

REF.: DECLARA ZONA DE ESCASEZ HÍDRICA A LA REGIÓN DE ÑUBLE.

SANTIAGO, 21 ABR 2023

DECRETO M.O.P. N° 66 /

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES		
RECIBIDO		
CONTRALORÍA GENERAL TOMA DE RAZÓN		
RECEPCIÓN		
DEPART. JURIDICO		
DEP. T. R. Y REGIST.		
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.		
SUP DEP. MUNICIPAL.		
REFRENDACIÓN		
REF. POR \$ _____		
IMPUTAC. _____		
ANOT. POR \$ _____		
IMPUTAC. _____		
DEDUC. DTO. _____		
Proceso SSD N° <u>16932343</u>		

VISTOS:

1. El oficio N° 234, de 11 de abril de 2023, del Delegado Presidencial Regional de Ñuble.
2. El Informe Técnico N° 03, de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, denominado "Informe Condiciones Hidrometeorológicas Región de Ñuble", de 17 de abril de 2023;
3. El oficio Ord. D.G.A. N° 214, de 17 de abril de 2023, 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° 1331, que deja sin efecto la Resolución D.G.A. N° 1674, de 12 de junio de 2012 y establece criterios que determinan el carácter de severa sequía, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 314 del Código de Aguas, de 07 de junio de 2022;
6. Las facultades que me concede el artículo 314 del Código de Aguas;
7. La atribución que me concede el artículo 111, inciso cuarto, del Decreto con Fuerza de Ley N° 850, del 1997, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, de 1960; y,

CONSIDERANDO:

1. **QUE**, por medio del oficio N°234, de 11 de abril de 2023, el Delegado Presidencial Regional de Ñuble solicitó se decrete zona de escasez hídrica a dicha región, en atención a la situación hídrica que la afecta.
2. **QUE**, el Informe Técnico N°03, de 17 de abril de 2023, denominado "Informe Condiciones Hidrometeorológicas Región de Ñuble", de la División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, indica que en dicha región, se verifica la condición de severa sequía establecida en el Resuelvo 4.c) de la Resolución D.G.A. N°1331, de 2022.
3. **QUE**, en efecto, se constató que hay indicadores de sequía ICE (índice estandarizado de caudales) e IPE (índice estandarizado de precipitaciones) inferiores al umbral definido.

SUBSECRETARÍA OO. PP. OFICINA DE PARTES
16 MAY 2023
TRAMITADO



TOMADO DE RAZÓN
Fecha: 16/05/2023
JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO
Contralor General de la República

4. **QUE**, en atención a lo señalado, y con el objeto de implementar medidas extraordinarias, que contribuyan a superar la escasez del recurso, se requiere la dictación de un decreto de escasez hídrica en la Región de Ñuble.
5. **QUE**, el Director General de Aguas, mediante el oficio Ord. D.G.A. N° 214, de 17 de abril de 2023, solicitó se declare zona de escasez hídrica a la región señalada.
6. **QUE**, el artículo 314 inciso 1° del Código de Aguas, dispone que el Presidente de la República, a petición y con informe de la Dirección General de Aguas, podrá declarar zonas de escasez hídrica ante una situación de severa sequía por un período máximo de un año, prorrogable sucesivamente, previo informe de la Dirección General de Aguas, para cada período de prórroga.
7. **QUE**, teniendo presente los antecedentes previamente indicados, procede declarar zona de escasez hídrica a la Región de Ñuble.

DECRETO:

1. **DECLÁRASE ZONA DE ESCASEZ HÍDRICA** por un período de un año, a contar de la fecha del presente decreto, a la Región de Ñuble.
2. Declarada la zona de escasez hídrica, con el objeto de reducir al mínimo los daños generales, derivados de la sequía, especialmente para garantizar el consumo humano, saneamiento y el uso doméstico de subsistencia, de conformidad a lo dispuesto en el inciso 2° del artículo 5 bis del Código de Aguas, la Dirección General de Aguas podrá exigir, a la o las Juntas de Vigilancia respectivas, la presentación de un acuerdo de redistribución, dentro del plazo de 15 días corridos contado desde la declaratoria de escasez. Este acuerdo deberá contener las condiciones técnicas mínimas y las obligaciones y limitaciones que aseguren que, en la redistribución de las aguas, entre todos los usuarios de la cuenca, prevalezcan los usos para el consumo humano, saneamiento o el uso doméstico de subsistencia, precaviendo la comisión de faltas graves o abusos.
3. De aprobarse el acuerdo por la Dirección General de Aguas, las Juntas de Vigilancia deberán cumplirlo dentro del plazo de 5 días corridos contado desde su aprobación y su ejecución será oponible a todos los usuarios de la respectiva cuenca. En caso que exista un acuerdo previo de las Juntas de Vigilancia que cumpla con todos los requisitos y que haya sido aprobado por el Servicio con anterioridad a la declaratoria de escasez, se procederá conforme a éste, debiendo ser puesto en marcha dentro del plazo de 5 días corridos contado desde la declaratoria.
4. Aquellas asociaciones de canalistas o comunidades de aguas que, al interior de sus redes de distribución, abastezcan a prestadores de servicio sanitarios, deberán adoptar las medidas necesarias para que, con la dotación que le corresponda por la aplicación del acuerdo de distribución, dichos prestadores reciban el caudal o los volúmenes requeridos para garantizar el consumo humano, saneamiento o el uso doméstico de subsistencia.
5. En el caso que las Juntas de Vigilancia no presentaren el acuerdo de redistribución dentro del plazo contemplado en el inciso 3° del artículo 314 del Código de Aguas o no diesen cumplimiento a lo indicado precedentemente, el Servicio podrá ordenar el cumplimiento de esas medidas o podrá disponer la suspensión de sus atribuciones, como también de los seccionamientos de las corrientes naturales que estén comprendidas dentro de la zona de escasez, para realizar directamente la redistribución de las aguas superficiales y/o subterráneas disponibles en la fuente, con cargo a las Juntas de Vigilancia respectivas.
6. Sin perjuicio de lo señalado, las Juntas de Vigilancia podrá presentar a consideración de la Dirección General de Aguas, el acuerdo a que se refieren los incisos 3° y 4° del artículo 314 del Código de Aguas.



