

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

CONTENIDO:

- I RESUMEN SITUACIÓN HIDROLÓGICA
- II PLUVIOMETRÍA Y NIEVES
- III FLUVIOMETRÍA
- IV EMBALSES
- V AGUAS SUBTERRÁNEAS

NOTA:
DATOS PROVISORIOS SUJETOS A MODIFICACIÓN

SSD: 15326980



INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Aguas (DGA) presenta su Boletín Mensual de Información Hidrométrica, el cual concentra 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 encuentran siempre disponibles en el portal institucional.





I RESUMEN SITUACIÓN HIDROLÓGICA AL MES DE SEPTIEMBRE 2021

Precipitaciones

Las lluvias registradas en el mes de septiembre no han permitido mejorar la situación deficitaria acarreada hasta ahora en todo el país. Es más, los montos de déficits siguen siendo muy parecidos a los estimados en agosto (figuras A y B).

Entre las regiones de Arica y Parinacota y de Coquimbo, las lluvias han sido prácticamente inexistente, salvo, montos menores en zonas precordilleranas. Por tal motivo los déficits aún se mantienen con valores de importancias. Destacan los déficits de La Serena (figura C) y Embalse La Paloma con 78% y 87% respectivamente.

Desde la región de Valparaíso hasta la parte de norte de la región O'Higgins (Rancagua), las lluvias registradas han sido limitadas y por debajo de sus medias mensuales, lo cual no ha permitido mejorar los déficits existentes. Se destacan los déficits de Lago Peñuelas (figura D) y Santiago (figura E), con 74% y 70% respectivamente.

Desde la ciudad de San Fernando hasta Punta Arenas, las precipitaciones registradas en cada estación muestran valores mensuales cercanos a los promedios, sin embargo, tales valores no han permitido mejorar la condición deficitaria en el tramo. Los déficits de mayor notoriedad se encuentran en Curicó, Concepción (figura F) y Coyhaique, con 42%, 51% y 39%, respectivamente.

Nieve

Los registros nivales de altura de nieve y Equivalente de Agua en Nieve "EAN" para septiembre, muestran un descenso respecto al boletín de agosto, señal que los procesos de deshielos han empezado en la cuenca. Por tal motivo, hay estaciones donde la acumulación nival ha desaparecido o es baja, respecto a agosto (figuras H e I).


Debido al cese de la temporada de acumulación nival, esta información ya no se incluirá en el boletín hasta la próxima temporada.

Caudales

Durante el mes de septiembre, los ríos presentaron variabilidad en sus caudales. Mientras que en las regiones de Atacama, Maule, Los Ríos, Los Lagos y Magallanes estos disminuyeron, en el resto del país aumentaron. El aumento en la zona centro se debió al comienzo de los deshielos y en la zona sur a la mantención de las precipitaciones.

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

La mayoría de los ríos tienen actualmente caudales menores a los del año pasado en igual fecha. Solo en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, sus ríos principales presentan un aumento con respecto a los de septiembre de 2020.



En el caso de los mínimos históricos, los caudales de los ríos de las regiones de Atacama y Coquimbo permanecen levemente bajo ellos. En el resto del país los caudales están por sobre o muy cercanos a estos mínimos.

Embalses

Durante el mes de septiembre los embalses, en promedio, aumentaron sus volúmenes almacenados en un 10.3%, aumento que se produjo principalmente desde la región de O'Higgins al sur, producto de las precipitaciones en ese sector. Los mayores aumentos porcentuales fueron de los dedicados a la Generación en un 14.7% siendo los dedicados al Agua Potable los únicos que disminuyeron en un 3.7%.

En términos globales, los embalses aún presentan un déficit de volumen con respecto a sus promedios de 24%. 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 31.6%, en los de la zona norte ese déficit llega al 52.3% mientras que la mayor parte de los de la zona sur están a máxima capacidad. Los embalses destinados al Agua Potable tienen un déficit de un 8.8% y los embalses dedicados a la Generación presentan déficit de sólo un 5.5%.

