

BOLETÍN N° 538

MES: Febrero

AÑO 2023

**INFORMACIÓN
PLUVIOMÉTRICA,
FLUVIOMÉTRICA, ESTADO DE
EMBALSES
Y AGUAS SUBTERRÁNEAS.**

CONTENIDO:

- I. RESUMEN SITUACIÓN HIDROLÓGICA**
- II. PLUVIOMETRÍA**
- III. FLUVIOMETRÍA**
- IV. EMBALSES**
- V. AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Nota: Datos provisionales sujetos a modificación



I RESUMEN SITUACIÓN HIDROLÓGICA AL MES DE FEBRERO DE 2023

Precipitaciones

Durante el mes de febrero, las precipitaciones registradas en la red meteorológica de la DGA se concentraron principalmente en la zona austral del territorio, lo cual ha permitido que la condición sea de déficits menores, cercanos a la normal o por sobre. Asimismo, en algunas estaciones del norte grande producto del invierno altiplánico, se registraron montos importantes de lluvia, generando algunos superávits de importancia en dicho tramo.

Por el contrario, en gran parte de las estaciones meteorológicas DGA entre la región Metropolitana y de Los Ríos se aprecia un déficit generalizado y de importancia, debido a lo bajos montos precipitados hasta la fecha. Se espera que con el transcurso del año tal condición mejore.

Caudales

En el mes de febrero, se observa un descenso de los valores de caudal con respecto al mes anterior en gran parte del país; con excepción de los ríos Copiapó y Huasco en la Región de Atacama, Alicahue en la Región de Valparaíso, Mapocho en la Región Metropolitana y Claro en la Región del Maule, los cuales presentaron una tendencia a aumentar sus caudales.

En este mes se registran caudales mayores con respecto al año pasado en las regiones de Atacama y Coquimbo; de igual forma, el Río Maipo en la Región Metropolitana y el Río Cachapoal en la Región de O'Higgins. Sin embargo, en general los ríos de la Región de Valparaíso, del Maule, Ñuble y Biobío presentan caudales menores respecto al año anterior. Desde Biobío al sur no se presenta un patrón general.

Por otra parte, en relación a los promedios históricos (1991 - 2020), los caudales se mantienen por debajo de los promedios en gran parte del territorio nacional.

En el caso de los mínimos históricos, en general la mayoría de los ríos del país mantienen caudales por sobre dichos mínimos, salvo en el Río Aconcagua en la Región de Valparaíso y el Río Cautín en la Región de la Araucanía donde se presentan caudales menores a los mínimos.

Embalses

Con respecto al comportamiento de embalses en el mes de febrero, en promedio, disminuyeron sus volúmenes almacenados en un 12.6% con respecto al mes anterior. El mayor aumento porcentual correspondió a los embalses dedicados a Agua Potable en un 2.4%. Por el contrario, los embalses destinados a Riego presentan una diferencia negativa de un 26.3%, seguidos de Generación y Riego con un 11.6% y los de Generación con un 11.1%.

Comparado con igual fecha del año anterior, el volumen total embalsado en el país es levemente inferior en un 0.7% y diferente en cada tipo de embalse. Mientras que los embalses dedicados a Generación y Riego presentan una diferencia positiva en un 28.8% y los dedicados a Agua Potable en un 14.5%; por otra parte, los dedicados solo a Generación presentan una diferencia negativa en un 12.6% y los dedicados solo a riego en un 9.1%.

En términos globales, los embalses presentan un déficit de volumen con respecto a sus promedios de un 33.2%. El déficit más significativo corresponde a los embalses dedicados solo a Riego con un 61.1%, los Mixtos de Generación y Riego con un 46.1%, los embalses destinados a Agua Potable tienen un déficit de un 17.1% y los embalses dedicados a Generación tienen un déficit de un 8.7%.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a 32.4% de la capacidad total. De este modo, destaca el tipo de embalse destinado a Generación con un 63% de capacidad utilizada, luego siguen los embalses para Agua Potable y Solo Riego con un 58.7% y 20.2% respectivamente, y en menor medida se encuentran los embalses Mixtos para Generación y Riego con un 19.5%.

A continuación, se presenta un cuadro con las variaciones experimentadas en el mes de febrero por los embalses, agrupados por uso. Los valores negativos indican disminución del volumen o déficits.

VARIACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EMBALSES

Tipo de Embalses	Volumen Actual mill-m3	Porc. c/r Promedio %	Capacidad Utilizada %	Variación Porcentual c/r a	
				Mes Anterior %	Año Pasado %
Solo Riego	426	-61.1%	20.2%	-26.3%	-9.1%
Generación y Riego	1365	-46.1%	19.5%	-11.6%	28.8%
Solo Generación	2202	-8.7%	63.0%	-11.1%	-12.6%
Agua Potable	206	-17.1%	58.7%	2.4%	14.5%
Total	4199	-33.2%	32.4%	-12.6%	-0.7%

(*) Promedio correspondiente al período 1991 - 2020

Aguas Subterráneas.

En la Región de Arica y Parinacota, en acuífero Río Lluta, sector Lluta bajo, se observan niveles estables durante los últimos años (desde abril 2021) y no se observan cambios con respecto al mes anterior.

En la Región de Tarapacá, en acuífero Pampa del Tamarugal, se observan leves ascensos que se han mantenido durante los últimos 3 meses. A pesar de eso, en ambos pozos analizados se observa una tendencia a la baja durante los últimos 5 años.

Para el acuífero Río Copiapó, sector Aguas arriba embalse Lautaro, en la Región de Atacama, se continúa observando un ascenso de nivel para el mes analizado. Esta recuperación de nivel representa un alza de 2.2 metros entre febrero 2020 y mes actual.

En el acuífero Elquim, sector Elqui Alto en la Región de Coquimbo, continúan registrándose bajas en los niveles, alcanzando una tasa de descenso de aproximadamente 0.9 metros por año. En acuífero Limarí, sector Punitaqui, se observa una recuperación de los niveles, registrándose un ascenso de aproximadamente 2 metros, con respecto al mismo periodo del año 2022.

En la Región de Valparaíso, en acuífero Río Ligua, sector Río La Ligua Costa, se observan niveles fluctuantes con recuperaciones en temporadas de invierno, las que cada año han sido de menor magnitud, para el mes reportado se observa un descenso de aproximadamente 1.6 metros con respecto al mes anterior y una baja de 4 metros con respecto a febrero 2018.



En el acuífero Maipo en la Región Metropolitana, en sector Chacabuco Polpaico, los niveles, aunque con fluctuaciones, han tendido a la baja, registrándose una tasa de descenso de aproximadamente de 1.1 m/año en periodo febrero 2018-2023.

En la Región de O´Higgins, en acuífero Río Rapel, en sector Tinguiririca Bajo, se registran oscilaciones en los niveles, pero se identifica una estabilidad de los niveles en torno al promedio histórico de los últimos 5 años.

En la Región de Ñuble, en acuíferos Rio Itata y Biobío, para ambos pozos analizados se observa un comportamiento estacional de los niveles. Para el periodo actual se observa un descenso de los niveles, alcanzando los mismos niveles históricos de años anteriores.

En los acuíferos entre las regiones de Biobío a Los Lagos, los niveles registrados mantienen el comportamiento estacional observado en los últimos años y actualmente todos se encuentran en periodos de descenso del nivel.

