1.32	1.03	1.44	1.41	1.81	2.46	3.98	2.43	2.57
2015	2.40	2.20	2.20	1.45	1.26	1.11	1.21	4.03	4.82	7.44	8.63	7.99
2016	4.33	2.93	1.38	5.07	3.24		3.92	4.33	5.58	5.66	7.38	7.60
2017	5.56	2.84	2.00	2.32	2.34	3.05	2.65	2.70	4.75	6.00	5.39	4.57
2018	2.96	2.82	1.60	1.16	1.02	1.39	1.51	1.61	2.57	3.05	3.78	3.28
2019	3.88	2.04	1.63	1.12	0.86	1.14	1.16	1.13	1.40	1.19	1.42	1.78
2020	2.25	1.45	1.09	0.86	0.69	0.90	1.51					



CAUDALES MEDIOS MENSUALES, PROMEDIOS Y DESV. ESTANDAR

FUENTE DE ORIGEN Estadística Oficial
Estación: RIO MAIPO EN EL MANZANO
Código BNA: 5710001 - K
Altitud: 850
Cuenca: RIO MAIPO

LatitudS: 033° 35' 50 UTM Norte : 6.281.633 mts
Longitud W: 070° 22' 45 UTM Este : 372.019 mts
SubCuenca: Rio Maipo Medio (Despues Colorado antes l Area de Drenaje : 4.968.00 km2
(m3/Seg.)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1981	251.12	206.61	132.39	76.53	74.22	66.15	55.33	52.42	54.42	78.47	132.06	143.17
1982	139.58	111.33	73.88	59.68	49.89	104.06	142.69	99.99	144.13	155.46	256.70	539.45
1983	592.84	455.14	261.10	160.67	99.90	78.89	90.65	87.89	74.18	147.30	247.00	296.45
1984	240.45	185.48	107.12	67.74	57.02	44.32	63.42	60.22	71.82	145.58	190.30	313.29
1985	289.74	180.96	146.10	87.39	76.88	65.77	52.02	46.85	59.85	81.28	147.53	173.81
1986	216.87	183.54	141.23	111.40	97.24	115.00	88.64	66.73	83.67	122.68	159.87	309.52
1987	351.45	271.56	162.52	96.33	68.95	69.14	127.42	130.34	122.36	155.42	226.33	
1988					63.16	59.56	48.05	52.75	56.46	91.85	138.91	136.41
1989	145.06	148.29	98.34	67.83	52.84	40.45	36.00	68.67	82.35	122.33	224.53	225.32
1990	170.35	122.58	85.87	62.73	58.80	50.53	49.68	52.29	56.76	78.48	135.37	135.37
1991	129.39	109.75	78.44	63.86	116.59	78.96	107.64	77.85	101.77	125.36	212.93	216.29
1992	276.68	206.72	158.42	94.65	80.08	79.97	71.16	68.39	80.65	132.00	196.20	233.65
1993	256.97	192.48	117.13	103.37	306.63	97.74	85.12	76.40	78.51	111.02	131.57	198.61
1994	219.68	142.12	96.07	69.52	60.74	60.16	76.35	75.81	82.01	98.01	161.30	261.13
1995	184.16	127.79	97.84	75.61	60.33	61.20	55.40	57.36	77.88	90.54	168.20	198.58
1996	128.18	111.63	96.84	69.49	49.96	42.75	41.36	38.60	38.16	47.04	51.92	58.74
1997	81.81	75.88	61.77	41.58	33.86	65.40	61.16	80.65	119.24	114.45	208.63	335.45
1998	413.81	207.29	136.23	102.72	72.36	60.39	50.40	44.75	39.12	61.01	83.73	105.80
1999	99.75	89.49	61.88	41.95	41.67	38.04	37.76	40.72	60.79	86.82	138.48	144.84
2000	133.77	100.18	71.62	55.33	52.15	81.89	76.86	69.04	73.35	135.88	184.73	358.58
2001	299.81	230.68	129.35	89.25	73.37	61.47	80.60	89.38	83.48	134.04	180.40	331.03
2002	215.39	149.21	105.76	73.43	62.81	81.60	65.82	103.64	108.49	143.29	243.23	348.65
2003	371.65	259.96	181.94	106.64	72.73	73.46	71.29	58.61	69.57	106.21	150.80	150.65
2004	182.13	129.79	92.72	71.52	53.19	52.54	51.64	47.82	63.92	71.89	104.00	140.68
2005	136.85	99.46	76.24	54.74	50.81	95.22	86.92	115.62	116.50	150.06	254.77	393.68
2006	457.58	306.14	166.35	109.30	73.77	64.72	113.43	79.81	85.20	139.39	220.00	252.52
2007	180.93	138.37	107.82	70.15	59.74	57.92	58.26	54.03	61.24	95.90	121.91	126.76
2008	125.16	97.98	70.30	57.69	94.36	92.52	61.86	80.85	80.79	116.48	250.47	284.97
2009	197.81	145.07	107.91	79.90	60.54	57.00	54.43	63.81	84.76	83.80	121.88	200.90
2010	196.61	149.21	118.03	81.57	62.71	59.83	58.71	51.39	55.20	76.83	100.02	99.46
2011	92.90	83.85	65.95	51.40	42.44	33.97	33.43	32.95	45.40	65.90	87.09	97.24
2012	81.73	80.81	73.61	55.18	53.64	45.92	42.74	34.94	48.01	53.54	129.84	134.85
2013	145.10	101.03	69.65	52.83	44.62	50.49	46.84	50.23	56.95	79.58	111.81	137.32
2014	124.73	89.38	71.51	59.39	50.05	48.90	44.72	45.66	46.77	89.95	112.14	96.17
2015	94.99	77.27	57.44	46.25	38.45	37.83	33.65	46.59	46.43	65.26	112.43	183.94
2016	169.23	129.52	99.72	114.13	75.30	76.15	65.32	67.18	76.42	88.36	137.23	170.68
2017	186.00	148.86	96.87	70.42	60.93	59.87	55.46	51.29	57.91	82.34	111.97	138.97
2018	109.43	104.62	60.42	52.57	35.22	36.26	34.35	37.32	47.07	54.51	88.24	109.04
2019	106.33	94.02	67.15	56.53	38.51	28.91	28.65	31.22	39.89	39.29	60.95	64.31
2020	77.58	63.79	54.02	38.54	19.70	17.60	22.60					