

INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Aguas (DGA) presenta su Boletín Mensual de Información Hidrométrica, el cual concentra la toda la información de su red de monitoreo crítica. La información que aquí se ofrece es de carácter general y de alcance nacional, permitiendo a través de ella tener una mirada amplia de la situación hidrométrica nacional con resolución mensual y acumulación anual hasta la fecha de emisión. La red hidrométrica se suministra de una serie de puntos de monitoreo fluviométrico, meteorológico, nivométrico y piezométrico, además de los volúmenes registrados en los principales embalses del país. Toda esta información es generada, recopilada y mantenida por este Servicio en el Banco Nacional de Aguas.

Para mayor detalle respecto de los datos aquí presentados, se sugiere visitar el sitio web de la DGA en la siguiente dirección: www.dga.cl. En particular, ingresar a las plataformas denominadas Sistema Nacional de Información del Agua y el Sistema Hidrométrico en Línea, las cuales se encuentra siempre disponibles en el portal institucional.



I RESUMEN SITUACIÓN HIDROLÓGICA AL MES DE OCTUBRE 2021

Precipitaciones

Durante el mes de noviembre, se registraron precipitaciones en el Altiplano de la región de Arica y Parinacota, y desde la región del Maule al sur, siendo la estación de Puerto Montt donde se registró un máximo de 50 mm (ver tabla pluviométrica).

En cuanto a sus registros anuales se observa a la fecha, que la precipitación acumulada ha sido inferior a sus promedios y a los registrados el año pasado (figura A). Sin embargo, el comportamiento mensual de noviembre ha sido muy similar al año 2019 (figura B), al menos hasta la región de La Araucanía.

En términos de la situación deficitaria respecto a sus promedios (figura C), se observa un leve incremento desde la región de Valparaíso al sur, alcanzando Coyhaique la mayor variación de -36 a -39%. Por el contrario, en Central Chapiquiña se produjo una reducción del déficit en 5 puntos porcentuales.

Entre las figuras D y H, se pueden observar el comportamiento histórico de la precipitación anual de algunas estaciones, donde en Concepción se observa la situación más crítica liderando el año 2021 como el más seco en 26 años.

Caudales

Durante el mes de noviembre sólo los ríos con una componente importante de cuenca nival, ubicados entre las regiones de Valparaíso y O'Higgins, aumentaron sus caudales, principalmente por los deshielos producidos por las altas temperaturas que se presentaron en esta zona.

En este momento los caudales de todos los ríos están por debajo de sus promedios con la sola excepción del río Paine en la región de Magallanes.

Prácticamente todos los ríos tienen actualmente caudales menores a los del año pasado en igual fecha.

En el caso de los mínimos históricos, los caudales de la mayor parte de los ríos de las regiones de Atacama, Coquimbo y parte norte de Valparaíso permanecen bajo ellos lo que indicaría que se encuentran con los caudales más bajos de los últimos 30 años. En igual situación se encuentran los ríos de las regiones de Los Lagos y Aysén. En el resto del país los caudales están por sobre o muy cercanos a estos mínimos.

Embalses

Durante el mes de noviembre los embalses, en promedio, aumentaron muy levemente sus volúmenes almacenados en solo un 1.6%. El único grupo de embalses que experimentó una disminución fue la de los dedicados al riego en un 8,3%, debido a que ya estamos en plena temporada de riego. El resto de los grupos experimentaron todos aumentos cercanos al 3 y 4%

En términos globales, los embalses presentan un déficit de volumen con respecto a sus promedios de 18.7%. El déficit más significativo corresponde a los embalses mixtos con un 40.5%, representando un 55% del volumen promedio total. En el caso de los embalses de Riego, aunque en conjunto tienen un déficit de un 39%, en los de la zona norte ese déficit llega al 57.5% mientras de los de la zona sur superan el 95% de sus promedios. Los embalses destinados al Agua Potable tienen un déficit de un 11.7% y los embalses dedicados a la Generación son los únicos que tienen un superávit de un 12.3%.

Comparado con igual fecha del año anterior, el volumen total embalsado en el país es prácticamente igual pero diferente en cada tipo de embalse. Mientras que los embalses dedicados al agua potable y solo a la generación presentan aumentos entre un 36.6% y un 11%, los dedicados al riego presentan un déficit de un 24.3%. Los embalses mixtos mantienen niveles muy similares a los del año pasado a igual fecha.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a solo un 46.2% de la capacidad total.

TABLA 1 VARIACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EMBALSES

Tipo de	Volumen	Porc.c/r	Capacidad	Variación Por	centual c/r a
Embalses	Actual	Promedio	Utilizada	Mes Anterior	Año Pasado
	mill-m3	%	%	%	%
Solo Riego	906	-39.0%	42.9%	-8.3%	-24.3%
Generación y Riego	1660	-40.5%	23.7%	3.2%	-2.0%
Solo Generación	3242	12.3%	92.7%	3.9%	11.0%
Agua Potable	179	-11.7%	51.2%	3.1%	36.6%
Total	5988	-18.7%	46.2%	1.6%	0.7%

^(*) Promedio correspondiente al período 1991 - 2020

Aguas Subterráneas.

El acuífero Concordia en la región de Arica y Parinacota mantiene sus niveles relativamente estables en los últimos 3 años.

En el acuífero Copiapó en la región de Atacama, en el sector aguas arriba embalse Lautaro se presentó un descenso en los niveles a una tasa de 2.8 m por año entre 2017 e inicios de 2021, a partir de entonces se han mantenido relativamente estables. En el acuífero Huasco sector Freirina Bajo los niveles descendieron 50 cm. entre 2016 a 2021 los que han tendido a recuperarse durante este año.

En el acuífero Elqui, sector Elqui Alto los niveles han presentado descensos y recuperaciones durante el período informado, generándose un descenso aprox. de 4.7 m entre 2017-2021. En el mismo acuífero sector Elqui bajo en la región de Coquimbo los niveles han tendido a la baja en los últimos 3 años a una tasa de aproximadamente 3 m/año. En el acuífero Culebrón Lagunillas continúa con la baja sostenida de sus niveles, cuyo descenso acumulado en los últimos 5 años es de aproximadamente 6.5 m. El acuífero Limarí, sector río Limarí no se observa una tendencia definida de los

4

niveles durante el período sin embargo existe un descenso acumulado de aproximadamente 80 cm en 5 años.

En el acuífero Petorca en la región de Valparaíso, se observan pozos secos y niveles que se mantienen durante este año. En el acuífero La Ligua sector Ligua Costa se observan fluctuaciones en los niveles, con recuperaciones en temporada de invierno las que cada año han sido de menor magnitud. En el acuífero Aconcagua la tendencia de los niveles continúa al descenso.

En el acuífero Maipo en la región Metropolitana en el sector Santiago Central los pozos continúan registrándose secos y en el sector Chacabuco Polpaico los niveles tienden a la baja desde el 2017.

En el acuífero Tinguiririca, sector Tinguiririca superior los niveles durante el período informado, aunque con algunas fluctuaciones, se han mantenido estables.

En el acuífero Maule en la región del Maule los niveles a partir del 2018 han presentado fluctuaciones a partir del 2018 con tendencia a la baja.

En los acuíferos de las regiones de \tilde{N} uble a Los Lagos se mantiene el comportamiento estacional de los niveles que podría asociarse a sus recargas.