TOMADO DE RAZÓN
Fecha: 16/05/2023
JORGE ANDRES BERMUDEZ SOTO
Contralor General de la República

7. La Dirección General de Aguas podrá además, autorizar extracciones de aguas superficiales o subterráneas destinadas con preferencia a los usos de consumo humano, saneamiento, el uso doméstico de subsistencia y la ejecución de las obras en los cauces necesarias para ello, desde cualquier punto, sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas, sin sujeción a las normas establecidas en el Título I del Libro Segundo y sin la limitación del caudal ecológico mínimo establecido en el artículo 129 bis 1° del Código de Aguas, las autorizaciones que se otorguen en virtud de este inciso estarán vigente mientras esté en vigor el decreto de escasez hídrica respectivo.
8. Esta declaración de zona de escasez hídrica no será aplicable a las aguas acumuladas en embalses particulares.
9. Por otra parte, cabe hacer presente que en las corrientes naturales o en los cauces artificiales en que aún no se hayan constituido legalmente organizaciones de usuarios, la Dirección General de Aguas podrá de oficio o a petición de parte, instruir a los usuarios la redistribución de las aguas o hacerse cargo de la distribución en las zonas declaradas de escasez.
10. 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, a fin evitar y/o paliar daños o graves perjuicios a la colectividad o al Fisco, originados por las condiciones de severa sequía que imperan en la zona declarada, y que pueden significar una afectación concreta al consumo humano al agua y al saneamiento, así como al desarrollo de las actividades económicas en la zona; lo anterior, en virtud de la facultad establecida en el artículo 111, inciso cuarto, del Decreto con Fuerza de Ley N°850, del 1997, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°15.840, de 1964 y del DFL N°206, de 1960.
11. **DÉJASE** constancia que el mapa de la zona de escasez hídrica, el Informe Técnico y los demás antecedentes pertinentes, se encontrarán a disposición del público, una vez que el presente 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>

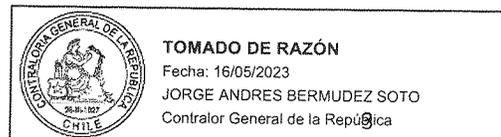
Valeria Bruhn Cruz
Directora General de Obras Públicas

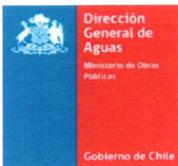
ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.

Jessica Lopez Saffie
JESSICA LOPEZ SAFFIE
Ministra de Obras Públicas

"Por Orden del Presidente de la República"

Ministro de Obras Públicas





**DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DIVISIÓN DE HIDROLOGÍA**

**INFORME CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS
REGIÓN DE ÑUBLE**

INFORME N°03

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° 1331 de 2022, que define los criterios para determinar el carácter de severa 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.

a) Precipitaciones

Según el numeral 4.c) de la Resolución N° 1331 de 2022, para las precipitaciones, la condición de severa sequía se cumple si "las precipitaciones acumuladas de los últimos seis (6) meses tengan un indicador de sequía (IPE) igual o menor a -1.04."

Para la región del Ñuble, se consideraron, con registros suficientes, las siguientes estaciones:

- 1. Estación Meteorológica Chillán Viejo:** Se encuentra en la ciudad de Chillán Viejo y por su ubicación central dentro de la región, permite estimar las condiciones hidrometeorológicas de las comunas de Chillán, Chillán Viejo, Bulnes, El Carmen, Pemuco, Quillón, San Ignacio, San Nicolás y Yungay.
- 2. Estación Meteorológica Coihueco Embalse:** situada en la comuna e Coihueco, particularmente en el embalse Coihueco, permite conocer las condiciones hidrometeorológicas de la parte alta de la zona y de las comunas de Coihueco, Pinto y San Fabián.
- 3. Estación Meteorológica Coelemu:** ubicada en la comuna de Coelemu, permite estimar las condiciones hidrometeorológicas de la parte media y baja de la cuenca, además de las condiciones existentes en las comunas de Coelemu, Quirihue, Cobquecura, Ninhue, Portezuelo, Ránquil y Treguaco.
- 4. Estación Meteorológica Parral:** se encuentra ubicada en la comuna de Parral, pero permite conocer las condiciones hidrometeorológicas de la comuna de Ñiquén.