II PLUVIOMETRÍA

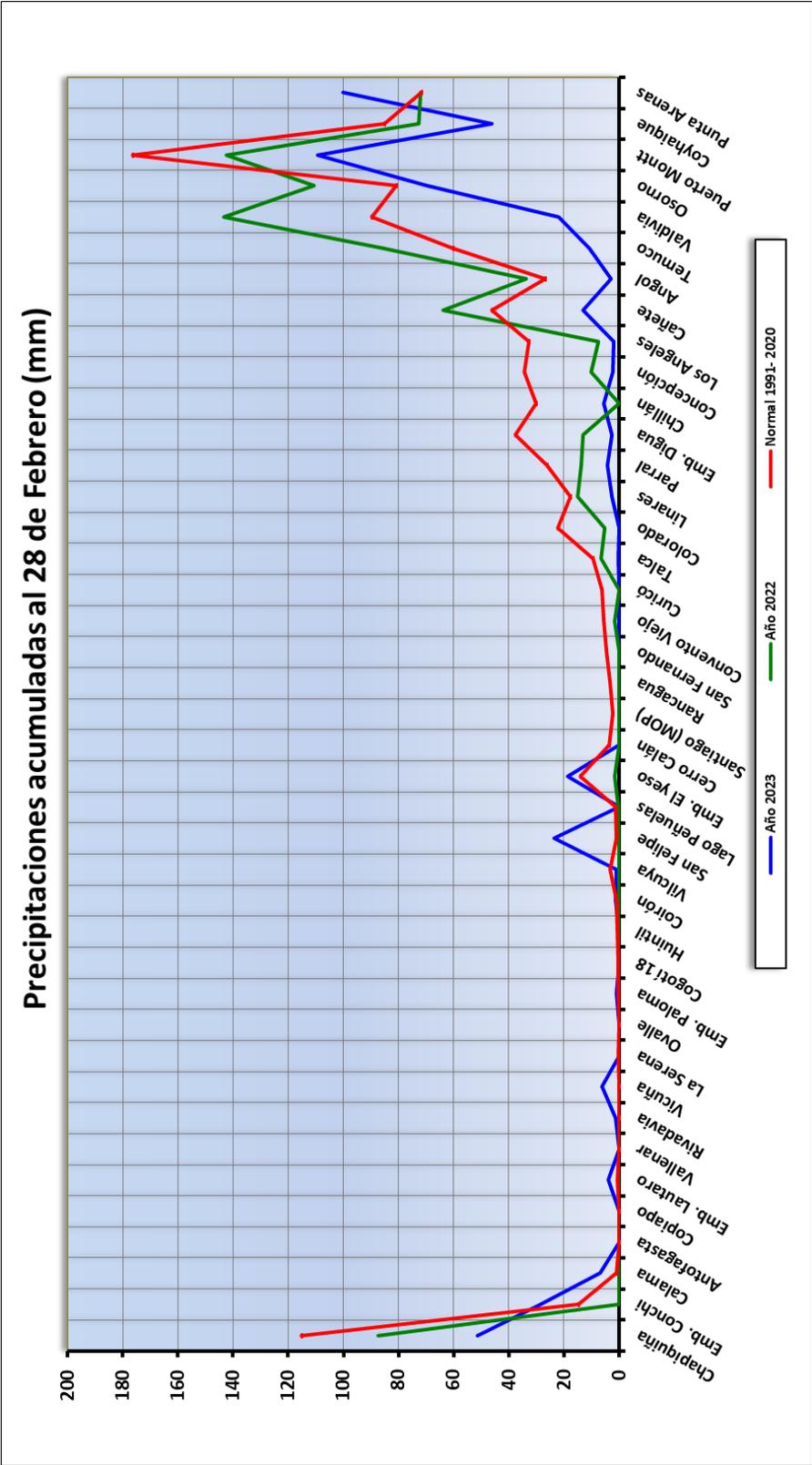
Totales al 28 de Febrero de 2023

Estaciones	Febrero	2023 [mm]	2022 [mm]	Promedio 1991-2020 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	51.3	51.3	87.4	115.3	-55
Emb. Conchi	28.5	28.5	0.0	14.6	96
Calama	6.8	6.8	0.0	1.0	> 200
Antofagasta	0.1	0.1	0.0	0.0	> 200
Copiapó	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Emb. Lautaro	0.0	4.0	0.4	0.7	> 200
Vallenar	0.0	0.0	0.0	0.0	0
Rivadavia	1.4	1.4	0.0	0.1	> 200
Vicuña	3.4	6.1	0.0	0.0	> 200
La Serena	0.0	0.0	0.0	0.1	-100
Ovalle	0.0	0.0	0.0	0.1	-100
Emb. Paloma	0.8	0.8	0.0	0.2	> 200
Cogotí 18	0.0	0.0	0.0	0.3	-100
Huintil	0.0	0.0	0.0	0.6	-100
Coirón	0.3	1.3	0.0	0.8	63
Vilcuya	0.0	0.9	0.0	3.3	-73
San Felipe	8.2	23.4	0.0	0.8	> 200
Lago Peñuelas	0.1	0.1	0.2	1.4	-93
Emb. El Yeso	0.0	18.7	1.7	14.2	32
Cerro Calán	0.0	0.0	0.1	3.7	-100
Santiago (MOP)	0.0	0.0	0.0	2.3	-100
Rancagua	0.0	0.0	0.0	3.1	-100
San Fernando	0.0	0.0	0.0	4.6	-100
Convento Viejo	0.0	0.0	1.6	5.5	-100
Curicó	0.0	0.0	0.0	6.2	-100
Talca	0.0	0.2	6.4	9.4	-98
Colorado	0.0	0.0	5.3	22.4	-100
Linares	0.0	2.7	15.1	17.6	-85
Parral	0.5	4.2	13.8	26.2	-84
Emb. Digua	0.0	2.5	13.0	37.7	-93
Chillán	0.0	5.6	0.0	30.0	-81
Concepción	0.2	2.4	10.2	34.4	-93
Los Ángeles	0.0	1.8	7.6	32.7	-94
Cañete	3.5	13.0	63.7	46.3	-72
Angol	0.0	2.9	33.6	26.7	-89
Temuco	1.2	10.9	85.6	60.1	-82
Valdivia	9.4	21.9	143.4	89.8	-76
Osorno	44.7	69.6	110.8	80.9	-14
Puerto Montt	52.1	109.5	142.3	176.5	-38
Coyhaique	26.4	46.3	72.8	85.2	-46
Punta Arenas	82.6	100.3	72.0	71.6	40

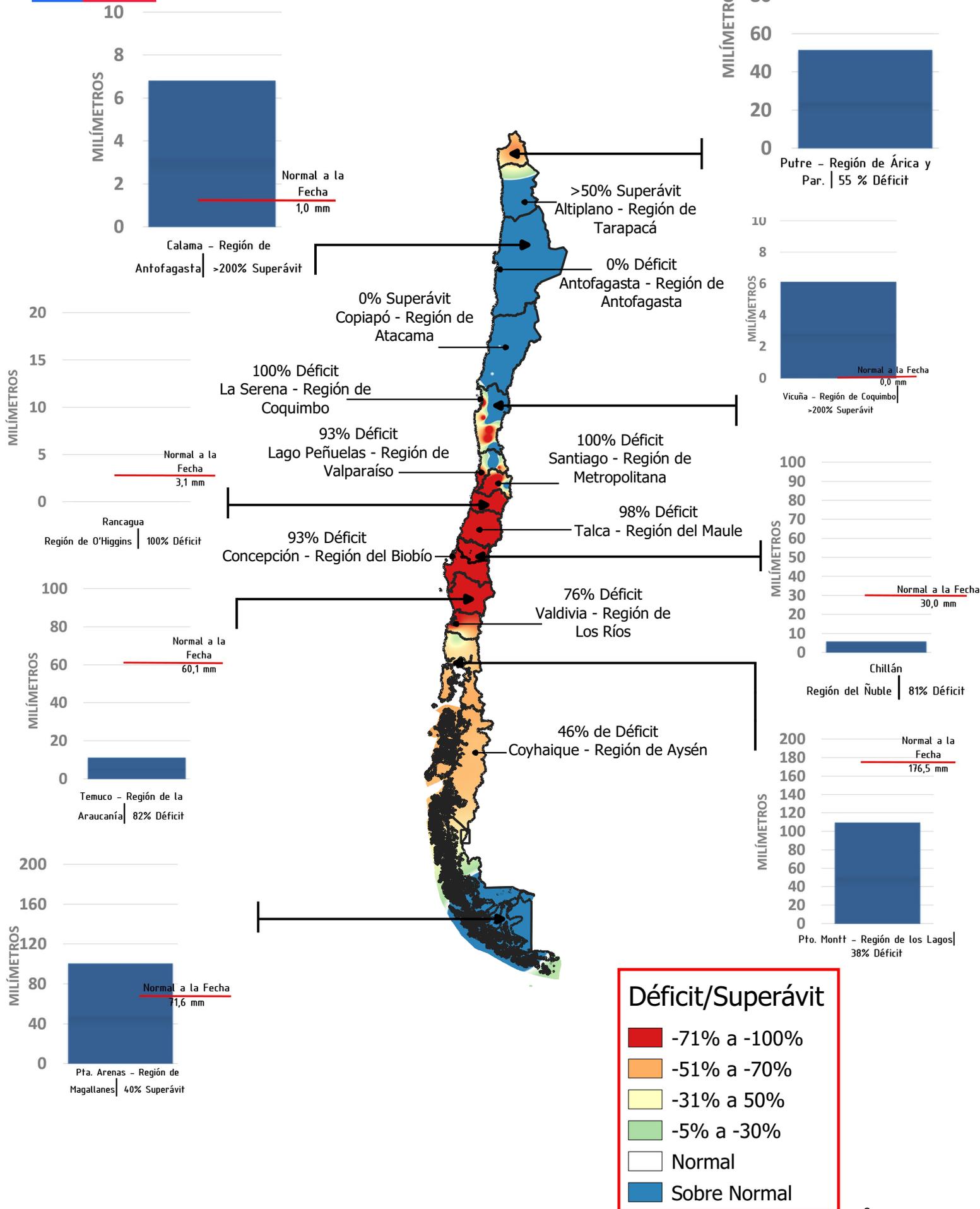
Promedios acumulados para el periodo 1991-2020 (D.G.A)
Valores expresados en milímetros (1 mm = 1 lt x m2)



FIGURA A



Precipitaciones acumuladas a febrero de 2023, en comparación con el promedio histórico para el mismo mes entre los años 1991-2020

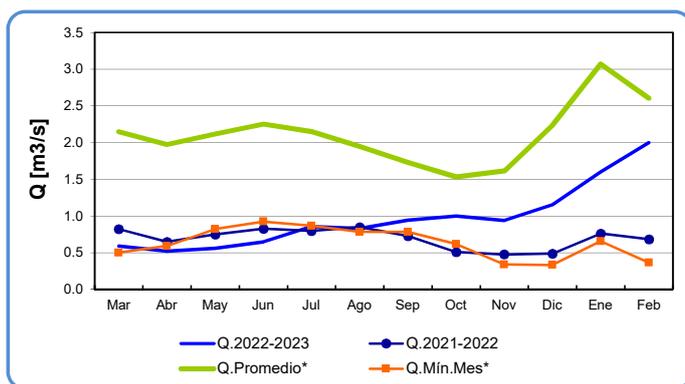


* Dato obtenido mediante interpolación

III FLUVIOMETRIA

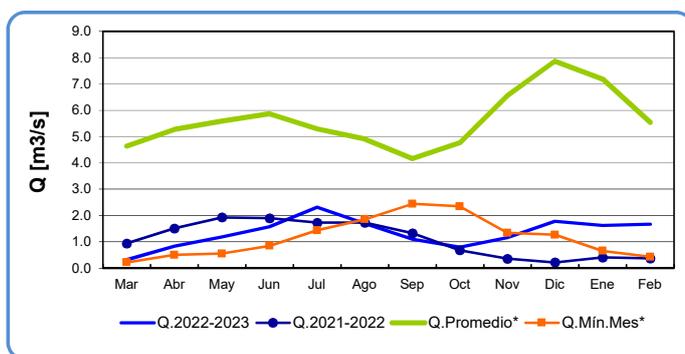
feb-23

Río Copiapó en Pastillo



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	1.2	1.6	2.0
Q.2021-2022	0.8	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8	0.7
Q.Promedio*	2.1	2.0	2.1	2.3	2.1	1.9	1.7	1.5	1.6	2.2	3.1	2.6
Q.Min.Mes*	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.3	0.3	0.7	0.4

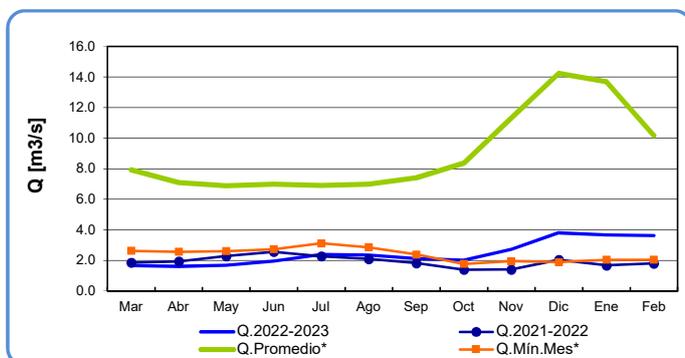
Río Huasco en El Maiten (*)



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	0.3	0.8	1.2	1.6	2.3	1.7	1.1	0.8	1.2	1.8	1.6	1.7
Q.2021-2022	0.9	1.5	1.9	1.9	1.7	1.7	1.3	0.7	0.4	0.2	0.4	0.4
Q.Promedio*	4.6	5.3	5.6	5.9	5.3	4.9	4.2	4.8	6.6	7.9	7.2	5.5
Q.Min.Mes*	0.2	0.5	0.6	0.9	1.4	1.9	2.4	2.3	1.3	1.3	0.7	0.4