5

II PLUVIOMETRÍA

TABLA 2 Informe Pluviométrico Nacional Totales al 30 de Noviembre del 2021

		2024	2020	Promedio	Exceso o
		2021	2020	1991-2010	Déficit
Estaciones	Noviembre	[mm]	[mm]	[mm]	%
Chapiquiña	7.2	35.5	288.1	147.4	-76
Emb. Conchi	0.0	36.3	37.7	20.9	74
Calama	0.0	4.5	3.4	3.7	22
Antofagasta	0.0	0.1	0.3	4.6	-98
Copiapó	0.0	33.8	0.0	18.5	83
Emb. Lautaro	0.0	15.0	0.0	38.8	-61
Vallenar	0.0	13.1	14.5	40.1	-67
Rivadavia	0.0	9.4	53.0	89.9	-90
Vicuña	0.3	6.6	39.8	91.2	-93
La Serena	0.0	19.5	55.1	91.0	-79
Ovalle	0.0	19.9	70.0	103.6	-81
Emb. Paloma	0.0	16.0	66.9	126.4	-87
Cogotí 18	0.0	24.0	94.1	159.7	-85
Huintil	0.0	51.8	146.3	195.5	-74
Coirón	0.0	37.9	174.5	259.6	-85
Vilcuya	0.0	69.7	203.9	324.7	-79
San Felipe	0.0	105.7	134.8	195.5	-46
Lago Peñuelas	1.4	150.9	261.2	598.1	-75
Embalse El yeso	0.0	264.4	271.4	571.8	-54
Cerro Calán	0.0	181.1	201.7	367.4	-51
Santiago (MOP)	0.0	83.0	142.9	291.7	-72
Rancagua	0.0	180.4	276.3	377.6	-52
San Fernando	1.0	403.0	441.0	619.8	-35
Convento Viejo	0.0	332.0	481.5	596.5	-44
Curicó	0.0	334.9	454.0	581.6	-42
Talca	0.5	501.9	543.5	566.7	-11
Colorado	2.5	760.1	1205.3	1248.1	-39
Linares	1.3	623.1	712.0	786.6	-21
Parral	1.5	618.1	708.6	862.8	-28
Embalse Digua	14.3	862.7	1037.2	1303.0	-34
Chillán	4.7	630.5	680.5	962.9	-35
Concepción	5.0	501.0	785.7	1073.5	-53
Los Ángeles	6.9	485.1	726.3	1020.7	-52
Cañete	23.3	831.5	823.4	1196.9	-31
Angol	9.4	667.4	784.2	1052.0	-37
Temuco	15.6	666.6	772.9	1125.6	-41
Valdivia	44.4	1362.5	1815.9	1885.7	-28
Osorno	31.9	799.7	1096.2	1183.8	-32
Puerto Montt	54.0	1179.2	1710.1	1764.8	-33
Coyhaique	10.3	515.9	1008.2	845.3	-39
Punta Arenas	25.3	419.4	426.4	488.2	-14
/ 11 01140					<u> </u>

Promedios acumulados para el período 1991-2010 (D.G.A) Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m2)