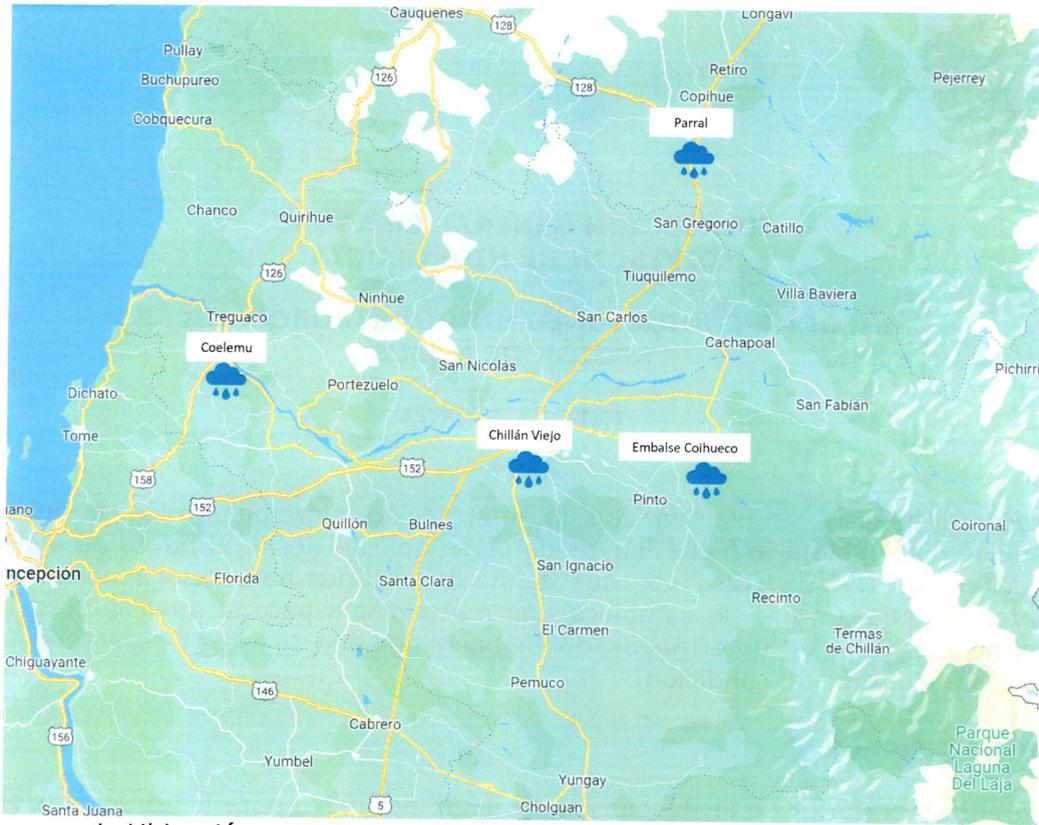


Imagen 1. Ubicación estaciones Meteorológicas región de Magallanes.

Tabla N° 1: Precipitaciones acumuladas mensuales (mm)

Comuna	Estación	Oct. 22	Nov. 22	Dic. 22	Ene. 23	Feb. 23	Mar. 23	Total
Chillán/Bulnes/Chillán Viejo/El Carmen/Pemuco/Quillón/San Ignacio/San Nicolás/Yungay	Chillán Viejo	14.6	40.4	0.0	5.6	0.0	0.0	60.6
Coihueco/Pinto/San Fabián	Coihueco Embalse	23.4	47.0	0.0	12.0	0.0	2.4	84.8
Coelemu/Quirihue/Cobquecura/Ninhue/Portezuelo/Ránquil/Treguaco	Coelemu	27.7	13.6	0.0	2.1	1.6	0.1	45.1
Ñiquén	Parral	3.5	26.8	0.0	3.7	0.5	2.3	36.8

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

Estación	Precipitación Acumulada (mm) Oct.22-Mar.23	IPE	IPE Límite
Chillán Viejo	60.6	-1.14	-1.04
Coihueco Embalse	84.8	-1.45	-1.04
Coelemu	45.1	-0.68	-1.04
Parral	36.8	-1.47	-1.04

b) Caudales

Según el numeral 4.c) de la Resolución DGA N° 1331 de 2022, para los caudales la condición de severa sequía se verifica cuando los caudales medios mensuales acumulados de los últimos 6 meses, tengan un indicador de sequía (ICE) igual o menor a -1.04.

Para la región del Ñuble se consideraron, con registros suficientes, las siguientes estaciones:

- 1. Estación Fluviométrica Río Ñuble en San Fabián 2:** Estación ubicada en la comuna de San Fabián, por su locación permite conocer los caudales de entrada a la parte media y baja de la cuenca, además de permitir estimar las condiciones hidrometeorológicas en las comunas de San Carlos, Ñiquén, San Fabián y San Nicolás.
- 2. Estación Fluviométrica Río Diguillín en San Lorenzo:** Estación ubicada en la comuna de Pinto. Permite por su ubicación, conocer los caudales de entrada a la zona media y baja de la cuenca, así como conocer las condiciones hidrometeorológicas de las comunas de Bulnes, El Carmen, Pemuco, Pinto, Quillón, San Ignacio y Yungay.
- 3. Estación Fluviométrica Río Itata en Coelemu:** Estación ubicada en la comuna de Coelemu y en la parte baja de la cuenca, permite conocer las condiciones hidrometeorológicas de las comunas situadas en dicha zona. Las comunas caracterizadas por este punto de control son Quirihue, Cobquecura, Coelemu, Ninhue, Portezuelo, Ránquil y Treguaco.
- 4. Estación Fluviométrica Río Chillán en Esperanza 2:** Estación ubicada en la comuna de Pinto y en la parte alta de la cuenca, permitiendo conocer las condiciones hidrometeorológicas de entrada a las partes medias y bajas de la cuenca. Permiten conocer las condiciones de escasez en las comunas de Chillán y Chillán Viejo.



Imagen 2. Ubicación estaciones fluviométricas región de Magallanes.

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

Comuna	Estación	Oct.22	Nov.22	Dic.22	Ene.23	Feb.23	Mar.23	Total
San Carlos/Ñiquén/San Fabián/San Nicolás	Río Ñuble en San Fabián N° 2	142.8	115.9	45.6	21.4	14.1	11.7	351.5
Bulnes/El Carmen/Pemuco/Pinto/Quillón/San Ignacio/Yungay	Río Diguillín en san Lorenzo	16.2	10.4	4.7	2.9	2.3	1.97	38.47
Quirihue/Cobquecura/Coelemu/Ninhue/Portezuelo/Ránquil/Treguaco.	Río Itata en Coelemu	271.8	165	35.4	13.4	11.3	9.0	505.9
Chillán/Chillán Viejo	Río Chillán en Esperanza N°2	8.7	7.4	5.1	4.2	3.5	2.8	31.7

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

Estación	Caudal acumulado (Oct.22-Mar.23) (m³/s)	ICE	ICE-Limite
Río Ñuble en San Fabián N.º 2	351.5	-0.60	-1.04
Río Diguillín en san Lorenzo	38.47	-0.54	-1.04
Río Itata en Coelemu	505.9	-1.08	-1.04
Río Chillán en Esperanza N.º2	31.7	-0.45	-1.04

Conclusión

Para las comunas de Quirihue, Cobquecura, Coelemu, Ninhue, Portezuelo, Ránquil y Treguaco, se cumple la condición descrita en el numeral 4.c) de la Resolución N° 1331 de 2022, pues el ICE estimado para tales comunas es menor al límite definido.