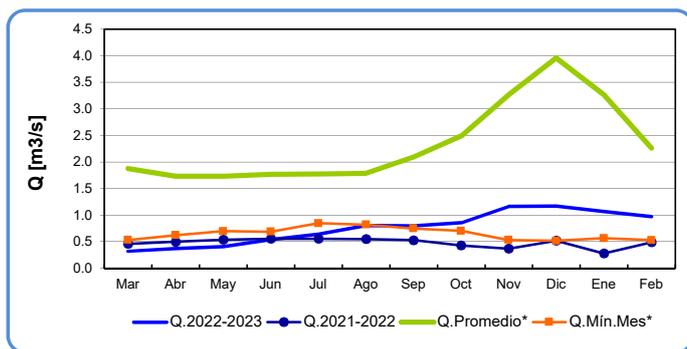
(*) Reemplaza a Huasco en Algodones

Río Elqui en Algarrobal



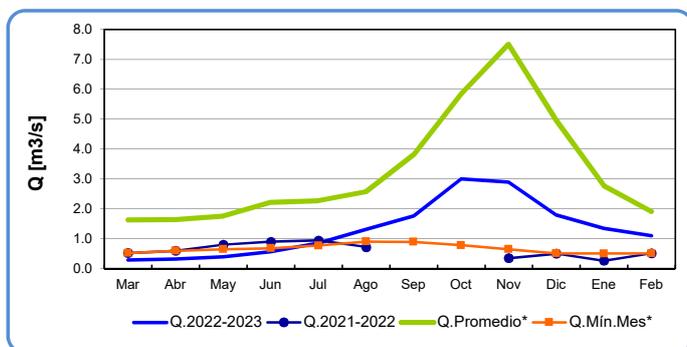
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	1.7	1.6	1.7	2.0	2.4	2.3	2.1	2.0	2.7	3.8	3.7	3.6
Q.2021-2022	1.9	1.9	2.3	2.6	2.3	2.1	1.8	1.4	1.4	2.1	1.7	1.8
Q.Promedio*	7.9	7.1	6.9	7.0	6.9	7.0	7.4	8.4	11.3	14.2	13.7	10.2
Q.Min.Mes*	2.6	2.6	2.6	2.7	3.1	2.9	2.4	1.8	2.0	1.9	2.1	2.1

Río Hurtado en San Agustín



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	0.8	0.9	1.2	1.2	1.1	1.0
Q.2021-2022	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3	0.5
Q.Promedio*	1.9	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	2.1	2.5	2.5	3.3	4.0	2.3
Q.Min.Mes*	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5

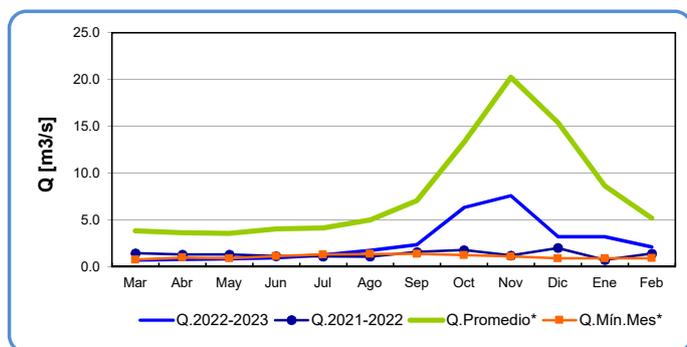
Río Grande en Las Ramadas



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	0.3	0.3	0.4	0.6	0.9	1.3	1.8	3.0	2.9	1.8	1.3	1.1
Q.2021-2022	0.5	0.6	0.8	0.9	0.9	0.7			0.4	0.5	0.3	0.5
Q.Promedio*	1.6	1.6	1.8	2.2	2.3	2.6	3.8	5.9	7.5	5.0	2.8	1.9
Q.Min.Mes*	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5

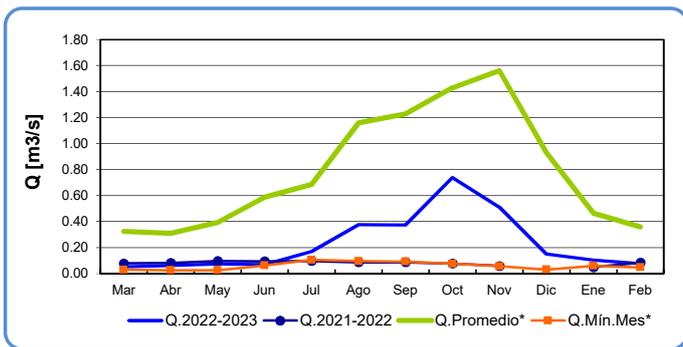
(*) Sección en reparación

Río Choapa en Cuncumén



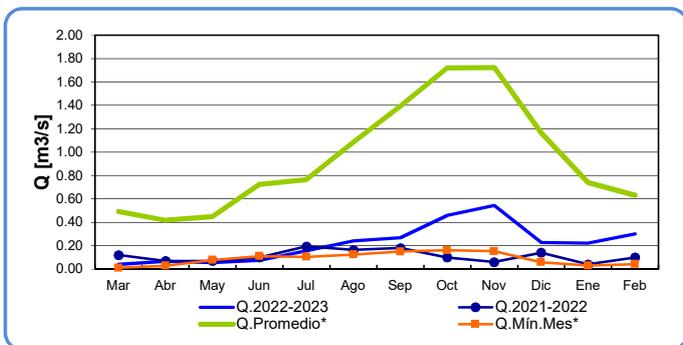
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	0.7	0.8	0.9	1.0	1.3	1.7	2.4	6.3	7.6	3.2	3.2	2.1
Q.2021-2022	1.4	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1.6	1.8	1.2	2.0	0.7	1.4
Q.Promedio*	3.8	3.6	3.6	4.0	4.1	5.0	7.1	13.3	20.2	15.4	8.6	5.2
Q.Min.Mes*	0.8	1.0	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9

Río Sobrante en Piñadero



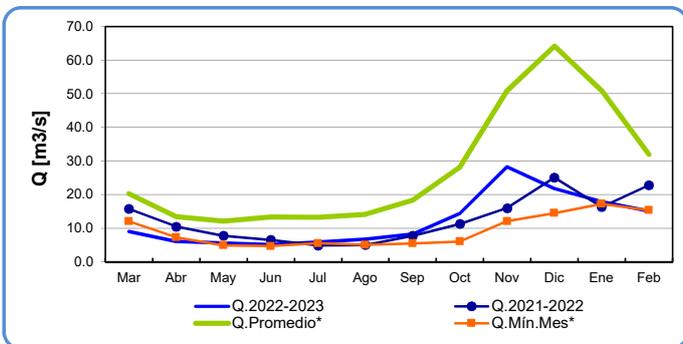
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	0.05	0.06	0.07	0.07	0.17	0.38	0.37	0.74	0.51	0.15	0.10	0.08
Q. 2021-2022	0.08	0.08	0.10	0.09	0.10	0.09	0.09	0.08	0.06		0.05	0.08
Q.Promedio*	0.33	0.31	0.39	0.59	0.68	1.16	1.23	1.43	1.56	0.93	0.47	0.36
Q.Min.Mes*	0.03	0.03	0.03	0.06	0.11	0.10	0.09	0.08	0.06	0.03	0.06	0.05

Río Alicahue en Colliguay



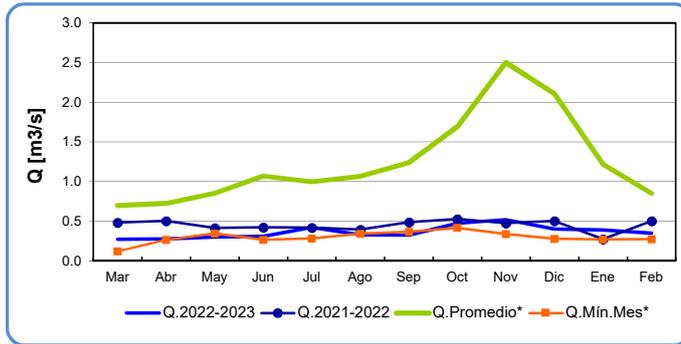
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	0.04	0.07	0.06	0.08	0.16	0.24	0.27	0.46	0.54	0.23	0.22	0.30
Q. 2021-2022	0.12	0.07	0.07	0.10	0.19	0.16	0.18	0.10	0.06	0.14	0.04	0.10
Q.Promedio*	0.49	0.42	0.45	0.72	0.76	1.08	1.39	1.72	1.72	1.16	0.74	0.63
Q.Min.Mes*	0.01	0.03	0.08	0.11	0.11	0.12	0.15	0.16	0.15	0.06	0.03	0.04

Río Aconcagua en Chacabuquito



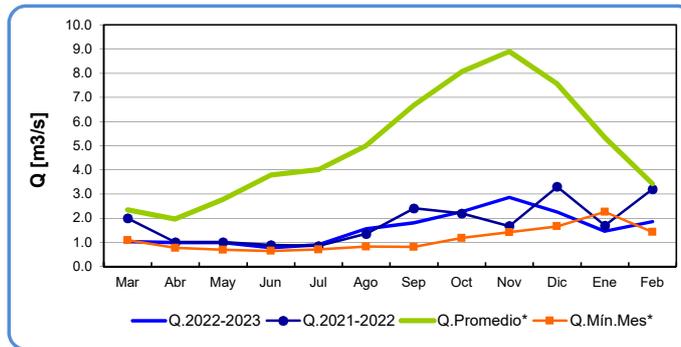
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	9.0	6.0	5.6	5.1	5.9	6.7	8.2	14.4	28.3	21.8	17.9	15.1
Q. 2021-2022	15.8	10.5	7.8	6.6	4.9	5.0	7.8	11.3	16.0	25.1	16.3	22.8
Q.Promedio*	20.3	13.5	12.1	13.4	13.2	14.1	18.3	28.2	51.0	64.2	50.9	32.0
Q.Min.Mes*	12.1	7.3	4.9	4.7	5.5	5.1	5.5	6.1	12.1	14.5	17.3	15.4

Estero Arrayan en la Montosa



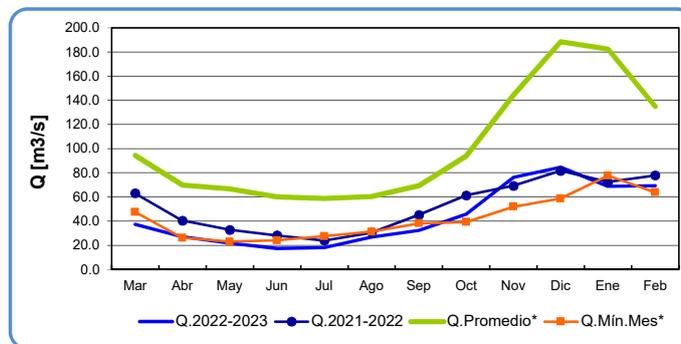
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4
Q.2021-2022	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.5
Q.Promedio*	0.7	0.7	0.9	1.1	1.0	1.1	1.2	1.7	2.5	2.1	1.2	0.9
Q.Min.Mes*	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3

Río Mapocho en Los Almendros



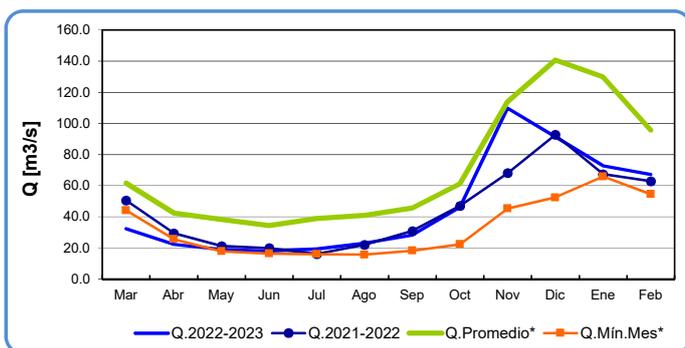
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.9	1.6	1.8	2.3	2.9	2.3	1.5	1.8
Q.2021-2022	2.0	1.0	1.0	0.9	0.8	1.4	2.4	2.2	1.7	3.3	1.7	3.2
Q.Promedio*	2.3	2.0	2.8	3.8	4.0	5.0	6.7	8.1	8.9	7.6	5.3	3.4
Q.Min.Mes*	1.1	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.4	1.7	2.3	1.4

Río Maipo en El Manzano



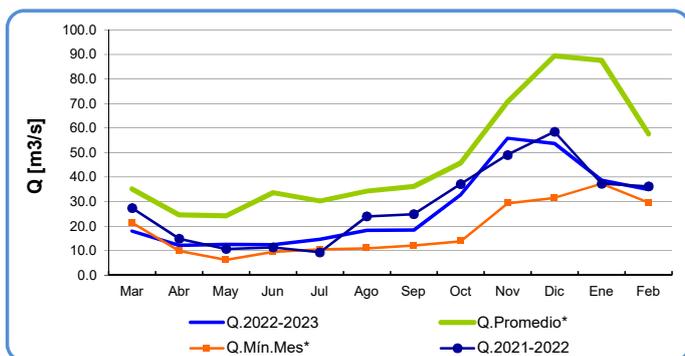
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	37.3	27.1	21.7	17.4	18.1	26.8	32.2	45.7	76.2	84.6	68.8	69.4
Q.2021-2022	63.0	40.5	32.7	28.2	23.9	30.6	45.3	61.3	69.3	81.7	72.4	77.8
Q.Promedio*	94.4	69.9	66.7	60.2	58.9	60.2	69.4	93.8	144.5	188.5	182.5	134.7
Q.Min.Mes*	47.6	26.2	23.0	24.1	27.4	31.2	38.2	39.3	51.9	58.7	77.6	63.8

Río Cachapoal en Puente Termas (Reg.Nat.)