Comparado con igual fecha del año anterior, el volumen total embalsado en el país es levemente superior en un 4.2%, pero diferente en cada tipo de embalse. Mientras que los embalses dedicados al agua potable, solo a la generación y los mixtos presentan aumentos entre un 56.4% y un 10.9%, los dedicados al riego presentan un déficit de un 20.9%.

Actualmente el almacenamiento global corresponde a solo un 39.5% de la capacidad total.

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

TABLA 1
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	1022	-31.6%	48.4%	7.3%	-20.9%
Generación y Riego	1451	-40.5%	20.7%	7.4%	13.1%
Solo Generación	2461	-5.5%	70.4%	14.7%	10.9%
Agua Potable	186	-8.9%	53.2%	-3.7%	56.4%
Total	5120	-24.0%	39.5%	10.3%	4.2%

(*) Promedio correspondiente al período 1991 - 2020

Aguas Subterráneas.

Los niveles en el acuífero Pampa del Tamarugal en la región de Tarapacá mantienen la tendencia a la baja en los últimos 5 años.

En el acuífero Copiapó en la región de Atacama, en los sectores aguas arriba embalse Lautaro y Piedra Colgada-Angostura la tendencia a la baja de aproximadamente 80 cm/año en promedio se mantiene. En el acuífero Huasco, sector Freirina Bajo los niveles durante el período tienden también a la baja recuperándose a partir de este año.

En el acuífero Elqui en la región de Coquimbo los niveles, aunque con fluctuaciones, tienden a la baja durante los últimos 5 años a una tasa de 40 cm/año. El acuífero Culebrón Lagunillas ha tenido un baja sostenida en estos 5 años con un descenso acumulado de aproximadamente 6 m. El acuífero Limarí ha presentado una tasa de descenso de 7 cm/año en el mismo período.

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. En el acuífero Aconcagua la tendencia sigue al descenso de los niveles y en el sector Aconcagua Desembocadura esta tendencia ha sido sostenida a partir del 2018 a una tasa aproximada de 1.5 m/año.

En el acuífero Maipo en la región Metropolitana en el sector Santiago Central se registran pozos secos desde el 2018 y en el sector Chacabuco Polpaico los niveles continúan a la baja a una tasa aproximada de 80 cm/año.

En los acuíferos de la región del Maule los niveles presentan fluctuaciones a partir del 2018. Por su parte, en los acuíferos de las regiones de Ñuble a Los Lagos se aprecia un comportamiento estacional de los niveles asociado a sus recargas.

II PLUVIOMETRÍA

i. Precipitaciones

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

Estaciones	Septiembre	2021 [mm]	2020 [mm]	Promedio 1991-2010 [mm]	Exceso o Déficit %
Chapiquiña	0.0	28.3	287.7	146.9	-81
Emb. Conchi	0.0	36.2	37.7	20.9	73
Calama	0.0	4.5	3.4	3.7	22
Antofagasta	0.1	0.1	0.0	4.6	-98
Copiapó	0.0	33.8	0.0	18.4	84
Emb. Lautaro	0.0	15.0	0.0	38.5	-61
Vallenar	0.0	13.1	14.5	38.8	-66
Rivadavia	0.0	9.4	53.0	88.1	-89
Vicuña	0.0	5.5	39.8	88.0	-94
La Serena	0.0	19.5	55.1	87.5	-78
Ovalle	0.0	19.9	70.0	99.8	-80
Emb. Paloma	0.0	15.7	66.9	123.1	-87
Cogotí 18	0.0	23.0	94.1	154.4	-85
Huintil	0.9	47.8	146.3	187.0	-74
Coirón	3.6	36.9	174.5	250.1	-85
Vilcuya	4.9	69.3	203.9	303.7	-77
San Felipe	9.8	104.5	134.8	183.7	-43
Lago Peñuelas	36.6	148.9	261.2	575.3	-74
Embalse El yeso	14.0	264.4	270.9	538.5	-51
Cerro Calán	12.5	179.8	201.7	339.1	-47
Santiago (MOP)	10.4	81.6	142.9	273.0	-70
Rancagua	19.5	172.9	276.3	350.9	-51
San Fernando	43.0	392.0	440.5	584.7	-33
Convento Viejo	40.1	327.5	481.3	562.4	-42
Curicó	44.9	320.1	453.3	547.2	-42
Talca	50.3	488.6	540.6	527.0	-7
Colorado	87.3	729.8	1189.3	1153.4	-37
Linares	57.3	600.1	703.5	727.9	-18
Parral	72.3	599.1	692.3	789.9	-24
Embalse Digua	91.3	822.6	1006.3	1188.7	-31
Chillán	74.3	606.6	666.8	878.7	-31
Concepción	45.2	484.6	779.1	986.4	-51
Los Ángeles	50.4	464.0	695.6	926.2	-50
Cañete	81.8	763.5	800.7	1074.5	-29
Angol	72.9	635.0	762.6	962.7	-34
Temuco	47.3	609.3	713.1	979.5	-38
Valdivia	138.4	1248.6	1696.1	1659.6	-25
Osorno	63.4	731.6	1015.8	1035.7	-29
Puerto Montt	93.0	1063.8	1515.7	1503.2	-29
Coyhaique	12.5	449.8	934.6	732.7	-39
Punta Arenas	16.0	363.8	330.1	420.8	-14