Para las comunas de San Carlos, Ñiquén, San Fabián, San Nicolás, Bulnes, El Carmen, Pemuco, Pinto, Quillón, San Ignacio, Yungay, Chillán y Chillán Viejo se cumple la condición descrita en el numeral 4.c) de la Resolución N° 1331 de 2022, pues el IPE estimado para tales comunas es menor al límite definido.

Considerando los anterior y el numeral 4.c) de la Resolución N° 1331 de 2022, se cumple la condición de severa sequía en toda la región del Ñuble.



Felipe Pérez Peredó
División de Hidrología
Dirección General de Aguas

Santiago, abril 17, 2023

ANEXOS

Chillán Viejo (mm)												
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1991	15.4	2.5	5.5	101.8	384.4	193	160.7	61.1	103.7	68.6	26	67.5
1992	0	41	31.7	120	714.3	251.2	75.5	124	85	40.5	15.5	30.5
1993	2	0	20.7	85.8	291.7	340.2	169.1	125.6	35.8	53	24	9.5
1994	11.4	3.8	0.3	135.9	57	236	175.5	14.4	121.5	90.4	6.5	32
1995	0	4	8.3	111.3	45.5	230.8	341.5	123.7	29.8	48.8	2	0
1996	0	16.6	84	65.8	83.6	146	63	184.7	22	35.5	33.8	15.7
1997	5	35.8	0	231.5	149.5	287	131	67.8	92.2	221.6	62	7.8
1998	0	0	9.5	39.1	128.9	93.3	47.8	85.1	60.2	0	19.8	4.3
1999	7.6	23.5	12.5	14.2	186.4	282.2	108.1	219.5	217.2	8.3	9	0
2000	0	114	2	57	71	450.1	76.3	137.7	217.9	22.3	10.5	16.5
2001	54.8	4.2	6.7	55	422	140.8	421	170.5	30.5	23	31.9	0
2002	0	164	67.5	54	263	196	164.5	302.2	115	211.7	55.7	7
2003	12.2	0	17	29.5	77.5	222	85.6	66.3	89.5	47	64	11
2004	0	8	43.4	167.5	30.2	237.5	203.5	89.5	64	82	35.5	40
2005	0	0	18.2	10.8	294.3	420	179	218.8	30.9	18	14.9	36.5
2006	25	3	14	72	76	346.8	366	165.6	49.7	72	2	77.2
2007	5.2	36.1	10.8	52.7	61.3	96.2	212.2	91.1	33.6	30.8	0.2	16.1
2008	0.3	0	1.5	61	440	103.5	182.3	170.9	43	17.7	10.5	11
2009	3	10	4.5	3.2	155	308	96.8	192.6	77.2	80.2	62	3.5
2010	9.3	63	4.3	11	57.7	218.8	162.5	91	29	55.3	26	16
2011	51	4	50.9	79.4	33	202	185.5	172.5	84.8	11.2	21.8	0
2012	3.8	48.5	7.7	23.8	136.6	222.9	39.6	111.6	14.9	40.7	82	88.8
2013	3.3	13.9	2.3	10.6	224.9	164.2	103.8	127.3	52.3	77.7	14.4	0
2014	20.2	13.3	43	86.3	119.9	269.5	219.3	139.4	119.1	10.7	2.5	17.4
2015	0	0	7	26.5	75.9	121.9	266	221.1	138.2	100	10.9	0
2016	3.9	0	3.2	139.3	134.9	4.1	164.2	44.6	17.2	65.6	17.6	28.8
2017	5.8	11.7	27.7	51.8	131	186.8	118.8	270	72.7	103.9	48.8	11.1
2018	3.7	10	37	69.1	113	107.8	97.2	78.9	124.3	77.7	60.7	16
2019	16.3	4.5	11.6	6.1	134.6	255.8	91.8	57.5	42.9	18.7	10.9	3
2020	6	1.5	1.2	92.7	35.5	293.3	143.2	73.1	20.3	13.7	0	1.7
2021	58.3	0	0.7	34.8	76.2	39.1	226.5	183.3	58.4	16.2	2.6	-1.2
2022	0	0	3.6	104.4	63.4	127.2	192.4	85.8	32.4	14.6	40.4	0
2023	5.6	0	0									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

COLEMU (mm)												
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1991	10	0	0	75.4	142.9	100.7	223.2	56	34.5	35.3	26	74
1992	0	8.5	35	92.5	510	296	52.2	96.2	85	20.5	9	0
1993	4	0	0	68	235.7	282.5	177	77	19	34	8	3.5
1994	0	0.5	0	105	46.5	170.5	141	9	140	50	5	17
1995	2	0	2	67	22	177.6	251.5	83	33.4	62.8	0	0
1996	0	9	46	44	54.5	142	60	105.5	12	1	7	13.5
1997	0	9	0	157.6	160	230.9	175.2	18	144.4	144	71	0
1998	0	0	1	18.5	57	115.2	20	72.5	57	0	12	4
1999	7	4	6	9	111.5	234.5	116	248.4	207	9.5	6.7	0
2000	0	79.7	0	45.5	77.8	560	60.7	110.9	117.3	23.2	10	4.4
2001	57.5	9.2	47.5	10.2	361	165.2	290.4	140.9	31.8	1.5	9.9	0
2002	0	50.2	66.2	45.9	207	125.9	165.7	267.5	75.1	136	61.8	18.1
2003	10.9	0	2.8	12.2	59.5	251.5	120.2	38.9	97.9	72.1	75.4	0
2004	0	8.5	18	117.2	40.8	230.7	210.8	75.1	72.5	58	33.5	26.3
2005	3.5	0	9	5.8	237.3	405.8	177.5	227.5	23.5	18.5	7.5	48
2006	13.1	6.8	0	26.4	77	300.8	429	235.9	66	57.5	18	12
2007	3.5	35.5	0	93.8	60.9	91.7	128.8	86.5	29.7	10.5	1.5	7.5
2008	0.5	0	0	55.7	358.1	84.4	163	34.2	52.5	19	0.5	0
2009	1	0	1	4.4	91.5	286	118	196.9	71	53.1	11.9	2.5
2010	4.5	1	3	3.5	24.5	186.7	191.1	114.8	18.5	27.2	9	9
2011	38.2	15.1	17.7	18.5	18.5	178.8	146.5	217.6	50	11	27	0
2012	0.6	9	0.8	0	89.1	125.2	34	76	9.4	15	50	50.8
2013	0	0	0	6.8	217.1	136	57.6	128.6	47.2	20.6	3.4	0
2014	11	14	52	51.1	111	319.9	237.9	178	91	5	4.5	12.5
2015	0	0	2	16	45	116.5	274.5	209.5	76.5	84	2	0
2016	4	0	5	79	87	5	220	39	29	63.5	4	19
2017	4	0.4	12.5	38.5	111	185.8	114	240	70	98	68	0
2018	0	3	47	44.5	131	104	110	62	87	4	10	0
2019	3.9	0	1.4	6.7	131	305	96	48	36	26	5	1
2020	3	0	7	40.7	16	271	161	64	30	9	0	0
2021	32.5	0	0	44	130	89	66	106.5	77.5	16	0	0
2022	0	0.5	3	125.5	59.7	186.5	263.2	164.6	12	27.7	13.6	0
2023	2.1	1.6	0.1									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