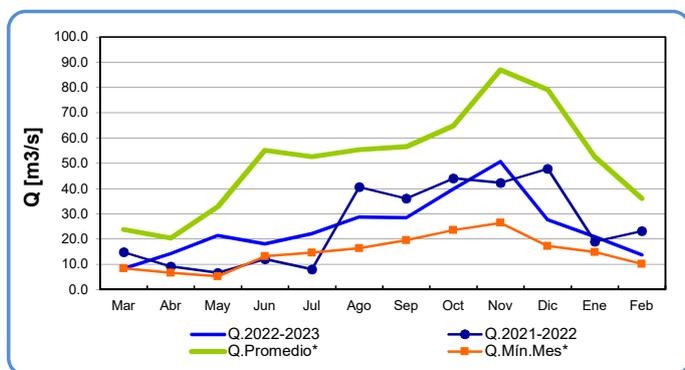
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	32.4	22.4	19.0	18.0	19.3	23.3	28.3	46.2	109.8	91.4	72.9	67.3
Q.2021-2022	50.6	29.5	21.3	19.9	16.1	22.1	30.9	47.0	68.1	92.7	67.4	62.9
Q.Promedio*	61.8	42.5	38.4	34.5	38.9	41.1	45.8	61.2	114.1	140.7	129.8	95.8
Q.Min.Mes*	44.2	25.7	17.8	16.4	16.0	15.7	18.3	22.4	45.4	52.4	65.9	54.6

Río Tinguiririca bajo Los Briones



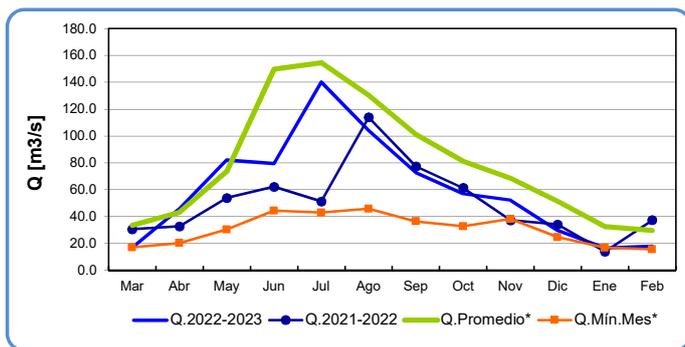
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	18.0	12.2	12.6	12.4	14.7	18.3	18.4	32.7	55.8	53.7	38.7	34.9
Q.2021-2022	27.4	14.9	10.7	11.3	9.3	24.0	24.9	37.1	49.1	58.5	37.4	36.2
Q.Promedio*	35.2	24.6	24.2	33.6	30.3	34.3	36.3	45.7	70.8	89.5	87.6	57.5
Q.Min.Mes*	21.4	10.0	6.3	9.6	10.5	11.0	12.1	13.8	29.3	31.6	37.3	29.5

Río Teno despues de Junta con Claro



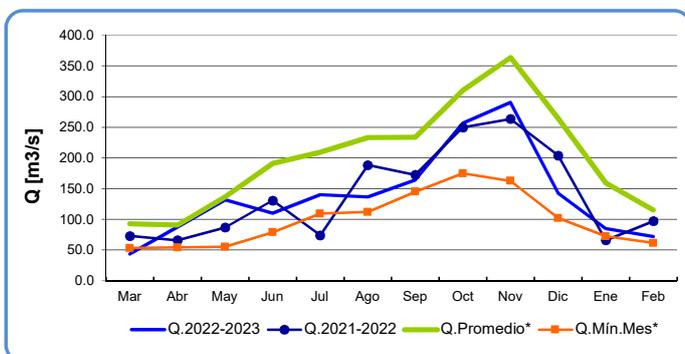
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	8.3	14.1	21.4	18.1	22.2	28.7	28.4	39.9	50.7	27.6	20.9	13.7
Q.2021-2022	14.8	9.1	6.6	12.0	8.0	40.6	36.1	44.0	42.2	47.8	19.0	23.1
Q.Promedio*	23.8	20.4	32.9	55.2	52.6	55.4	56.5	64.8	87.0	79.2	52.5	36.1
Q.Min.Mes*	8.3	6.6	5.2	13.2	14.5	16.4	19.4	23.5	26.4	17.2	14.9	10.1

Río Claro en Rauquén



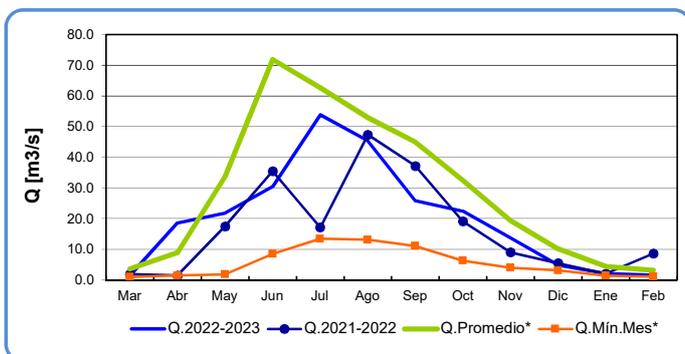
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	16.7	45.6	82.0	79.4	140.1	104.3	72.6	57.0	52.1	29.6	16.5	17.9
Q.2021-2022	30.5	32.6	53.7	62.0	51.1	113.8	77.4	61.2	37.1	34.0	13.8	37.2
Q.Promedio*	33.2	43.1	73.6	149.7	154.5	130.5	101.1	81.1	68.6	51.2	32.4	29.5
Q.Min.Mes*	16.9	20.1	30.2	44.3	42.8	45.7	36.3	32.6	38.0	24.5	16.6	15.5

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



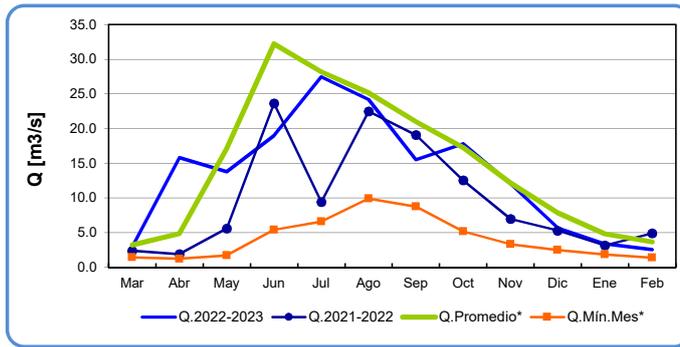
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	43.6	87.8	132.0	109.9	140.4	136.6	164.0	256.6	290.3	143.0	85.0	72.1
Q.2021-2022	73.0	65.9	86.6	130.8	74.0	188.4	172.4	249.7	263.4	204.1	65.9	97.0
Q.Promedio*	92.7	90.5	136.3	191.1	209.5	233.0	233.9	310.2	363.7	264.2	159.6	115.3
Q.Min.Mes*	53.2	54.1	55.3	79.0	109.3	112.0	145.0	174.9	162.7	102.1	72.3	61.4

Río Perquillauquén en San Manuel



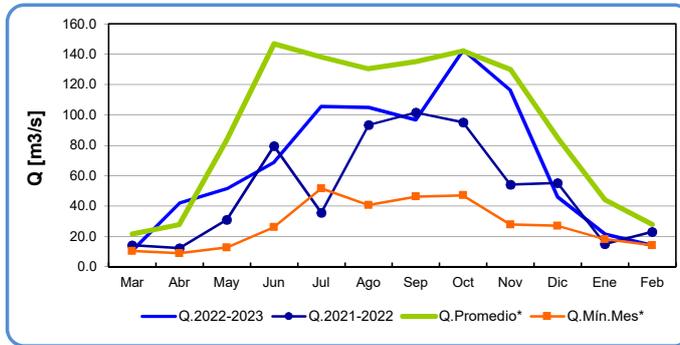
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	1.4	18.5	21.8	30.5	53.8	45.3	25.8	22.5	13.7	4.9	2.2	1.5
Q.2021-2022	1.9	1.5	17.5	35.4	17.1	47.4	37.2	19.2	9.1	5.5	2.1	8.6
Q.Promedio*	3.6	8.9	33.8	71.9	62.7	52.9	45.0	32.5	19.4	10.1	4.5	3.2
Q.Min.Mes*	1.0	1.5	1.8	8.5	13.5	13.1	11.1	6.3	4.1	3.2	1.5	1.2

Río Diguillín en San Lorenzo (Atacalco)



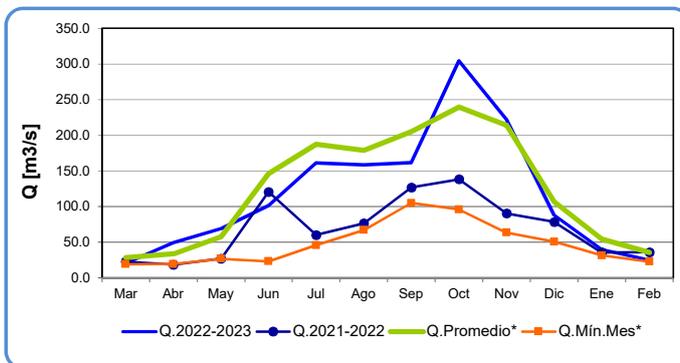
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	2.9	15.8	13.8	19.0	27.5	24.2	15.5	17.8	12.1	5.7	3.4	2.6
Q. 2021-2022	2.4	1.9	5.6	23.7	9.4	22.5	19.1	12.5	7.0	5.3	3.1	4.9
Q.Promedio*	3.2	4.9	17.1	32.2	28.2	25.2	21.0	17.3	12.2	7.9	4.8	3.7
Q.Min.Mes*	1.5	1.2	1.7	5.4	6.6	9.9	8.8	5.2	3.3	2.5	1.9	1.4