FIGURA A

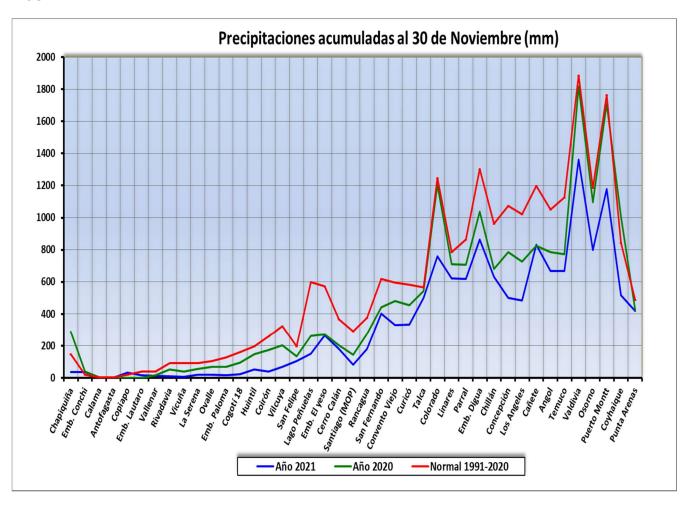


FIGURA B

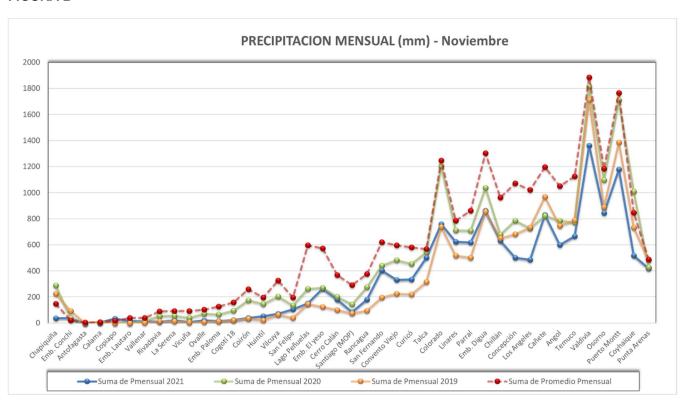


FIGURA C

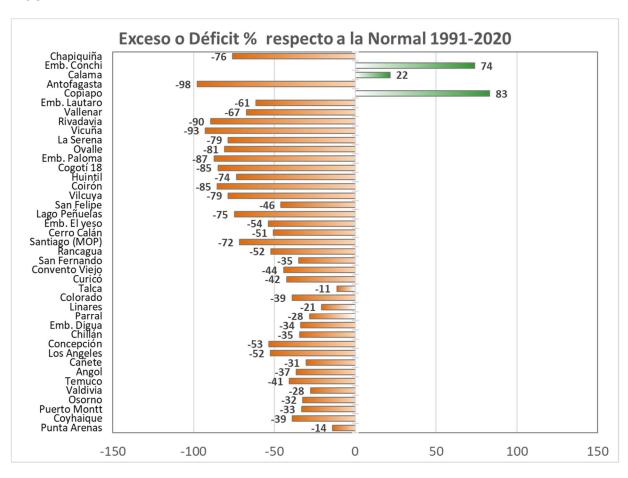


FIGURA D

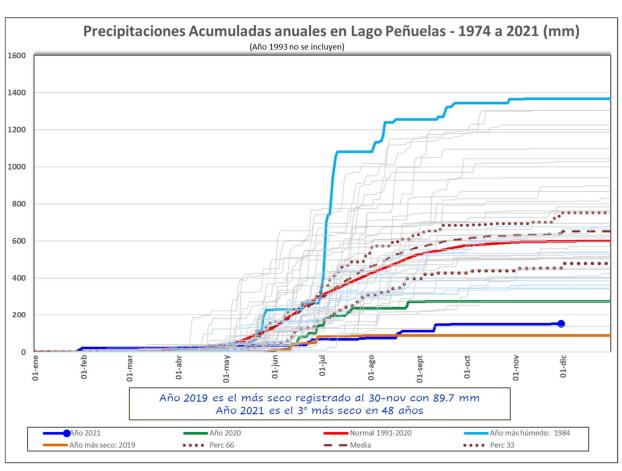


FIGURA E

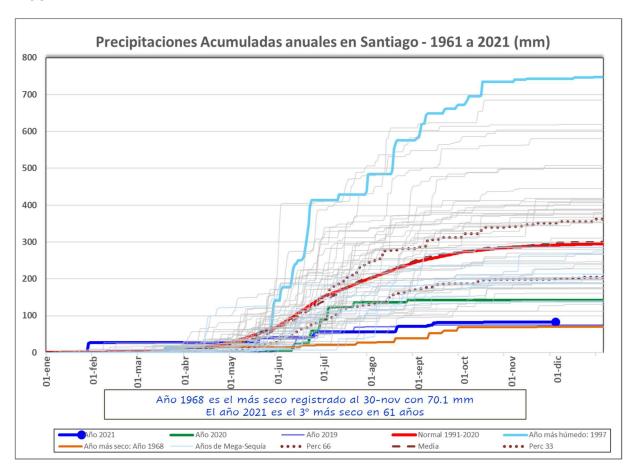


FIGURA F

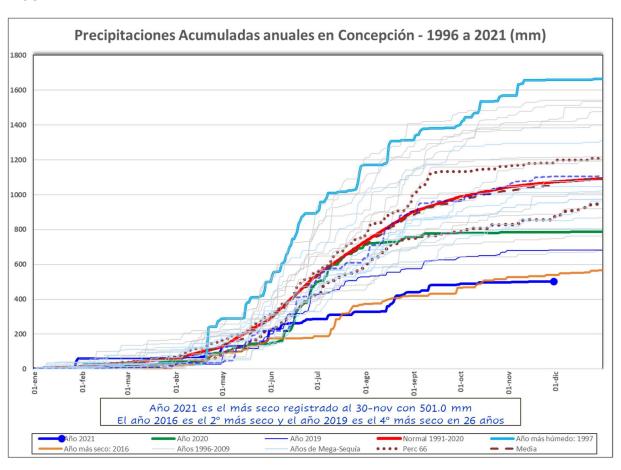


FIGURA G

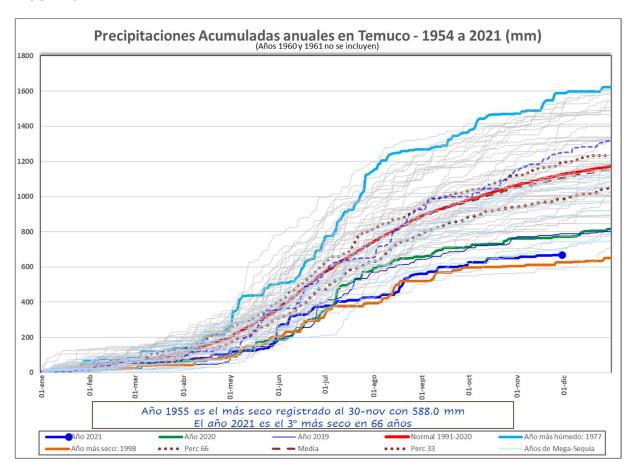
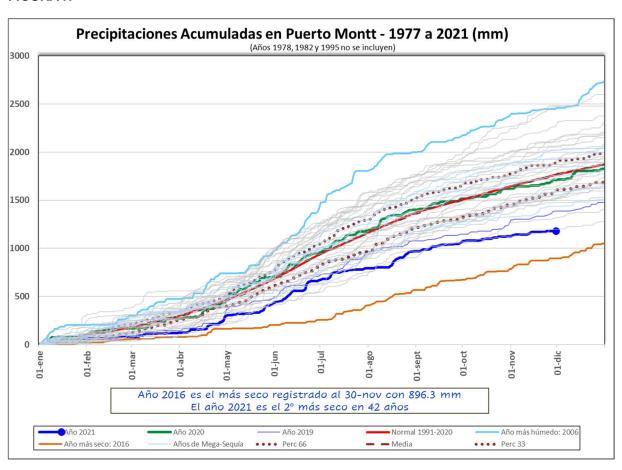
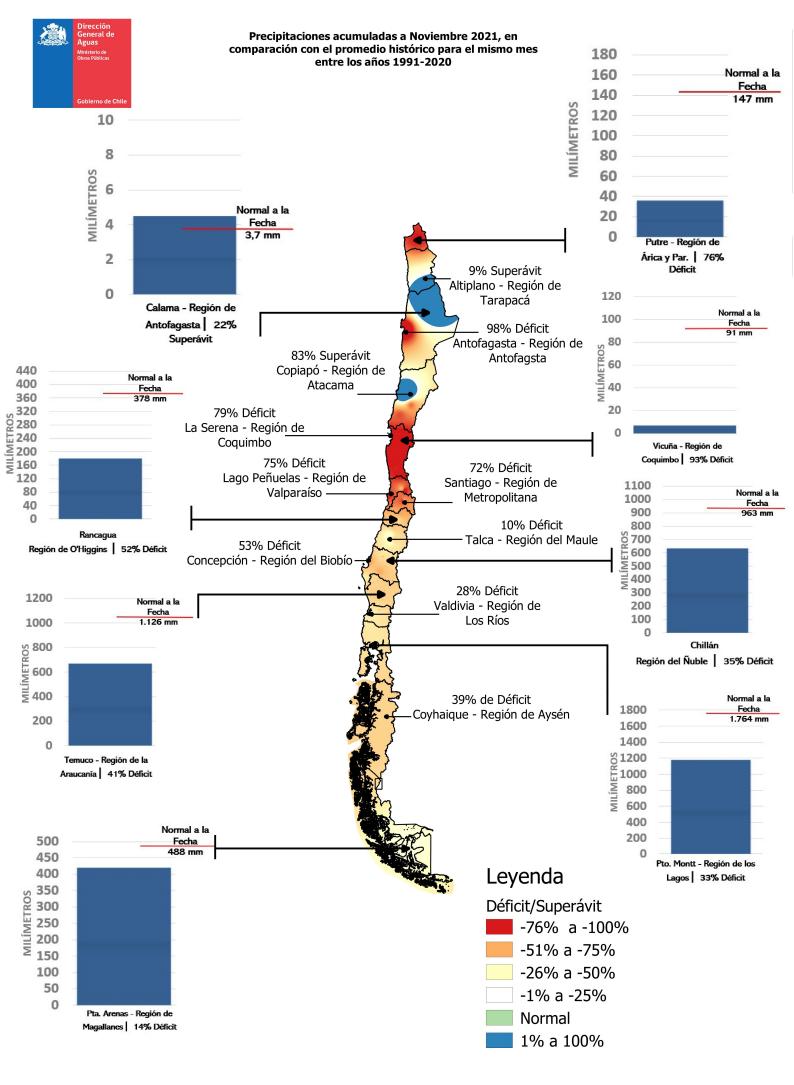


FIGURA H

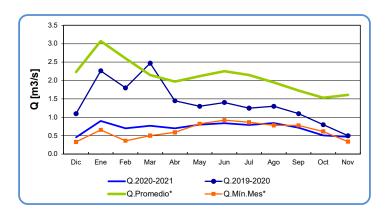




III FLUVIOMETRIA

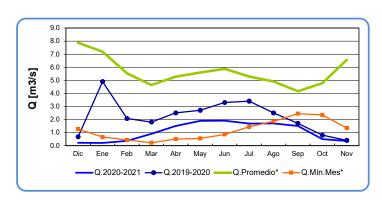
nov-21

Río Copiapó en Pastillo



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.5	0.9	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5
Q.2019-2020	1.1	2.3	1.8	2.5	1.5	1.3	1.4	1.3	1.3	1.1	0.8	0.5
Q.Promedio*	2.2	3.1	2.6	2.1	2.0	2.1	2.3	2.1	1.9	1.7	1.5	1.6
Q.Mín.Mes*	0.3	0.7	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3

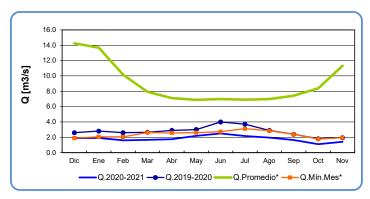
Río Huasco en Algodones (*)



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.2	0.2	0.4	0.9	1.5	1.9	1.9	1.7	1.7	1.5	0.5	0.4
Q.2019-2020	0.7	4.9	2.1	1.8	2.5	2.7	3.3	3.4	2.5	1.7	0.8	0.4
Q.Promedio*	7.9	7.2	5.5	4.6	5.3	5.6	5.9	5.3	4.9	4.2	4.8	6.6
Q.Min.Mes*	1.3	0.7	0.4	0.2	0.5	0.6	0.9	1.4	1.9	2.4	2.3	1.3

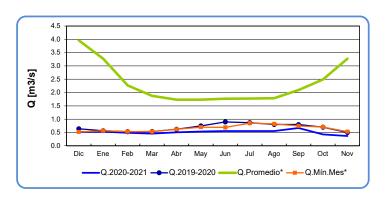
(*) Desde agosto de 2020 caudales de Huasco en El Maitén, estación que reemplazará a Huasco en Algodones

Río Elqui en Algarrobal



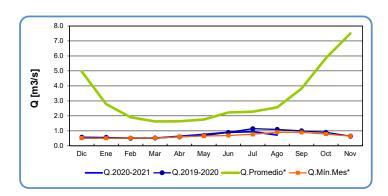
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	1.9	1.9	1.6	1.7	1.8	2.2	2.5	2.2	2.0	1.6	1.1	1.4
Q.2019-2020	2.6	2.8	2.6	2.7	2.9	3.0	4.0	3.7	2.9	2.4	1.8	2.0
Q.Promedio*	14.2	13.7	10.2	7.9	7.1	6.9	7.0	6.9	7.0	7.4	8.4	11.3
Q.Mín.Mes*	1.9	2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	2.7	3.1	2.9	2.4	1.8	2.0

Río Hurtado en San Agustín



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.4	0.4
Q.2019-2020	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.5
Q.Promedio*	4.0	3.3	2.3	1.9	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	2.1	2.5	3.3
Q.Mín.Mes*	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5

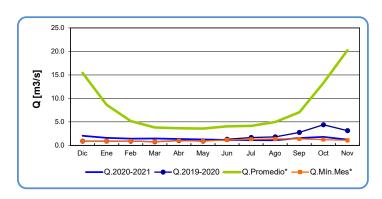
Río Grande en Las Ramadas



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	0.7			0.4
Q.2019-2020	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.1	1.0	0.9	0.7
Q.Promedio*	5.0	2.8	1.9	1.6	1.6	1.8	2.2	2.3	2.6	3.8	5.9	7.5
Q.Mín.Mes*	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6