Coihueco Embalse (mm)												
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1991	30.2	2.7	7.9	166.3	509	239.2	217.3	80.2	149.4	95	22	108
1992	0	8	70	177.6	728.5	439	114.8	138.8	127.5	95	59.5	40.4
1993	4.6	0	17.5	144.7	308.1	513.8	210.5	220.8	59.8	105.2	38.3	32.1
1994	5.7	3.6	16	234.1	80.9	356.4	269.7	44.9	170.7	95.9	16.2	58.5
1995	0.3	3.5	11.8	172.7	86.4	374.7	440.4	175.6	44.9	59.2	2.7	0
1996	1	25	95.2	96	95.9	231	79	233.3	15.5	35	72.6	20.1
1997	14.8	34.5	2.7	246.8	188.7	472.1	175.4	152	134.8	203	94.2	17.1
1998	1.5	0	14.5	77.2	169.7	108.3	83.5	112.2	71	0	19.5	10.7
1999	6.5	48.6	8.5	36.4	229.5	347.4	86.5	208.7	286.2	33.7	4	1.3
2000	0	115	6.9	82.6	90.5	707.3	127.8	177.1	327.2	54.5	27.5	17.3
2001	84	6	6.9	108	560	222.4	688.1	224.4	32.7	36.6	38.8	0
2002	0	302.5	146.6	75.5	306.5	228.3	189.6	354.1	100.4	325.3	93.6	24.5
2003	30.3	0.5	6	15	139.5	434.2	110.5	99.5	131.5	84.5	83.1	40.1
2004	0	15.5	53	285.5	32.6	316.2	311.8	129.5	126	105.8	83	30.5
2005	1	0	22	21	358.2	476.3	328.9	401	56	27	39.7	38.2
2006	44	7.8	29.1	136.8	146.7	425.7	402.4	160.6	146.8	147.6	7.8	91.6
2007	10.2	54.1	17.3	103	77	136.5	286	119.8	61.8	53.3	0	24.1
2008	5	0.5	16	81.5	496.4	88.6	203	237.4	68.4	30.7	6.5	13
2009	0	8.5	12.2	24.2	322.5	282.1	151.5	306.9	86.6	90.8	110.6	0
2010	12.4	64.2	8.8	6.6	80.6	256.7	238.5	93.2	24.1	86.1	39.4	24
2011	51	12.5	65.4	134.5	64.6	274.8	206.7	265.3	122.3	28.2	36.4	0
2012	8	145.6	5.5	15	202.2	256.6	26.4	118.7	4	75.6	63.2	176.9
2013	4.2	4.5	6.2	10.1	289.3	190.1	164.2	207	108.2	66.7	22.7	0
2014	40.5	19	103.7	97.6	187.2	331.6	334.8	234.7	224.2	22.5	7.8	31
2015	0	1.7	2.7	42.5	142.3	213.6	371.5	335.1	152.2	173.8	9.2	0
2016	19.7	0	7.5	156.9	90	13.6	237.7	95.5	43.2	103.3	23.5	50.1
2017	20	23.3	31	116	221.7	306.6	164.6	351.2	128.9	174.6	87.3	11.2
2018	8	9.5	51	143.5	114.8	212.1	172.6	156.3	203	160.2	82.5	27.5
2019	19	9	8	12.8	228.8	337.8	157	123.3	102.5	35.5	5.5	9.5
2020	22	7.5	0	113	72.5	435	331.5	142.7	44.5	30	0	26.8
2021	94	0	9	52.2	187.8	122.2	98.6	116.6	86.6	26.8	14.8	13.6
2022	0.4	7.8	8.6	160.4	88	181.2	196.6	114.6	81	23.4	47.0	0.0
2023	12.0	0.0	2.4									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