Río Ñuble en San Fabián



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	10.5	41.8	51.4	68.7	105.5	105.0	96.6	142.7	116.0	45.8	21.5	14.1
Q. 2021-2022	14.0	12.2	30.8	79.5	35.5	93.4	101.5	95.1	54.0	55.1	14.9	22.8
Q.Promedio*	21.5	27.8	83.2	146.8	138.1	130.3	135.1	142.2	130.0	84.8	43.9	27.8
Q.Min.Mes*	10.2	8.9	12.5	26.0	51.5	40.6	46.1	47.0	27.7	26.9	18.0	14.1

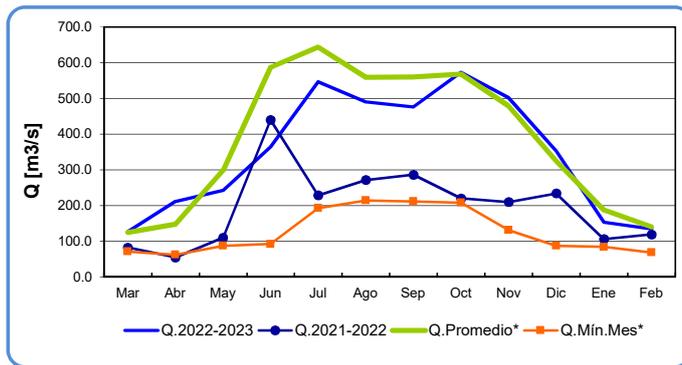
Río Biobío en Llanquén



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	20.9	49.4	69.1	101.4	161.3	158.8	162.0	304.4	222.1	88.1	39.6	24.8
Q. 2021-2022	22.9	18.8	27.1	120.7	60.2	76.6	126.9	138.3	90.5	78.6	35.9	36.1
Q.Promedio*	28.7	34.1	58.2	146.1	187.6	178.7	205.3	239.6	214.0	106.9	54.4	35.6
Q.Min.Mes*	19.5	19.7	27.0	23.3	46.1	67.2	105.2	96.0	63.7	50.8	31.8	22.9

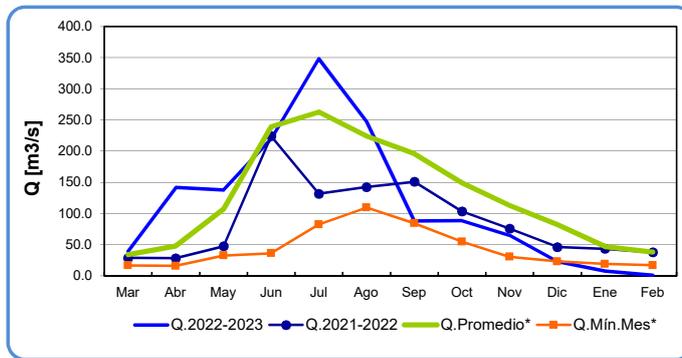
(*) Sin información

Río Biobío en Rucalhue



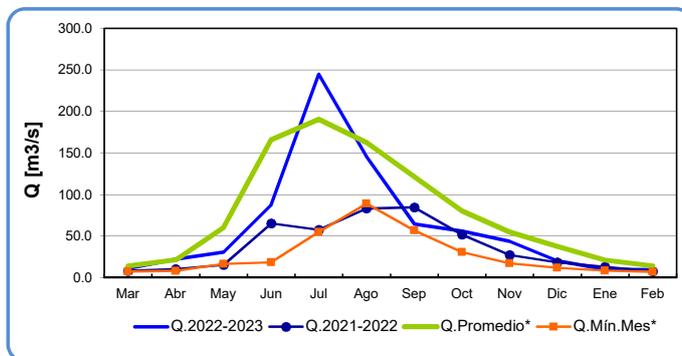
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	126.7	211.6	242.3	364.1	546.3	490.4	475.7	572.9	501.7	352.2	153.0	134.8
Q.2021-2022	82.3	54.6	110.0	439.8	228.5	271.6	286.3	220.2	209.9	233.9	105.9	118.9
Q.Promedio*	124.6	148.2	299.0	587.1	643.6	559.4	560.4	568.4	478.8	325.0	186.8	139.8
Q.Min.Mes*	70.8	61.9	87.3	92.1	192.5	214.0	211.5	208.1	130.8	87.1	84.0	68.6

Río Cautín en Cajón



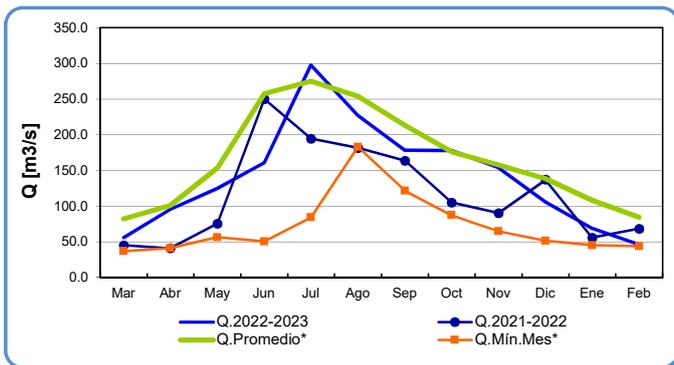
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	39.4	141.9	137.8	219.9	348.3	247.1	88.0	88.4	64.9	23.1	7.6	7.7
Q.2021-2022	29.0	28.5	47.8	224.4	131.8	142.7	151.1	103.4	75.8	46.4	43.7	37.8
Q.Promedio*	34.1	47.9	106.9	239.1	262.9	224.4	196.3	149.6	113.1	82.4	47.3	38.5
Q.Min.Mes*	17.1	16.1	32.8	36.3	82.3	109.7	84.7	54.7	30.8	23.4	19.3	17.3

Río Cruces en Rucaco



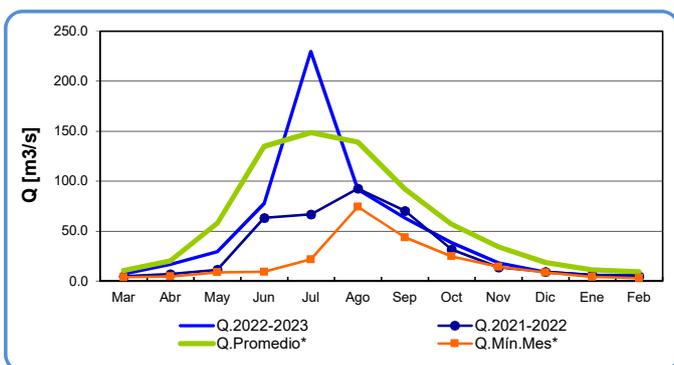
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q.2022-2023	11.1	22.3	31.0	87.5	244.6	145.1	64.6	56.2	43.9	20.3	10.1	9.6
Q.2021-2022	8.1	10.6	15.6	65.3	57.6	83.3	84.6	51.9	27.4	18.5	13.2	7.7
Q.Promedio*	14.1	21.7	60.4	165.9	190.5	162.5	121.6	80.5	55.1	37.7	21.1	14.5
Q.Min.Mes*	7.2	8.3	16.5	18.5	55.0	89.1	56.9	30.7	17.5	11.9	8.7	7.1

Río Pilmaiquén en San Pablo



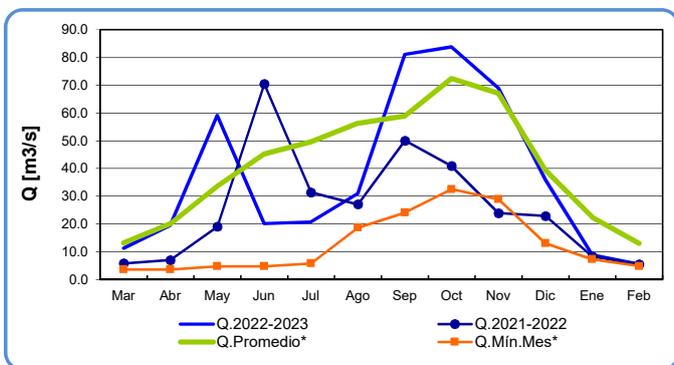
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	55.7	95.5	124.8	161.0	297.6	227.2	178.4	177.7	153.9	105.9	69.0	46.0
Q. 2021-2022	45.1	40.8	75.4	249.9	194.5	181.7	163.5	105.2	90.1	137.0	55.9	68.2
Q.Promedio*	82.1	101.1	153.5	257.7	275.0	253.9	213.1	176.3	157.9	138.7	108.2	84.4
Q.Min.Mes*	36.9	41.2	56.3	50.4	84.2	182.9	121.7	87.3	64.8	51.3	44.9	43.8

Río Negro en Chahuilco



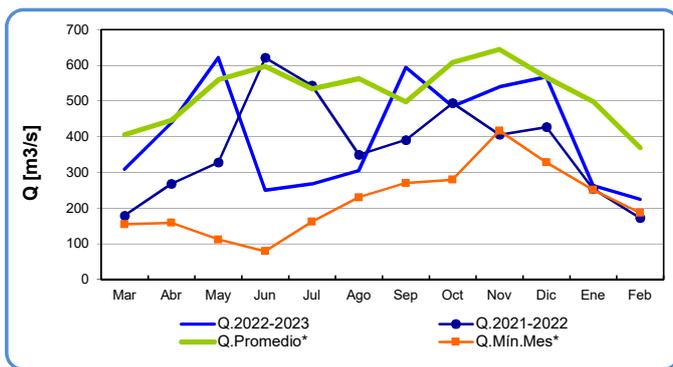
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	7.1	16.7	29.5	77.7	229.8	91.8	63.3	38.4	18.1	9.0	5.8	5.8
Q. 2021-2022	4.7	6.9	11.2	63.3	66.7	92.7	70.3	31.6	13.7	9.2	6.1	4.6
Q.Promedio*	10.4	20.2	57.7	134.7	148.6	139.0	92.1	56.7	34.3	18.7	11.3	9.3
Q.Min.Mes*	3.9	4.6	8.7	9.2	21.7	74.3	43.7	24.7	14.4	8.6	4.1	3.0

Río Cisnes ante junta Río Moro



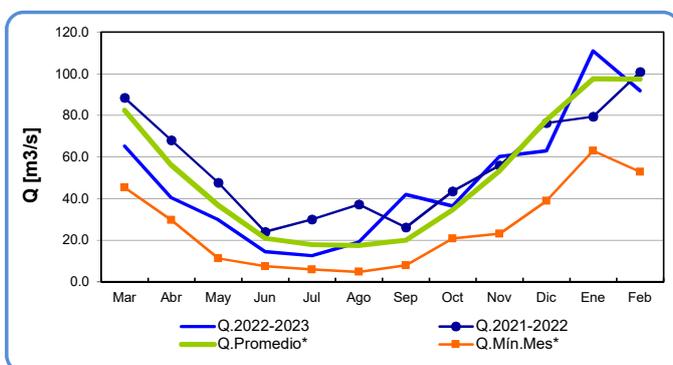
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	11.3	19.6	59.2	20.1	20.8	31.0	81.1	83.8	68.9	36.0	8.9	5.5
Q. 2021-2022	5.8	7.0	19.0	70.4	31.4	27.1	50.0	40.9	23.9	22.9	8.4	5.5
Q.Promedio*	13.1	20.1	33.6	45.2	49.6	56.3	58.9	72.4	67.1	39.4	22.4	13.0
Q.Min.Mes*	3.6	3.6	4.8	4.8	5.8	18.7	24.1	32.5	28.9	13.1	7.3	4.8