(*) Sección en reparación

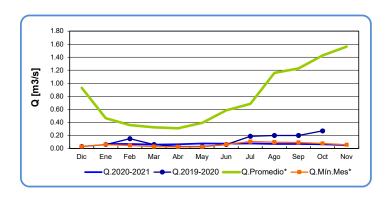
Río Choapa en Cuncumén



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	2.0	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1.6	1.8	1.2
Q.2019-2020	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.3	1.7	1.8	2.8	4.4	3.1
Q.Promedio*	15.4	8.6	5.2	3.8	3.6	3.6	4.0	4.1	5.0	7.1	13.3	20.2
Q.Mín.Mes*	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	1.2	1.1

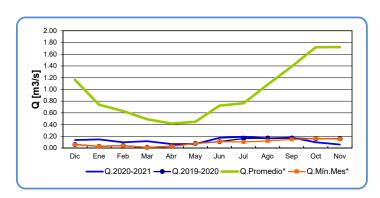
nov-21

Río Sobrante en Piñadero



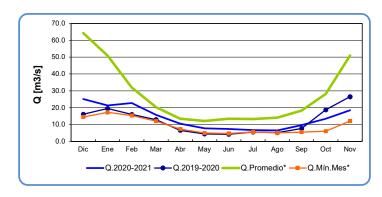
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021		0.07	0.07	0.06	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05
Q.2019-2020	0.03	0.06	0.15	0.06	0.03	0.03	0.06	0.19	0.20	0.20	0.27	
Q.Promedio*	0.93	0.47	0.36	0.33	0.31	0.39	0.59	0.68	1.16	1.23	1.43	1.56
Q.Mín.Mes*	0.03	0.06	0.05	0.03	0.03	0.03	0.06	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06

Río Alicahue en Colliguay



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.14	0.15	0.10	0.12	0.07	0.07	0.18	0.19	0.16	0.18	0.10	0.06
Q.2019-2020	0.06	0.03	0.04	0.01	0.03	0.08	0.11	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16
Q.Promedio*	1.16	0.74	0.63	0.49	0.42	0.45	0.72	0.76	1.08	1.39	1.72	1.72
Q.Mín.Mes*	0.06	0.03	0.04	0.01	0.03	0.08	0.11	0.11	0.12	0.15	0.16	0.15

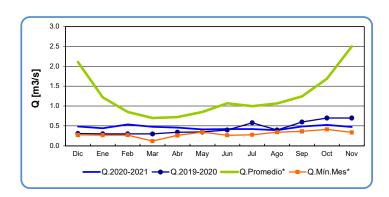
Río Aconcagua en Chacabuquito



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	25.1	21.4	22.8	15.8	10.5	7.8	7.3	6.7	6.5	9.7	13.4	18.5
Q.2019-2020	16.1	19.5	16.0	12.9	6.6	4.4	4.2	5.6	5.2	7.7	18.7	26.5
Q.Promedio*	64.2	50.9	32.0	20.3	13.5	12.1	13.4	13.2	14.1	18.3	28.2	51.0
Q.Mín.Mes*	14.5	17.3	15.4	12.1	7.3	4.9	4.7	5.5	5.1	5.5	6.1	12.1

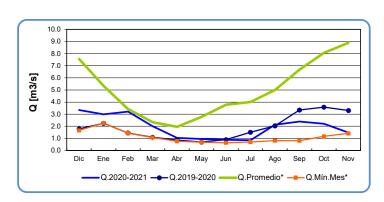
nov-21

Estero Arrayan en la Montosa



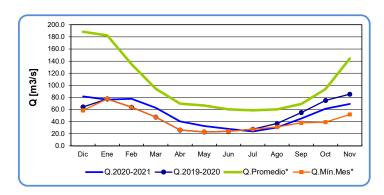
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
Q.2019-2020	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.6	0.7	0.7
Q.Promedio*	2.1	1.2	0.9	0.7	0.7	0.9	1.1	1.0	1.1	1.2	1.7	2.5
Q.Mín.Mes*	0.3	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3

Río Mapocho en Los Almendros



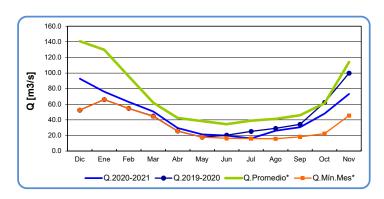
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	3.3	3.0	3.2	2.0	1.0	1.0	0.9	0.8	2.1	2.4	2.2	1.5
Q.2019-2020	1.8	2.2	1.4	1.1	0.9	0.7	0.9	1.5	2.0	3.3	3.6	3.3
Q.Promedio*	7.6	5.3	3.4	2.3	2.0	2.8	3.8	4.0	5.0	6.7	8.1	8.9
O.Mín.Mes*	1.7	2.3	1.4	1.1	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.4

Río Maipo en El Manzano



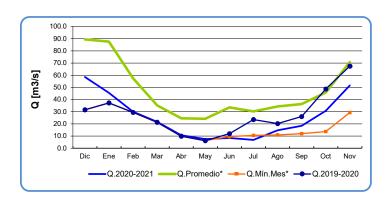
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	81.7	76.5	77.8	63.0	40.5	32.7	28.2	23.9	30.5	45.3	61.4	69.3
Q.2019-2020	64.3	77.6	64.0	47.6	26.2	23.0	24.1	27.4	37.0	55.1	75.0	85.4
Q.Promedio*	188.5	182.5	134.7	94.4	69.9	66.7	60.2	58.9	60.2	69.4	93.8	144.5
Q.Mín.Mes*	58.7	77.6	63.8	47.6	26.2	23.0	24.1	27.4	31.2	38.2	39.3	51.9

Río Cachapoal en Puente Termas (Reg.Nat.)



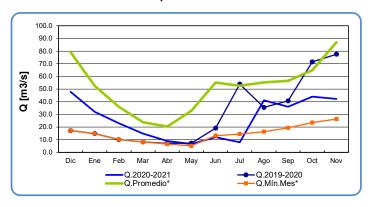
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	92.7	76.1	62.9	50.6	29.5	21.3	19.9	16.2	26.1	30.7	47.9	73.1
Q.2019-2020	52.4	65.9	54.6	44.8	25.7	17.9	20.4	25.2	29.1	34.3	62.2	99.8
Q.Promedio*	140.7	129.8	95.8	61.8	42.5	38.4	34.5	38.9	41.1	45.8	61.2	114.1
Q.Mín.Mes*	52.4	65.9	54.6	44.2	25.7	17.8	16.4	16.0	15.7	18.3	22.4	45.4

Río Tinguiririca bajo Los Briones



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	58.5	45.5	30.0	21.7	10.7	7.5	8.4	6.9	14.9	18.4	30.8	51.5
Q.2019-2020	31.6	37.3	29.5	21.4	10.0	6.3	12.0	23.6	20.3	26.1	48.6	67.4
Q.Promedio*	89.5	87.6	57.5	35.2	24.6	24.2	33.6	30.3	34.3	36.3	45.7	70.8
Q.Mín.Mes*	31.6	37.3	29.5	21.4	10.0	6.3	9.6	10.5	11.0	12.1	13.8	29.3

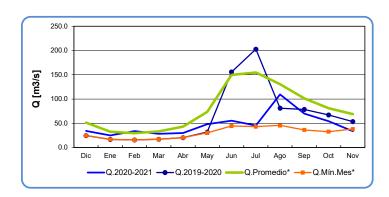
Río Teno despues de Junta con Claro



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	47.8	32.0	23.1	14.8	9.1	6.6	12.0	8.0	41.2	36.1	44.0	42.2
Q.2019-2020	17.2	14.9	10.1	8.3	7.2	7.3	19.2	53.9	35.5	40.7	71.5	77.6
Q.Promedio*	79.2	52.5	36.1	23.8	20.4	32.9	55.2	52.6	55.4	56.5	64.8	87.0
Q.Mín.Mes*	17.2	14.9	10.1	8.3	6.6	5.2	13.2	14.5	16.4	19.4	23.5	26.4