Parral (mm)												
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1991	19	0	0.8	58.7	305.6	167.1	127.4	48.1	139.9	59.1	19.5	82
1992	0	3.4	59.2	112.5	602.5	351.4	63.1	126.1	84.1	44.9	18.7	12.4
1993	1.2	0	1.5	76.1	207.9	370.9	110.9	83	24.8	69	32	15
1994	0.5	9.1	5.6	150.6	90.6	183	217.6	23.5	97.4	50.6	10	39.5
1995	0	5.8	1	89.7	32.1	248.6	258.4	100	31.3	48.4	0	0
1996	1.5	18	34.6	68.4	61.7	131.7	71.2	148	8.1	19.2	32.7	9.5
1997	15.7	25.1	1.6	140.3	140	406.7	113.7	62.6	75.8	176.6	63.1	4.5
1998	0	7.8	11.5	48.6	114.4	52	22.2	68.9	48	0	3.6	4.2
1999	3.3	18.5	10.5	25.6	90.4	253.8	74.6	112.1	228.3	20.3	5.5	0.2
2000	0	70.8	2	8.8	63.6	495.8	41.2	79.7	253.3	31.9	10.1	10.2
2001	26.8	0	0.5	64.8	273.1	132.3	353.7	156.6	35.6	20.4	19.9	0
2002	0	141.8	121.3	51.6	250.2	165.3	111.9	346.1	75.3	145.2	46.8	9.3
2003	22	0	5.5	13	75.6	190.6	65.7	57.2	65.2	46.5	83.4	6.2
2004	0	8.8	56.5	114	28	144.4	237.3	80.4	74.7	67.7	47.7	12.7
2005	0.5	0.3	23.5	12.5	193.4	321.3	186.3	207.9	38.6	18.5	35	23.9
2006	19	11.3	2.3	85.5	140	284	278.5	146	73	64.5	0	36
2007	4.5	49.5	11.5	62.5	30.8	81	199	89.9	24.6	25.1	0	21.5
2008	1	0	3	72	481	144.2	181.7	190.9	41.3	21.3	0	9.5
2009	0.8	0.3	1.6	12.2	131	279.7	104.7	228.3	45.5	87.4	34.3	1
2010	6	21.3	1	2.3	65.5	180.7	175.6	79.9	38.1	66	17	18
2011	30.1	8.7	63.1	78.5	44.7	176.5	151.3	211.3	70.8	13.8	11.3	0
2012	0	156.3	0	7	172.3	212.2	24.3	113.3	11.2	72.6	44.5	106.5
2013	0	34.5	0	6.3	203.1	103.7	111.3	102.1	47.4	48.8	4.7	0
2014	14.5	9.4	40.6	51.2	110.2	244.9	176.7	93.9	140.1	9.6	1.1	17
2015	0	0	13.8	33.7	68.1	81.4	244.9	179.6	62.4	83.4	1.2	0
2016	0.8	0	0	63.6	31.4	5.6	190	34.2	26.5	68.2	6.6	32
2017	1.5	3.8	7.1	58.1	119.4	212.1	135.8	234.4	63.4	76.2	41.7	0
2018	0	10	28.8	57.9	115.4	93.8	101	77.8	109.3	67.1	41.5	0.8
2019	2.8	0	3.6	3.6	188.3	134.8	67.2	34	46.5	9	6	4.8
2020	0	0	0	40.3	29	312.1	202.5	80.6	27.3	16.3	0	0
2021	47.1	0	0	26.3	61.1	32.6	31.9	93.5	74.2	18.3	1.2	1.5
2022	5.2	13.3	4.7	81.8	89	139.5	149.8	106.7	43	3.5	26.8	0
2023	3.7	0.5	2.3									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

RIO CHILLAN EN ESPERANZA N 2 (m3/Seg.)												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2003											5.85	4.88
2004	3.68	3.17	2.81	10.42	4.62	17.22	20.88	13.35	16.32	11.68	11.45	6.77
2005	4.80	3.95	3.47	3.19	6.50							
2006				4.64	9.45	34.46	47.23	23.79	18.51	15.25	9.18	9.23
2007	7.02	5.98	4.54	4.15	3.55	4.49	14.33	10.12	10.30	9.75	6.97	5.25
2008	4.20	3.79	3.14	2.94	35.28	15.42	14.66	24.58	13.45	6.77	5.44	4.02
2009	3.35	3.00	2.44	2.31	13.57	16.58	24.28			10.64	10.68	6.95
2010	5.41	4.32	3.86	2.99	2.63	8.35	10.84	11.83	9.21	8.53	7.42	5.88
2011	4.82	3.61	3.08	4.51	3.90	10.75	12.16	22.09	16.77			
2012					2.46		13.05	9.03	6.88	5.31	4.23	9.87
2013	4.92	4.13	3.22	2.53	5.23	13.80	19.02	12.33	14.58	8.22	6.46	4.92
2014	3.90	3.30	3.22	2.87	5.59	16.84	19.71	27.45	19.99	11.39	7.24	5.89
2015	4.63	3.76	3.16	2.64	2.68	9.26	14.86	29.31	14.66	13.02	8.14	5.93
2016	4.69	4.30	3.19	3.75	3.41	3.53	8.24	9.15	5.99	7.99	4.46	3.36
2017	2.74	2.39	2.25	2.43	5.69	17.02				19.70	15.15	9.02
2018	6.97	6.00	6.30	4.97	5.30	10.22	10.48	7.42	16.18	14.54	12.27	6.85
2019	5.14	4.03	3.34	2.83	3.87	14.07	11.24	12.82	9.98	7.77	6.47	4.82
2020	4.02	3.32	2.79	2.56	2.54	12.82	25.24	11.15	8.94	8.26	6.99	5.02
2021	4.90	3.95	2.97	2.63	3.83	9.94	5.91	13.48	10.90	7.65	5.18	3.71
2022	3.15	2.76	2.53	7.10	6.10	11.60	17.90	14.20	8.80	8.70	7.40	5.10
2023	4.20	3.50	2.80									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