Río Aysén en Puerto Aysén



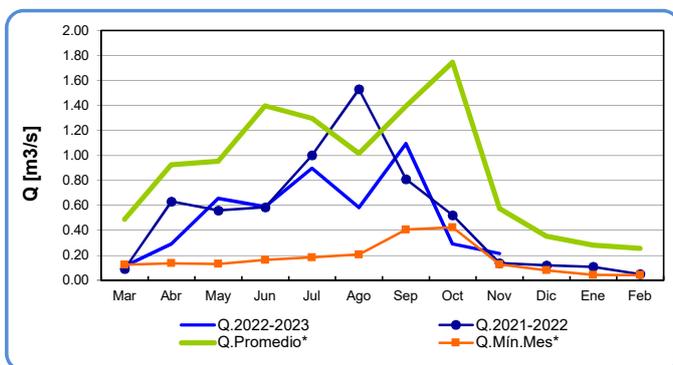
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	309	439	622	250	268	305	595	485	540	567	264	224
Q. 2021-2022	179	268	328	621	544	349	391	494	406	427	254	172
Q.Promedio*	406	446	559	597	535	563	497	607	645	567	499	369
Q.Min.Mes*	155	159	112	79	162	230	270	280	417	328	251	187

Río Paine en Parque Nacional 2



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	65.3	40.5	29.8	14.6	12.6	19.1	41.9	36.4	60.2	63.0	110.9	91.8
Q. 2021-2022	88.4	68.1	47.6	24.1	30.0	37.2	26.1	43.5	56.0	76.3	79.4	100.8
Q.Promedio*	82.5	56.0	36.7	20.9	18.0	17.5	20.0	34.6	53.3	77.7	97.5	97.4
Q.Min.Mes*	45.4	29.7	11.3	7.5	6.0	4.8	8.0	20.8	23.1	38.9	63.0	52.9

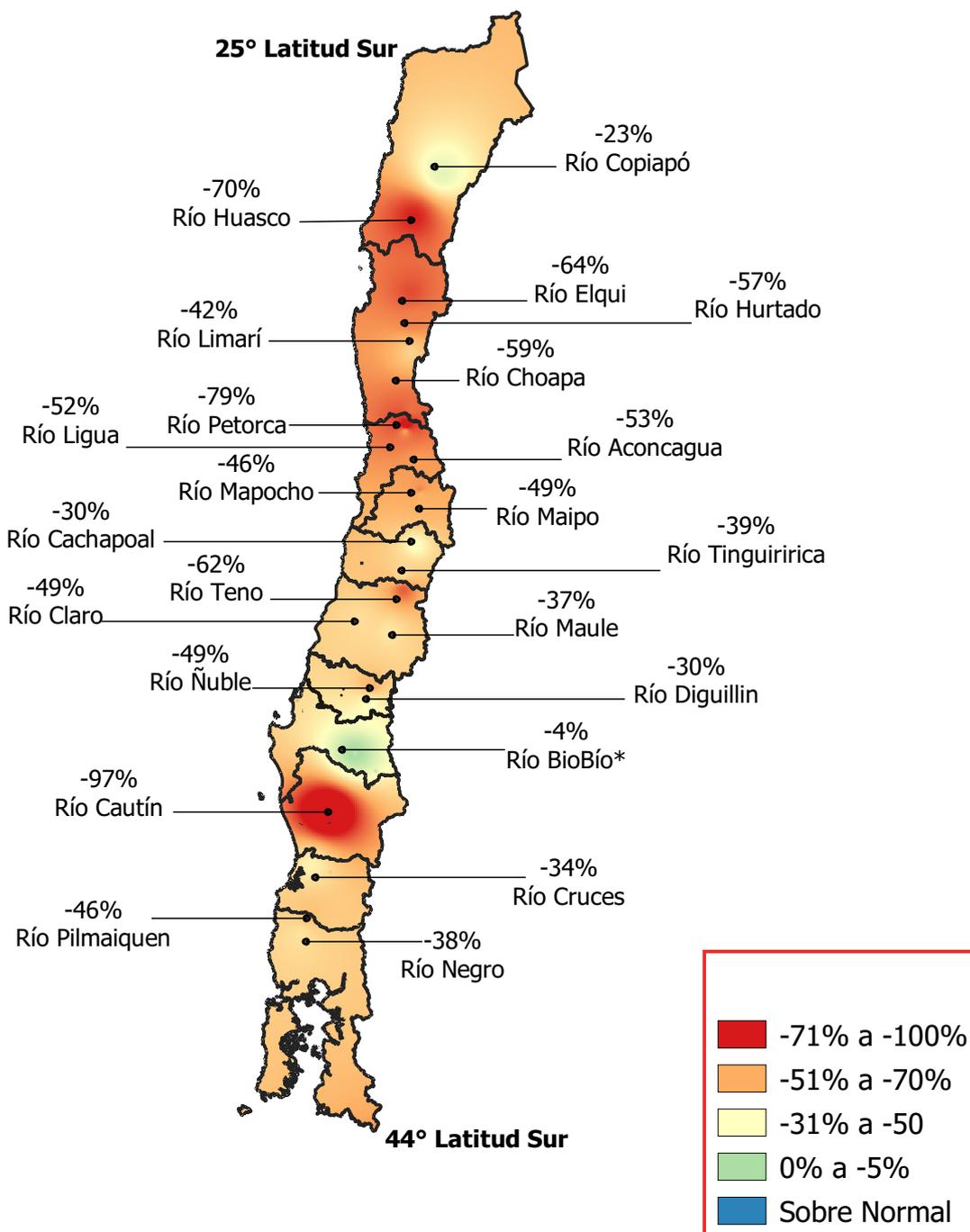
Río Las Minas en B.T. Sendos



	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Q. 2022-2023	0.11	0.29	0.66	0.59	0.90	0.58	1.10	0.29	0.21			
Q. 2021-2022	0.09	0.63	0.56	0.58	1.00	1.53	0.81	0.52	0.14	0.12	0.11	0.05
Q.Promedio*	0.49	0.93	0.95	1.40	1.30	1.02	1.40	1.75	0.57	0.35	0.28	0.26
Q.Min.Mes*	0.12	0.14	0.13	0.16	0.18	0.21	0.41	0.42	0.13	0.08	0.04	0.04

* Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del periodo 1991 - 2020

Mapa de Variación de Caudales para el mes de febrero de 2023 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 28 de Febrero de 2023
(mill-m³)

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	VOL. ACTUAL VS		Febrero		USO PRINCIPAL
				PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	CAPACIDAD (%)	2023	2022	
Conchi	Antofagasta	Loa	22	16	60%	13	15	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	8	3%	0.8	0.2	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	120	47%	79	81	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	28	48%	18	22	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	137	16%	33	63	Riego
Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	60	17%	14	17	Riego
La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	394	11%	81	107	Riego
Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	64	12%	19	0	Riego
Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	2.1	12%	1.2	2.0	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26	19	51%	13.1	1.3	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	36	6%	2.9	2.9	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	25	33%	11.7	13.7	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	15	0%	0.2	0.0	Agua Potable
El Yeso	Metropolit.	Maipo	220	208	88%	194	166	Agua Potable
Rungue	Metropolit.	Maipo	1.7	0.3	0%	0.0	0.0	Riego
Convento Viejo	O'Higgins	Rapel	237	153	48%	115	120	Riego
Rapel	O'Higgins	Rapel	695	569	78%	545	554	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1147	56%	869	958	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	683	23%	333	313	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	15	7%	4	6	Riego
Digua	Maule	Maule	225	28	9%	20	18	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	4.8	15%	3	1.9	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29	11	34%	10	11	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	1849	19%	1033	748	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	623	61%	711	933	Generación
Pangue	Biobío	Biobío	83	73	94%	78	77	Generación

Tabla 4
Resumen Anual

EMBALSE	2022-2023											
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Conchi	15	15	15	16	16	17	17	16	15	14	12.7	13
Lautaro (*)	0.2	0.6	1.4	2.5	3.8	4.5	3.7	3.0	2.2	2.1	0.2	0.8
Santa Juana	77	74	74	75	82	84	84	82	81	81	79.4	79
La Laguna (**)	21	20	20	21	29	22	22	23	23	22	20.0	18
Puclaro (**)	57	53	49	48	53	52	50	47	43	41	36.4	33
Recoleta (***)	13	10	10	9	16	19	19	19	18	17	15.8	14
La Paloma	95	84	84	81	100	106	112	119	121	112	95.2	81
Cogotí	0	0.0	0.0	0.0	13.5	17.2	18.9	22.6	26.7	24.5	20.9	19
Culimo	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.2
El Bato	1.1	1.2	1.4	1.7	3.2	5.1	6.4	9.1	12.3	13.7	13.7	13.1
Corrales	1.5	1.4	1.0	1.0	4.5	9.2	12.3	18.6	23.6	23.3	21.4	2.9
Aromos	11.0	9	7	8	12	18	20	18.4	17.4	16.5	14.1	11.7
Peñuelas	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.7	0.4	0.3	0.2
El Yeso	154	148	146	150	154	158	150	144	156	175	186.4	194
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	105	120	159	195	201	203	205	226	237	195.3	148.8	115
Rapel	535	512	534	498	550	595	575	584	588	573	557.7	545
Colbún	878	932	1075	956	834	865	1047	1276	1445	1221	1007.0	869
Lag. Maule	276	270	276	285	295	271	283	301	331	349	354.4	333
Bullileo	1	7	15	27	56	60.0	60.0	60.0	59.8	48	24.5	4.0
Digua	11	18	55	107	172	212	224	222	199	133	66.6	20
Tutuvén	0.9	1.0	2	3	8.6	11.4	13.1	13.5	11.4	8.7	5.9	3.2
Coihueco	6	5	12	19	20	29	29	29.1	26.0	19	15.2	9.9
Lago Laja (&)	637	647	683	736	830	865	980	1187	1367	1338.8	1190.7	1033
Ralco	766	801	779	774	1085	1118	992	1179	1133	942	844.7	711
Pangue	77	79	74	79	79	75	81	82	76	78	69.1	78

(*) : Curva corregida por embanque

(**) : Se realiza ajuste de Capacidad Máxima.