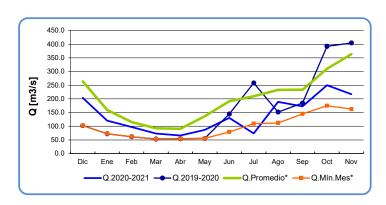
Río Claro en Rauquén

nov-21



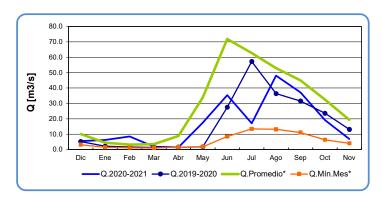
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	34.0	24.8	33.6	28.0	29.8	48.0	55.2	45.4	109.4	69.7	54.3	33.5
Q.2019-2020	24.5	16.6	15.7	16.9	20.0	31.6	155.8	202.8	81.0	78.5	67.1	53.3
Q.Promedio*	51.2	32.4	29.5	33.2	43.1	73.6	149.7	154.5	130.5	101.1	81.1	68.6
Q.Mín.Mes*	24.5	16.6	15.5	16.9	20.1	30.2	44.3	42.8	45.7	36.3	32.6	38.0

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	203.6	120.8	97.0	73.2	66.3	86.6	130.8	74.0	189.1	172.4	249.7	216.9
Q.2019-2020	102.1	72.3	61.4	53.2	54.1	55.3	144.2	258.0	151.7	184.7	392.0	404.5
Q.Promedio*	264.2	159.6	115.3	92.7	90.5	136.3	191.1	209.5	233.0	233.9	310.2	363.7
O.Mín.Mes*	102.1	72.3	61.4	53.2	54.1	55.3	79.0	109.3	112.0	145.0	174.9	162.7

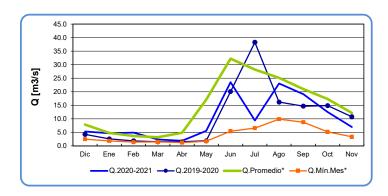
Río Perquilauquén en San Manuel



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	5.5	6.2	8.6	1.9	1.5	17.5	35.4	17.1	48.1	37.2	19.1	6.9
Q.2019-2020	5.2	2.2	1.7	1.4	1.5	1.8	27.5	57.2	36.4	31.6	23.6	13.1
Q.Promedio*	10.1	4.5	3.2	3.6	8.9	33.8	71.9	62.7	52.9	45.0	32.5	19.4
Q.Mín.Mes*	3.2	1.5	1.2	1.0	1.5	1.8	8.5	13.5	13.1	11.1	6.3	4.1

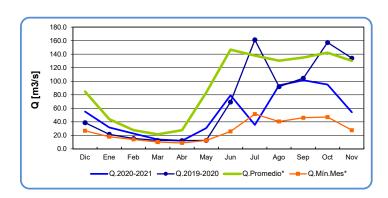
nov-21

Río Diguillín en San Lorenzo (Atacalco)



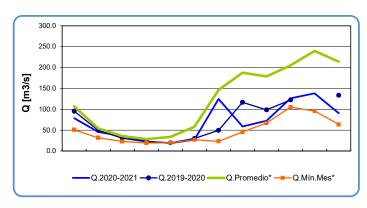
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	5.3	4.7	4.9	2.4	1.9	5.6	23.5	9.4	23.1	19.1	12.5	7.0
Q.2019-2020	4.3	2.6	1.9	1.6	1.5	1.9	20.1	38.3	16.2	14.7	14.9	10.8
Q.Promedio*	7.9	4.8	3.7	3.2	4.9	17.1	32.2	28.2	25.2	21.0	17.3	12.2
Q.Mín.Mes*	2.5	1.9	1.4	1.5	1.2	1.7	5.4	6.6	9.9	8.8	5.2	3.3

Río Ñuble en San Fabián



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	55.1	31.7	22.8	14.0	12.2	30.8	79.4	35.6	93.9	101.6	95.1	54.2
Q.2019-2020	38.8	21.7	15.3	12.5	12.3	12.5	69.3	161.3	92.1	104.5	157.3	134.2
Q.Promedio*	84.8	43.9	27.8	21.5	27.8	83.2	146.8	138.1	130.3	135.1	142.2	130.0
Q.Mín.Mes*	26.9	18.0	14.1	10.2	8.9	12.5	26.0	51.5	40.6	46.1	47.0	27.7

Río Biobío en Llanquén

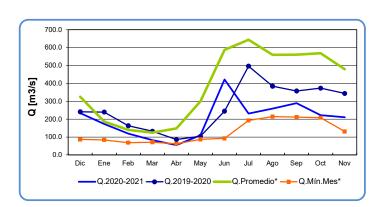


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	78.6	45.8	36.1	22.9	18.8	27.1	124.7	59.0	72.7	126.1	138.3	90.7
Q.2019-2020	95.4	49.8	30.7	22.5	19.7	30.1	49.8	116.7	98.8	122.4		133.7
Q.Promedio*	106.9	54.4	35.6	28.7	34.1	58.2	146.1	187.6	178.7	205.3	239.6	214.0
Q.Mín.Mes*	50.8	31.8	22.9	19.5	19.7	27.0	23.3	46.1	67.2	105.2	96.0	63.7

(*) Sin información

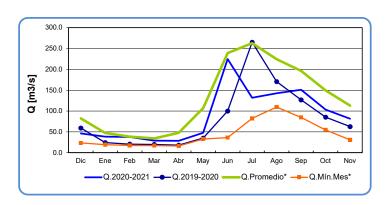
Río Biobío en Rucalhue

nov-21



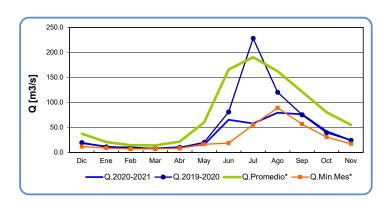
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	233.9	173.0	118.9	82.3	54.6	110.0	421.6	230.6	258.7	289.3	221.9	211.2
Q.2019-2020	241.4	239.6	163.5	132.8	85.9	104.3	244.8	496.3	384.0	357.6	372.9	343.7
Q.Promedio*	325.0	186.8	139.8	124.6	148.2	299.0	587.1	643.6	559.4	560.4	568.4	478.8
Q.Mín.Mes*	87.1	84.0	68.6	70.8	61.9	87.3	92.1	192.5	214.0	211.5	208.1	130.8

Río Cautín en Cajón



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	46.4	38.6	37.8	29.0	28.5	47.8	224.7	131.8	142.7	151.1	103.3	81.4
Q.2019-2020	59.4	24.2	20.6	19.8	18.2	35.0	100.1	265.0	170.7	126.8	85.3	62.4
Q.Promedio*	82.4	47.3	38.5	34.1	47.9	106.9	239.1	262.9	224.4	196.3	149.6	113.1
O.Mín.Mes*	23.4	19.3	17.3	17.1	16.1	32.8	36.3	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8

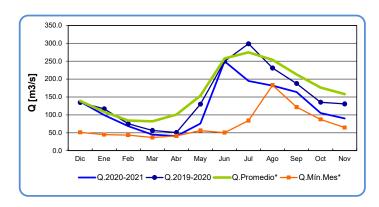
Río Cruces en Rucaco



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	18.5	11.9	7.7	8.1	10.6	15.6	65.2	58.0	79.3	76.2	42.3	24.0
Q.2019-2020	19.9	11.0	10.7	7.8	10.0	20.1	80.9	228.2	120.3	75.4	39.5	24.3
Q.Promedio*	37.7	21.1	14.5	14.1	21.7	60.4	165.9	190.5	162.5	121.6	80.5	55.1
Q.Mín.Mes*	11.9	8.7	7.1	7.2	8.3	16.5	18.5	55.0	89.1	56.9	30.7	17.5

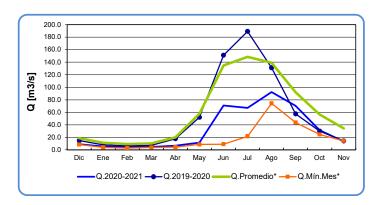
nov-21

Río Pilmaiquén en San Pablo



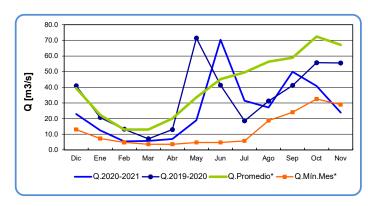
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	137.0	99.5	68.5	45.1	40.8	75.6	249.9	195.0	181.8	163.7	105.3	90.2
Q.2019-2020	134.8	117.1	75.1	56.7	50.8	130.0	249.9	298.7	231.0	187.7	135.2	130.6
Q.Promedio*	138.7	108.2	84.4	82.1	101.1	153.5	257.7	275.0	253.9	213.1	176.3	157.9
Q.Mín.Mes*	51.3	44.9	43.8	36.9	41.2	56.3	50.4	84.2	182.9	121.7	87.3	64.8