RIO DIGULLIN EN SAN LORENZO (ATACALCO) (m3/Seg.)												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	3.21	2.58	2.28	5.29	70.59	22.67	33.31	10.69	22.77	14.24	8.97	9.09
1992	5.67	3.82	3.23	6.77	57.27	36.36	19.76	11.26	17.19	19.55	16.02	10.13
1993	6.93	5.00	4.29	8.27	33.75	85.01	32.93	37.32	15.69	7.56	10.55	12.04
1994	7.07	5.36	4.35	7.74	12.35	33.09	49.57	10.45	28.98	17.43	9.36	7.90
1995	4.70	3.29	2.69	4.46	5.65	47.74	35.14	23.85	27.98	19.54	15.09	9.30
1996	5.10	3.47	3.58	7.55	6.57	24.12	12.55	14.96	11.59	7.69	6.04	3.70
1997	2.47	2.34	1.91	14.44	23.04	65.99	28.85	27.85	32.60	25.04	20.88	9.11
1998	5.91	4.68	3.94	4.22	6.11	8.97	11.49	9.91	8.79	5.20	3.35	2.53
1999	1.86	1.42	1.48	1.25	9.81	25.53	13.11	29.52	38.56	15.61	10.32	5.33
2000	3.32	7.08	3.51	2.86	5.61	63.70	30.15	32.66	36.69	23.68	15.41	11.75
2001	9.41	6.74	4.80	4.13	43.82	33.39	81.05	36.74	15.32	10.72	8.20	6.76
2002	5.04	6.12	13.33	7.73	20.92	25.64	21.17	58.42	20.93	47.77	21.98	12.85
2003	8.35	5.63	4.26	3.34	3.97	57.25	26.01	12.27	15.76	17.13	10.65	6.00
2004	3.39	2.20	1.72	15.80	6.30	30.62	27.39	14.85	22.03	16.77	16.34	7.09
2005	4.41	2.88	2.43	2.21	25.09	44.36	42.43	49.03	17.09	10.19	10.00	8.91
2006	5.99	3.83	2.40	6.29	12.22	58.74	58.83	34.40	29.59	24.06	13.17	10.17
2007	6.95	4.94	3.92	3.75	3.71	5.63	28.89	11.51	18.13	18.77	12.28	6.10
2008	3.43	2.53	2.05	2.40	51.87	21.86	22.34	40.09	18.78	10.76	8.57	5.24
2009	3.46	2.15	1.64	1.99	32.60	26.97	29.35	30.26	22.07	18.26	18.38	9.22
2010	5.49	3.87	3.31	2.69	2.67	14.75	17.43	19.01	14.37	16.34	15.26	9.25
2011	5.52	4.05	3.78	8.30	8.03	21.94	17.27	34.10	28.11	22.07	16.10	9.67
2012	5.65	6.11	5.52	3.69	19.76	38.12	18.42	10.76	10.33	7.94	5.84	18.71
2013	6.75	3.74	2.70	2.29	7.59	22.67	29.51	21.48	28.50	14.46	9.45	6.00
2014	3.65	2.78	2.60	2.67	11.86	30.11	33.80	39.50	26.23	15.24	8.18	4.53
2015	3.03	2.07	1.55	1.37	1.75	22.74	29.32	45.12	21.35	19.23	11.84	6.84
2016	4.20	2.72	1.89	3.92	4.71	5.43	6.61	26.05	10.52	13.88	5.78	3.77
2017	2.34	1.50	1.48	1.90	8.44	25.36	16.27	16.33	19.18	29.69	19.30	6.30
2018	3.34	2.46	2.46	5.39	8.58	23.31	15.27	10.12	21.17	20.77	17.57	8.07
2019	5.35	3.13	2.31	1.94	5.77	24.63	19.52	20.32	15.51	14.66	9.43	4.28
2020	2.60	1.87	1.55	1.52	1.94	20.10	38.29	16.14	14.71	14.85	10.76	5.33
2021	4.74	4.92	2.42	1.88	5.61	23.65	9.42	22.50	19.09	12.53	6.96	3.92
2022	3.15	2.80	2.90	15.80	13.80	19.00	27.50	23.00	13.80	16.20	10.40	4.70
2023	2.90	2.30	1.97									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

RIO ITATA EN COELEMU (m3/Seg.)												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	3.96	8.58	0.67	65.09	2,244.73	830.87	911.68	390.19	532.83	338.61	191.60	139.46
1992	57.87	15.03	24.53	120.13	1,769.26	1,948.17	732.81	433.13	515.57	419.58	314.37	192.52
1993	72.38	12.45	12.25	124.44	556.03	1,924.40	1,049.87	786.97	517.37	328.83	244.17	184.62
1994	57.50	28.43	20.91	100.74	235.16	616.57	1,112.35	503.19	600.33	461.71	242.30	150.32
1995	35.95	17.47	15.94	69.20	139.79	657.43	1,024.74	747.06	635.70	421.84	266.63	140.39
1996	34.89	10.94	45.27	111.78	103.23	410.03	324.84	374.45	245.90	112.39	47.16	17.38
1997		7.47	3.85	174.76	458.23	1,605.57	722.06	741.23	807.17	803.32	569.13	223.48
1998	46.62	22.71		68.03	156.21	233.53	228.03	218.74	176.80	63.11	44.36	
1999					104.32	456.19	454.35	592.68	1,204.97	380.73	253.27	106.42
2000	17.05	82.66	26.91	24.34	126.07	1,167.30	1,043.35	696.35	970.30	528.87	267.40	157.19
2001	97.03	84.69			1,016.72	865.40	1,917.87	1,027.90	536.60	328.65	199.70	90.23
2002	27.65	44.95	216.73	132.77	386.33	735.90	555.55	1,374.06	758.90	1,016.71	536.73	264.68
2003	90.17	36.31	44.06	72.95	116.64	874.60	586.84	394.19	390.83	382.42	222.47	70.13
2004	16.28	14.70	21.45	269.29	139.40	512.41	731.58	529.97	514.20	347.03	325.77	129.49
2005	52.34	42.11	48.46	58.91	385.26	1,105.43	1,309.29	1,222.26	613.90	330.16	257.33	184.25
2006	83.79	35.53	47.41	143.82	231.63	1,084.40	666.00	800.54	659.90	532.58	307.57	187.26
2007	81.24	72.12	57.70	97.51	113.41	165.71	516.61	389.32	357.63	306.00	170.70	52.61
2008	24.71	24.97	25.91	45.87	1,025.93	582.73	558.94	933.58	550.37	251.06	158.27	47.13
2009	19.51	15.05	13.80	19.43	337.79	563.87	697.71	780.00	564.67	377.00	347.63	172.93
2010	43.30	36.22	55.57	30.91	61.85	228.32	357.84	379.58	259.17	204.81	165.70	77.42
2011	41.42	22.68	27.16	84.89	104.87	262.19	391.71	650.97	507.40	383.90	250.70	117.92
2012	39.80	57.40	63.50		43.83	505.63	331.94	308.23	242.03	180.35	112.95	154.49
2013	60.58	21.93	16.82	27.56	123.94	384.63	641.65	479.19	468.40	206.39	173.00	73.51
2014	35.39			65.74	194.10	696.37	567.16	1,080.42	781.33	454.84	265.17	
2015	22.17	16.06	33.44	23.78	46.45	337.66	716.84	1,098.16	737.90	614.65	318.70	97.10
2016	46.87	24.78	27.18	98.48	122.90	107.07	299.85	375.35	215.73	206.81	62.09	19.33
2017	4.56	4.27	7.49	24.77	158.27	456.17	453.16	660.84	476.03	630.84	453.67	153.67
2018	40.49	14.91	37.75	122.64	155.35	374.63	414.35	254.29	252.18	431.65	372.87	120.06
2019	33.43	20.63	25.89	36.12	94.98	500.77	434.26	438.71	436.53	277.10	112.47	37.00
2020	23.88	13.40	13.48	24.71	57.57	288.46	732.87	374.58	294.30	235.97	157.07	58.90
2021	38.60	83.83	31.05	49.75	148.76	402.70	244.52	408.68	418.53	248.06	78.49	19.34
2022	15.12	11.36	12.70	121.60	187.10	312.80	684.20	554.70	306.70	271.80	165.00	35.40
2023	13.40	11.30	9.00									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.