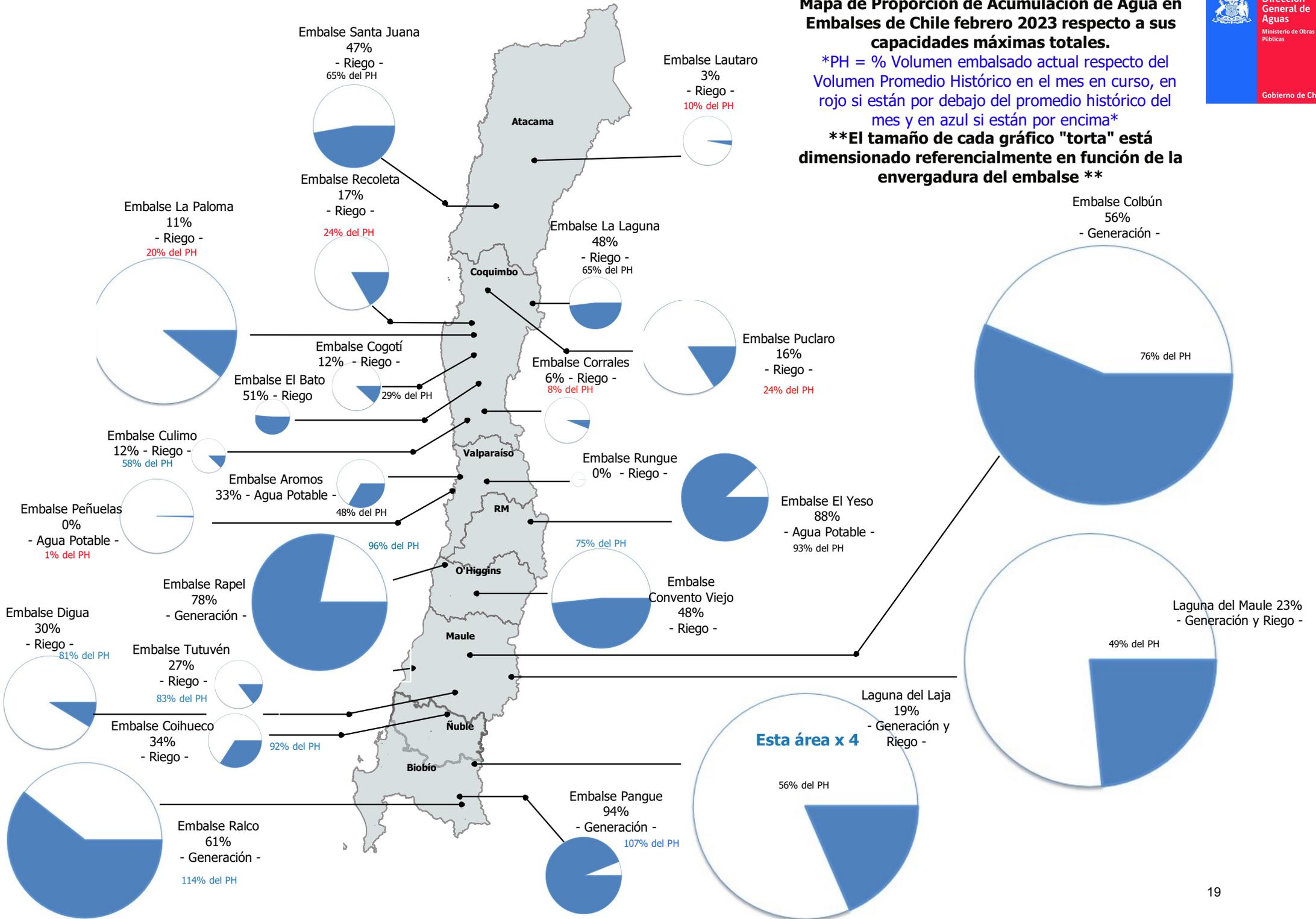
(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

(***) : destrucción parcial del peraltamiento del vertedero, se calibra la capacidad máxima actual.

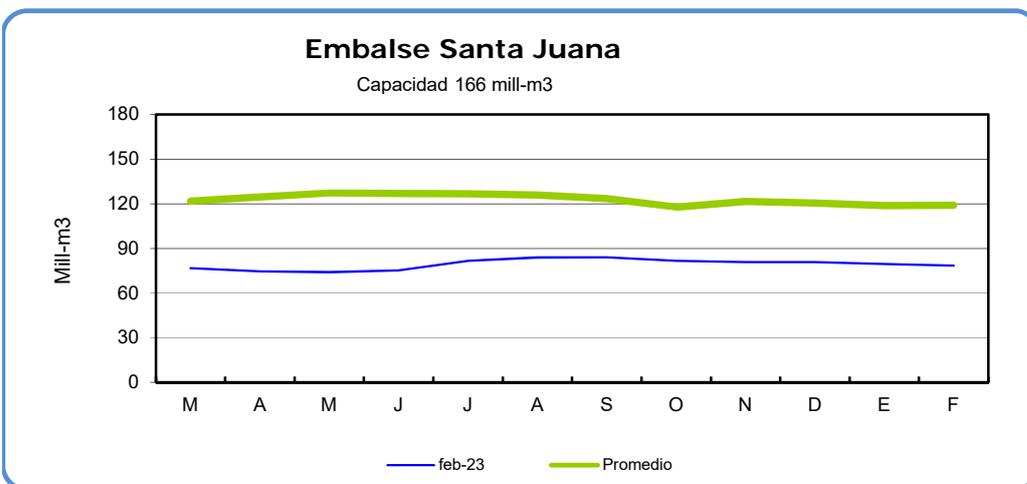
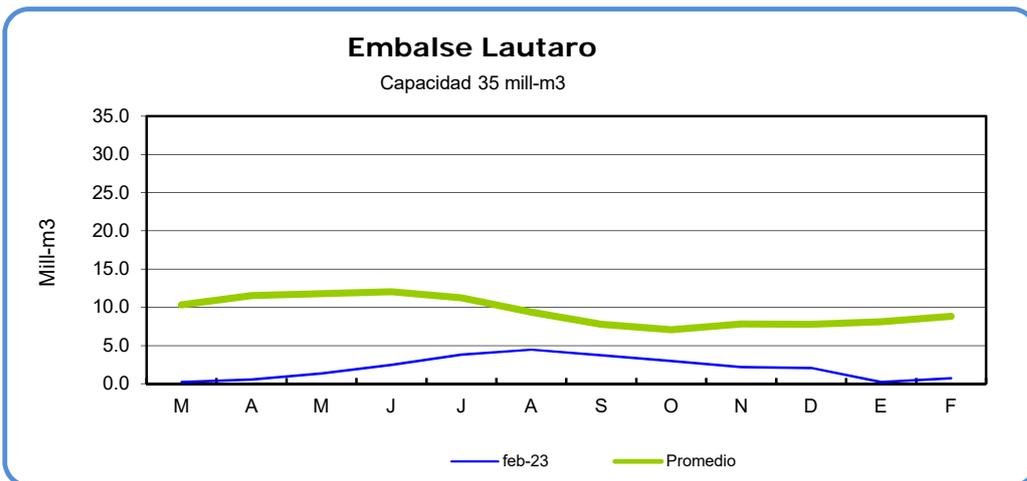
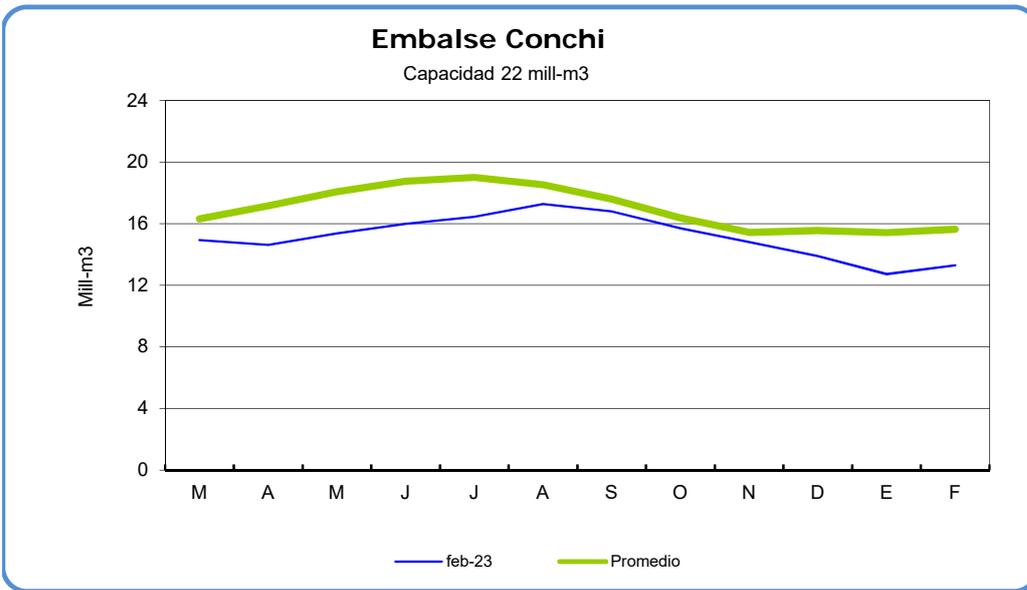
Mapa de Proporción de Acumulación de Agua en Embalses de Chile febrero 2023 respecto a sus capacidades máximas totales.