Río Negro en Chahuilco



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	9.2	5.3	4.6	4.7	6.9	11.5	71.0	67.1	92.3	70.4	31.7	13.6
Q.2019-2020	14.9	8.0	6.5	7.3	17.8	52.0	151.2	189.3	131.1	57.6	29.9	14.4
Q.Promedio*	18.7	11.3	9.3	10.4	20.2	57.7	134.7	148.6	139.0	92.1	56.7	34.3
Q.Min.Mes*	8.6	4.1	3.0	3.9	4.6	8.7	9.2	21.7	74.3	43.7	24.7	14.4

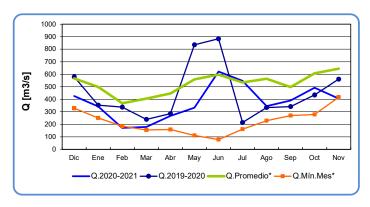
Río Cisnes ante junta Río Moro



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	22.9	12.5	5.5	5.8	7.0	19.0	70.4	31.4	27.1	50.0	40.8	23.9
Q.2019-2020	41.0	20.7	13.3	7.1	13.0	71.4	41.3	18.6	31.2	41.2	55.7	55.5
Q.Promedio*	39.4	22.4	13.0	13.1	20.1	33.6	45.2	49.6	56.3	58.9	72.4	67.1
Q.Mín.Mes*	13.1	7.3	4.8	3.6	3.6	4.8	4.8	5.8	18.7	24.1	32.5	28.9

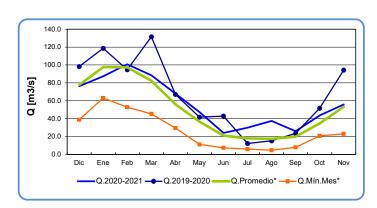
Río Aysén en Puerto Aysén

nov-21



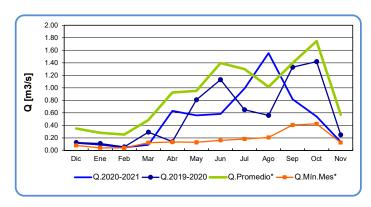
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	427	344	172	179	268	332	621	547	345	391	493	406
Q.2019-2020	580	353	338	240	286	835	883	215	334	342	435	561
Q.Promedio*	567	499	369	406	446	559	597	535	563	497	607	645
Q.Mín.Mes*	328	251	187	155	159	112	79	162	230	270	280	417

Río Paine en Parque Nacional 2



	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	76.3	87.3	100.8	88.4	68.1	47.6	24.1	30.0	37.4	26.1	43.5	56.0
Q.2019-2020	98.3	118.6	94.6	131.5	67.1	41.7	42.9	12.2	15.3	23.5	51.6	94.3
Q.Promedio*	77.7	97.5	97.4	82.5	56.0	36.7	20.9	18.0	17.5	20.0	34.6	53.3
Q.Min.Mes*	38.9	63.0	52.9	45.4	29.7	11.3	7.5	6.0	4.8	8.0	20.8	23.1

Río Las Minas en B.T. Sendos

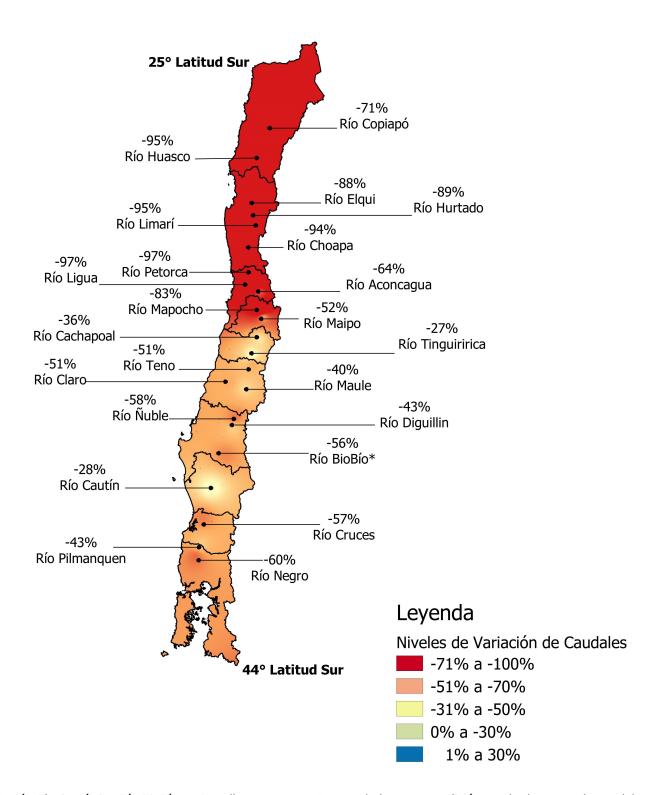


	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Q.2020-2021	0.12	0.09	0.05	0.09	0.63	0.56	0.58	0.99	1.56	0.82	0.54	0.14
Q.2019-2020	0.13	0.11	0.06	0.29	0.14	0.81	1.13	0.65	0.56	1.33	1.42	0.25
Q.Promedio*	0.35	0.28	0.26	0.49	0.93	0.95	1.40	1.30	1.02	1.40	1.75	0.57
Q.Mín.Mes*	0.08	0.04	0.04	0.12	0.14	0.13	0.16	0.18	0.21	0.41	0.42	0.13

^{*} Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del período 1991 - 2020



Mapa de Variación de Caudales para el mes de Noviembre 2021 con respecto al promedio histórico del mismo mes en el período 1991-2020.



(*) Estación Fluviométrica Río BioBío en Rucalhue se encuentra regulada en su medición por la descarga de caudales provenientes desde una serie de embalses ubicados a en distintos tramos del río aguas arriba. Ralco, Pangue y Angostura (desde aguas arriba hacia aguas abajo)

IV EMBALSES

Tabla 3 Volúmenes Almacenados Al 30 de Noviembre de 2021 (mill-m³)

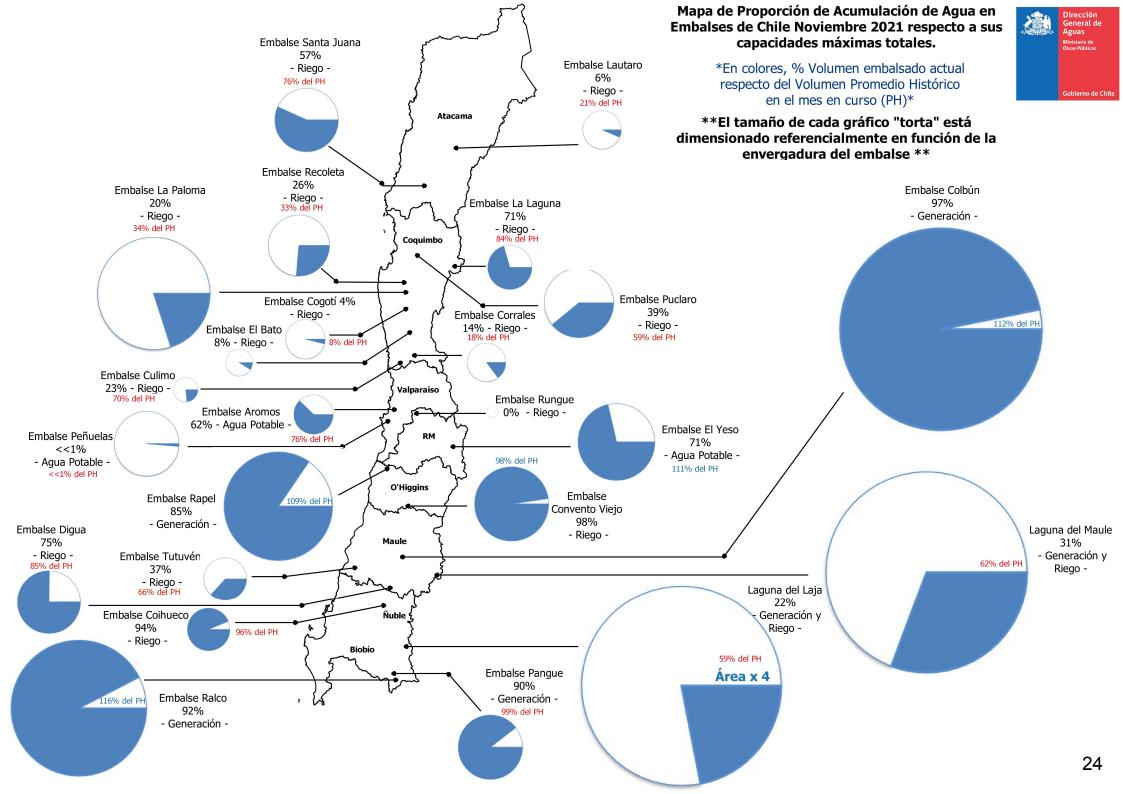
			(mill-r	,			
EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	Noviei 2021	mbre 2020	USO PRINCIPAL
Conchi	Antofagasta	Loa	22	18	16	17	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	8	1.7	5.9	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	123	94	126	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	32	27	34	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	138	82	128	Riego
Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	68	23	50	Riego
La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	442	150	269	Riego
Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	77	6.2	26	Riego
Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	3.3	2.3	3.7	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26	19	2.3	5.2	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	40	7.4	16.3	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	29	21.8	9.3	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	19	0.4	1.3	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	155	157	121	Agua Potable
Rungue	Metropolitana .	Maipo	1.7	1.0	0.0	0.0	Riego
Convento Viejo	O'Higgins	Rapel	237	219	231	219	Riego
Rapel	O'Higgins	Rapel	695	540	588	591	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1334	1495	1484	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	699	436	343	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	58	59	60	Riego
Digua	Maule	Maule	225	200	169	196	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	12	8.1	12.5	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29	28	27	28.4	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	2091	1224	1351	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	936	1085	777	Generación
Pangue	Biobío	Biobío	83	75	74	69	Generación