RIO ÑUBLE EN SAN FABIAN N 2 (m3/Seg.)												
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	24.07	18.57	16.08	27.82	399.57	198.30	194.16	78.36	142.69	131.04	129.93	89.94
1992	52.12	30.86	24.99	44.98	288.76	226.57	116.71	73.37	116.30	176.16	198.63	142.10
1993	76.81	37.40	24.34	35.40	130.98	474.53	174.30	186.43	137.44	133.77	130.56	111.66
1994	57.96	33.76	24.12	47.41	72.98	144.49	251.71	100.13	180.08	151.97	120.02	87.06
1995	43.57	26.05	19.18	33.99	36.05	199.57	173.22	123.14	193.77	164.23	181.97	114.88
1996	50.38	30.71	27.05	33.39	25.41	102.11	64.83	80.67	80.58	73.76	55.91	30.66
1997	19.74	16.36	13.53	72.73	113.37	352.30	153.68	221.89	233.50	196.52	185.17	123.59
1998	63.75	38.89	26.45	26.57	37.80	47.99	51.54	40.59	46.12	46.97	27.66	
1999			10.19	8.85	27.05	74.89	62.73	108.16	177.50	150.77	127.47	72.23
2000	35.55	39.10	22.41	18.43	23.87	101.40	78.28	123.42	156.30	186.72	164.50	139.10
2001	78.78	44.80	25.67	22.38	194.81	183.46	338.97	211.58	132.43	130.61	111.30	85.94
2002	42.43	34.46	69.00	43.23	109.19	140.26	118.59	292.78	172.90	256.13	213.30	171.32
2003	96.12	47.56	30.00	20.39	24.08	250.25	137.68	78.86	99.79	118.90	106.29	63.40
2004	35.46	22.50	14.51	72.35	44.58	129.42	149.44	107.05	145.20	118.19	131.00	79.50
2005	40.11	24.41	19.53	16.23	92.33	222.56	225.64	271.23		122.29	173.43	116.14
2006	67.31	35.75	23.56	46.63	82.61	308.42	324.90	173.68	178.77	189.74	144.43	101.30
2007	59.68	40.03	27.51	25.18	22.96	25.99	92.12	54.97	79.68	117.41	101.42	52.98
2008	28.97	20.77	16.58	17.86	296.04	144.05	131.14	203.94	134.17	116.41	107.01	49.61
2009	26.45	18.90	14.63	14.71	106.72	121.55	162.71	170.78	160.83	159.09	145.70	93.03
2010	47.21	27.98	23.63	18.38	18.17	47.70	59.17	75.64	87.46	133.17	133.10	57.69
2011	32.60	21.45	17.69	27.31	27.21	71.37	88.08	170.54	164.86	195.90	177.17	98.99
2012	39.45	32.08	22.82	16.46	89.25	223.89	114.46	61.71	72.01	62.19	46.51	70.86
2013	39.93	22.54	16.55	13.80	27.80	80.49	155.13	104.88	175.33	125.66	101.32	56.85
2014	29.90	20.60	17.37	16.74	42.28	98.41	114.57					
2015	36.09	23.51	17.95	15.97	17.20	50.90	121.12	226.61	159.36	151.13	134.47	72.10
2016	34.75	21.84	16.38	24.16	30.10	26.74	55.52	95.45	67.93	87.18	46.06	26.89
2017	18.05	14.13	14.00	17.06	38.90	108.04	99.39	88.99	114.50	194.29	202.03	101.35
2018	39.17	22.69	19.45	29.05	36.08	89.48	104.78	59.72	153.17	157.00	151.37	71.97
2019	36.24	21.93	16.45	13.72	28.68	90.50	66.53	103.40	115.41	120.35	89.34	38.78
2020	21.65	15.34	12.50	12.28	12.51	69.29	161.33	92.09	104.46	157.34	134.15	55.14
2021	31.71	22.81	14.02	12.24	30.76	79.50	35.53	93.36	101.52	95.08	54.03	24.02
2022	14.90	11.74	10.53	41.70	51.40	68.80	105.50	105.00	96.50	142.80	115.90	45.60
2023	21.40	14.10	11.70									

*Los datos destacados en rojo, corresponden a información Datalogger o Satelital no oficializada, la cual puede estar sujeta a cambios.