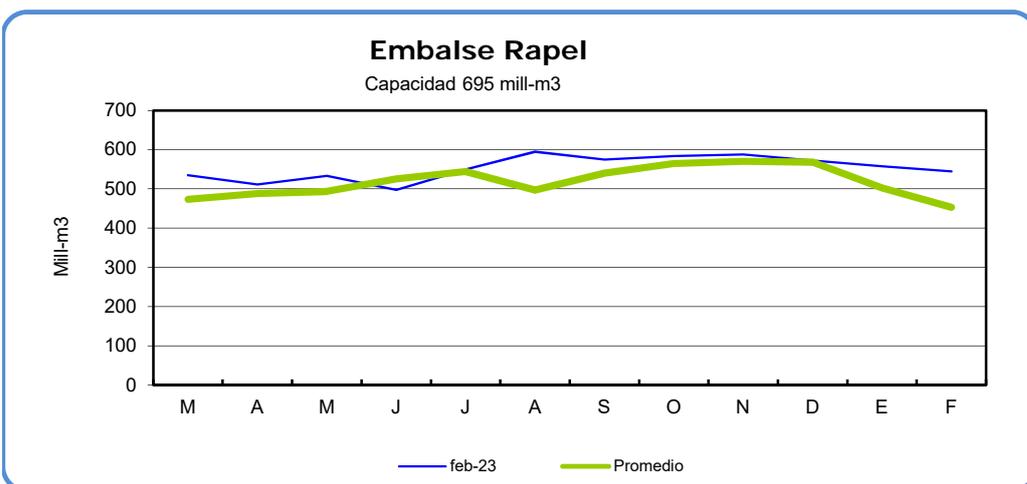
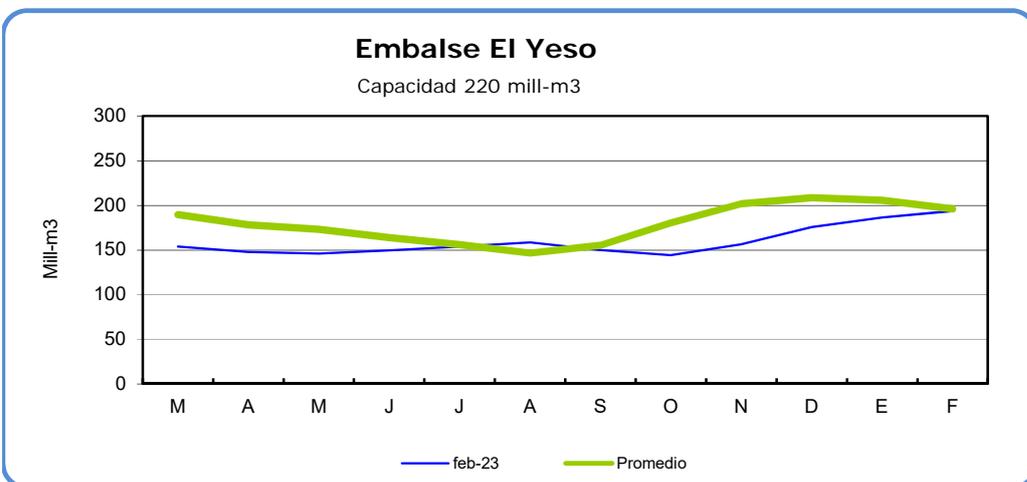
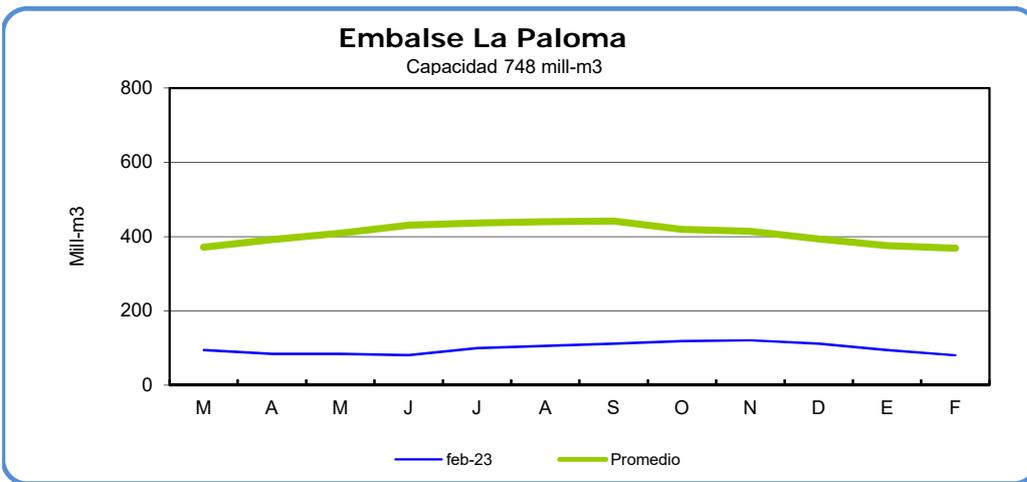
PH = % Volumen embalsado actual respecto del Volumen Promedio Histórico en el mes en curso, en rojo si están por debajo del promedio histórico del mes y en azul si están por encima

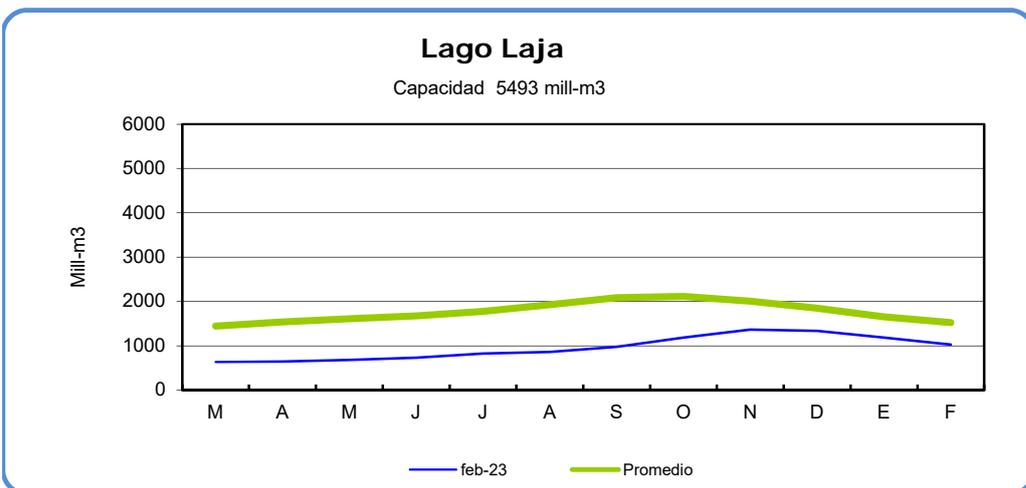
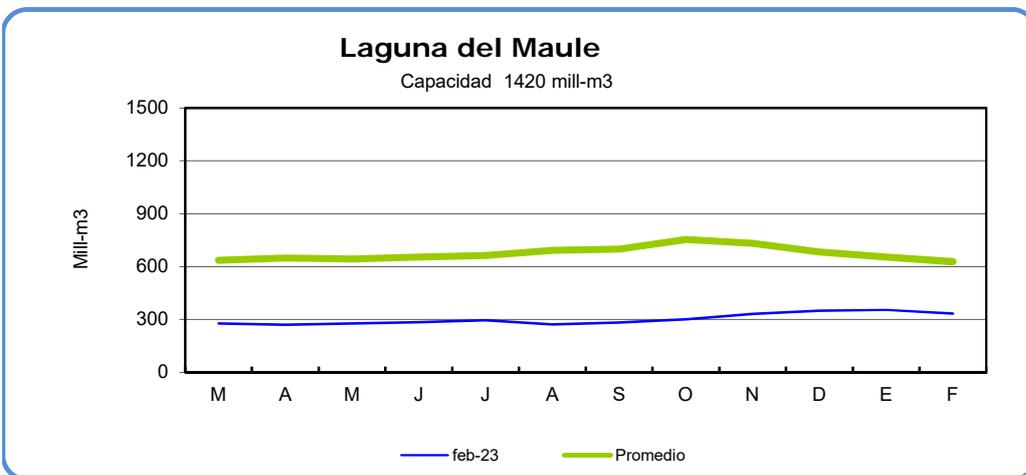
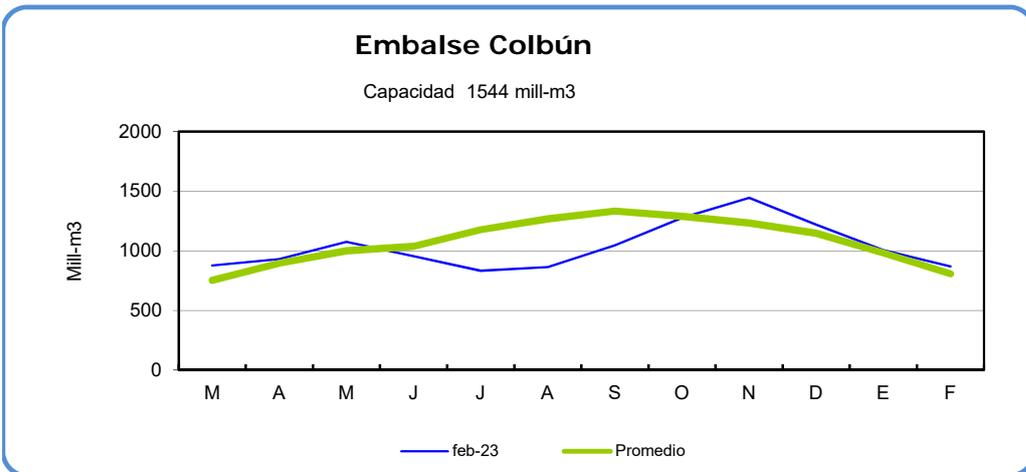
****El tamaño de cada gráfico "torta" está dimensionado referencialmente en función de la envergadura del embalse****

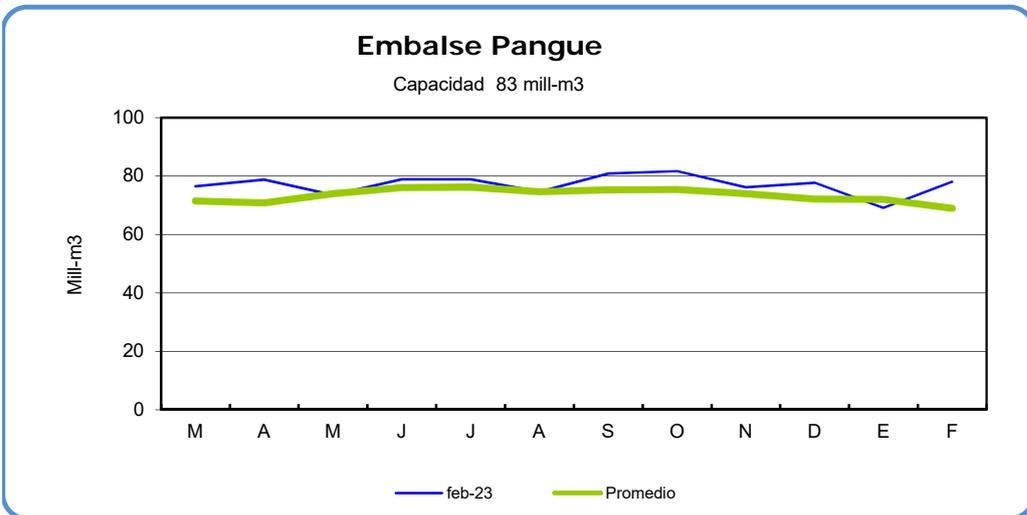
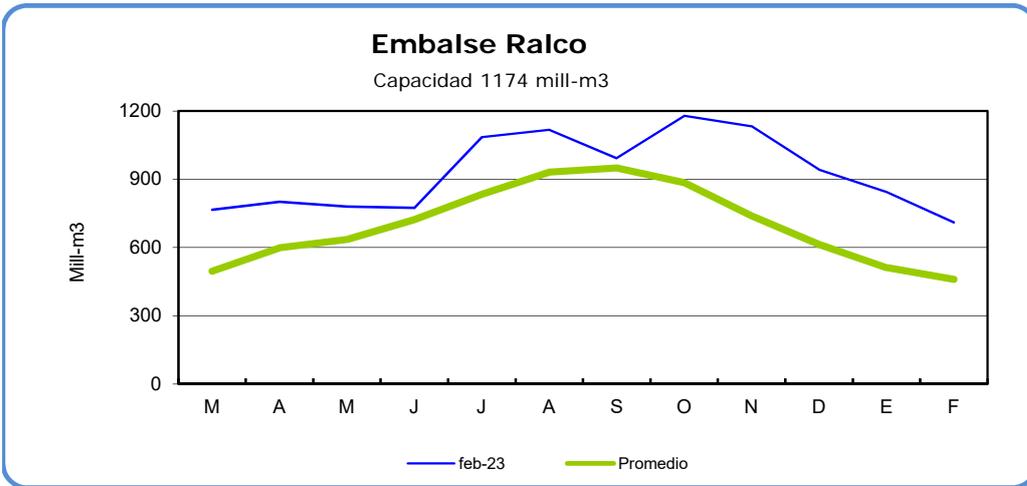


Esta área x 4
 56% del PH









V Aguas Subterráneas

Niveles medidos en pozos

*Gráficos de últimos cinco años.