Tabla 4 **Resumen Anual**

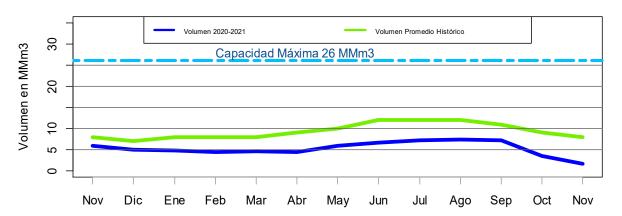
2020-2021

2020 2021												
EMBALSE	D	E	F	М	Α	М	J	J	Α	S	0	N
Conchi	16	14	13	14	14	15	15	16	16	17	17	16
Lautaro (*)	5.0	4.8	4.4	4.6	4.4	5.8	6.7	7.3	7.4	7.3	3.6	1.7
Santa Juana	119	114	105	100	97	96	98	97	99	102	98	94
La Laguna (**)	31	29	28	28	28	28	28	28	28	29	28	27
Puclaro (**)	121	113	106	99	94	92	91	92	92	90	86	82
Recoleta (***)	48	43	S/I	32	29	27	27	27	27	25	24	23
La Paloma	250	233	217	205	194	188	184	182	178	173	163	150
Cogotí	22	19	17	15	14	13	12	11	10	9	8.3	6.2
Culimo	3.3	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.3
El Bato	3.9	2.8	2.2	1.8	1.7	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.5	2.3
Corrales	14	11	8.7	6.2	4.5	3.1	2.9	3.6	4.7	5.6	8.0	7.4
Aromos	7.5	5.5	5.0	3.5	2.7	2.8	3.8	9.3	13.0	16.3	19	22
Peñuelas	1.1	0.9	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4
El Yeso	140	153	163	172	175	172	175	179	180	169	154	157
Rungue	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Convento Viejo	208	174	152	131	126	134	161	177	235	237	237	231
Rapel	584	608	580	493	443	398	451	399	611	599	602	588
Colbún	1168	1071	992	845	513	559	470	508	913	1002	1367	1495
Lag. Maule	368	361	372	380	372	368	374	383	406	421	441	436
Bullileo	50	33	15	0.0	0.8	2.5	17.2	22	46	60	60	59
Digua	129	63	19	11	5.1	29	87	120	170	225	212	169
Tutuvén	8.9	5.9	3.7	1.8	0.8	1.7	2.3	3.0	6.1	8.8	9.3	8
Coihueco	24.6	19.0	14.3	7.4	3.8	6.9	15	24	28	29	29	27
Lago Laja (&)	1290	1153	1033	894	837	769.8	872	891	945	1030	1168	1224
Ralco	621	491	441	410	414	414	458	414	544	787	1079	1085
Pangue	70	77	72	70	69	74	72	74	78	73	72	74

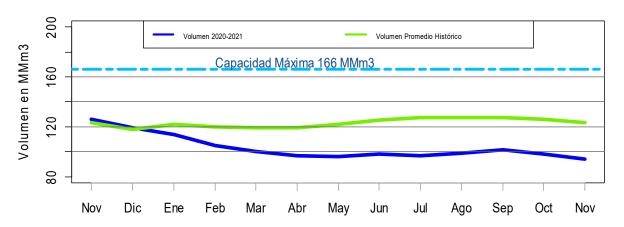
^{(*) :} Curva corregida por embanque (**): Se realiza ajuste de Capacidad Máxima. (&) : Volumen sobre cota 1300 msnm



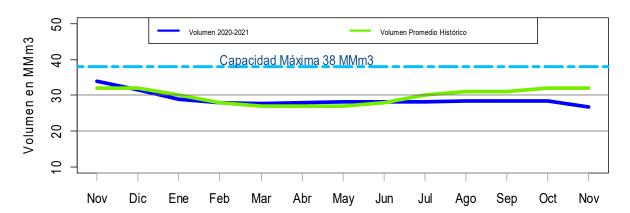
Embalse Lautaro (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Atacama



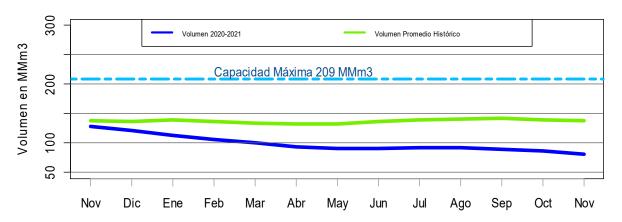
Embalse Santa Juana (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Atacama



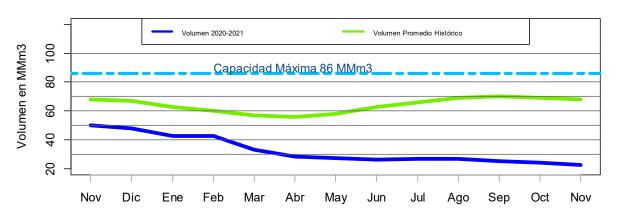
Embalse La Laguna (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



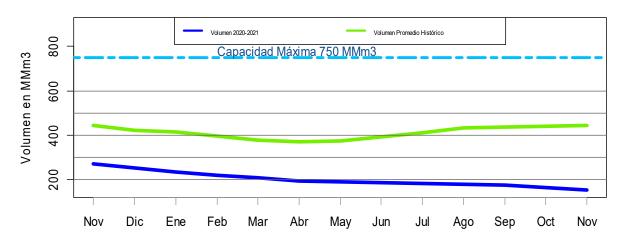
Embalse La Puclaro (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



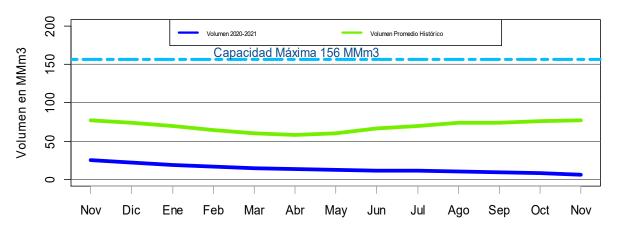
Embalse Recoleta (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



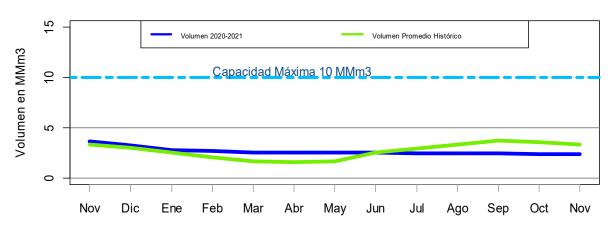
Embalse La Paloma (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



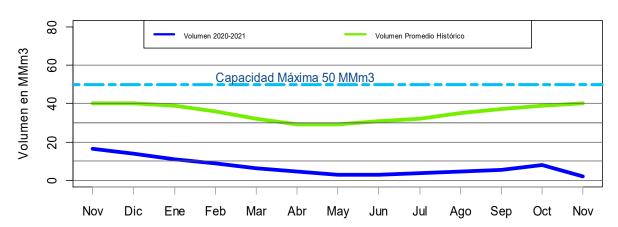
Embalse Cogotí (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



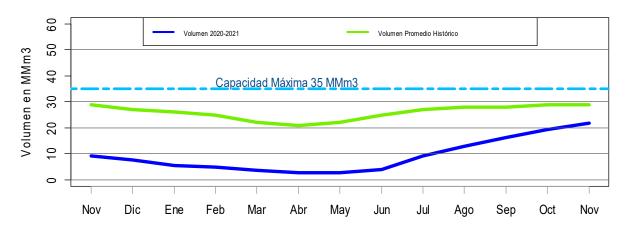
Embalse Culimo (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



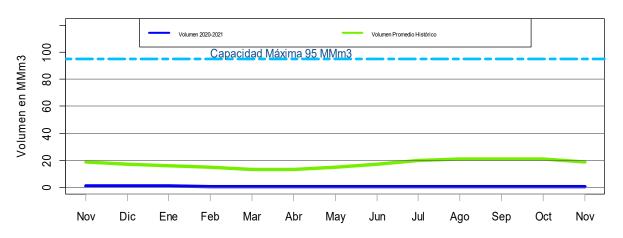
Embalse Corrales (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Coquimbo



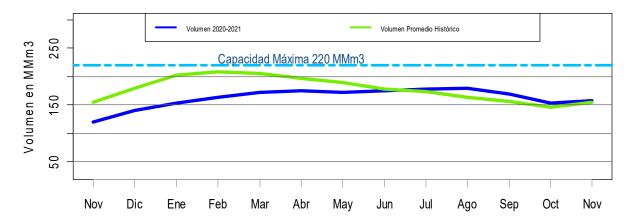
Embalse Aromos (AGUA POTABLE) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Valparaíso



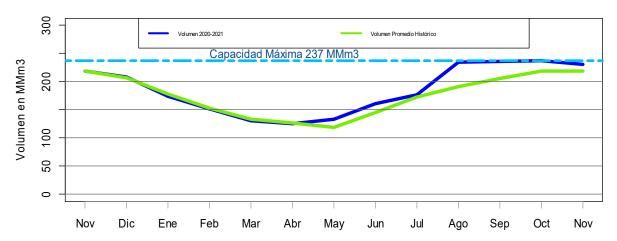
Embalse Peñuelas (AGUA POTABLE) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de Valparaíso



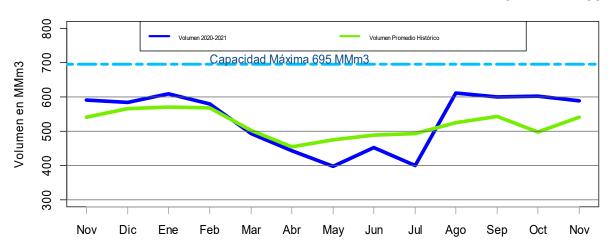
Embalse El Yeso (AGUA POTABLE) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región Metropolitana



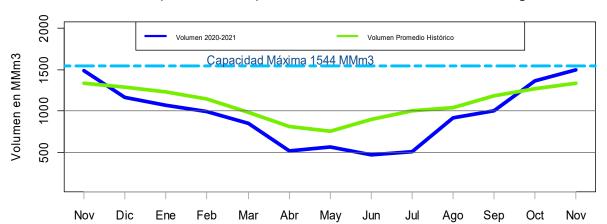
Embalse Convento Viejo (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de O'Higgins



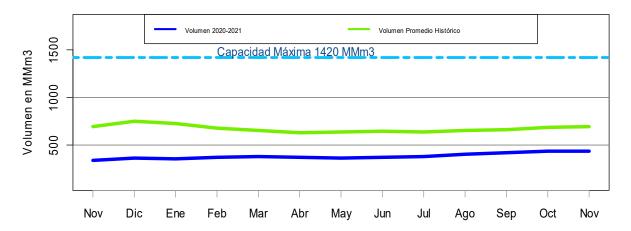
Embalse Rapel (GENERACIÓN) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región de O'Higgins



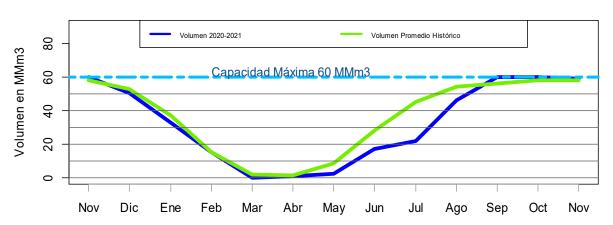
Embalse Colbún (GENERACIÓN) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Maule



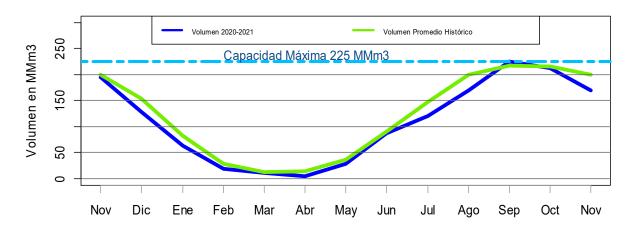
Embalse Laguna del Maule (MIXTO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Maule



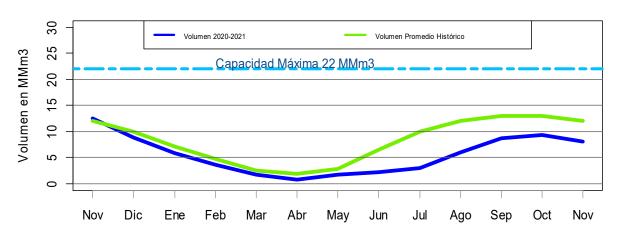
Embalse Bullileo (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Maule



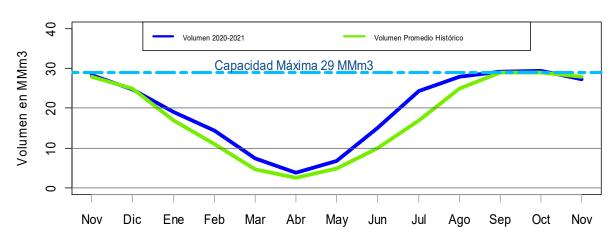
Embalse Digua (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Maule



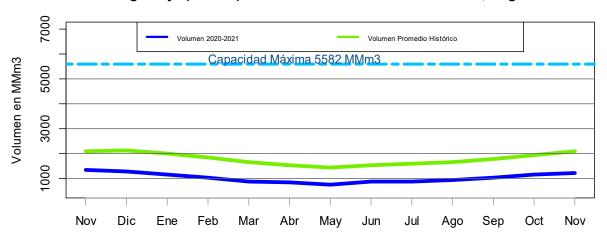
Embalse Tutuvén (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Maule



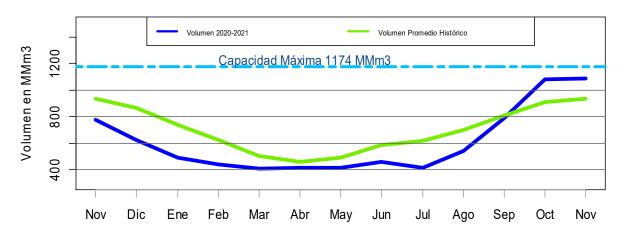
Embalse Coihueco (RIEGO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Ñuble



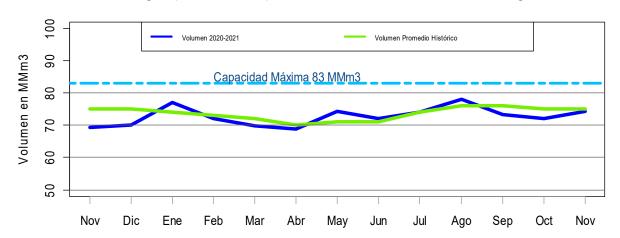
Embalse Lago Laja (MIXTO) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Biobío



Embalse Ralco (GENERACIÓN) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Biobío



Embalse Pangue (GENERACIÓN) Noviembre 2020 - Noviembre 2021, Región del Biobío



V Aguas Subterráneas

Niveles medidos en pozos