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

Precipitaciones acumuladas al 31 de Septiembre

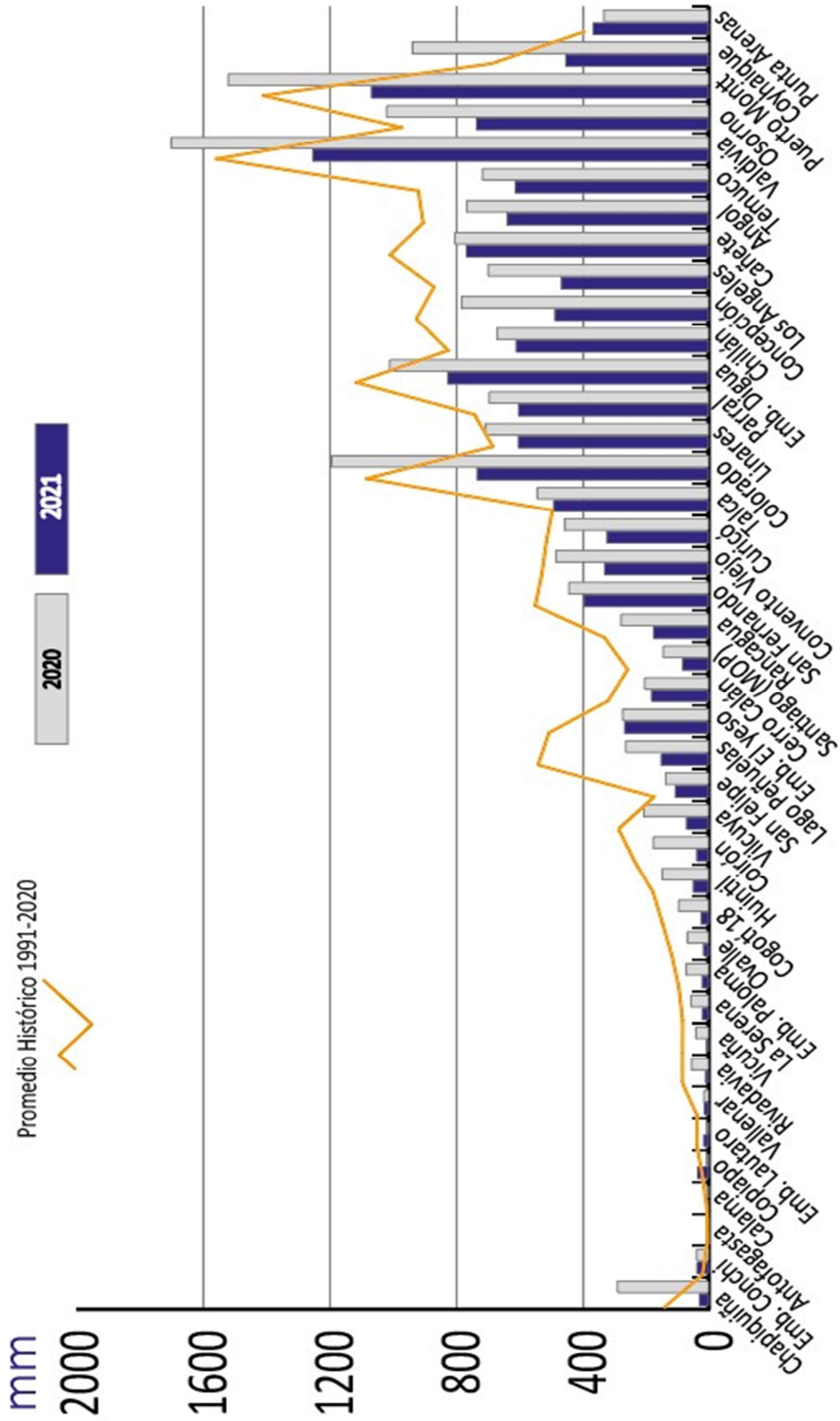


FIGURA A



FIGURA B

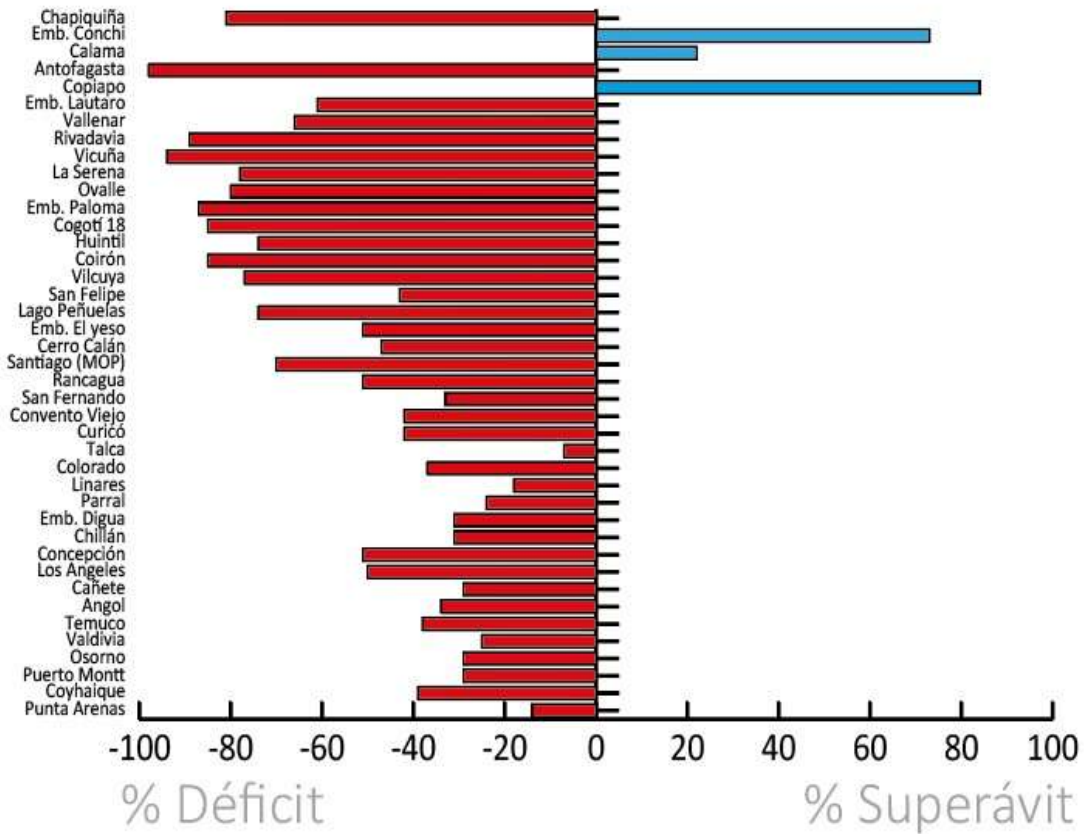


FIGURA C

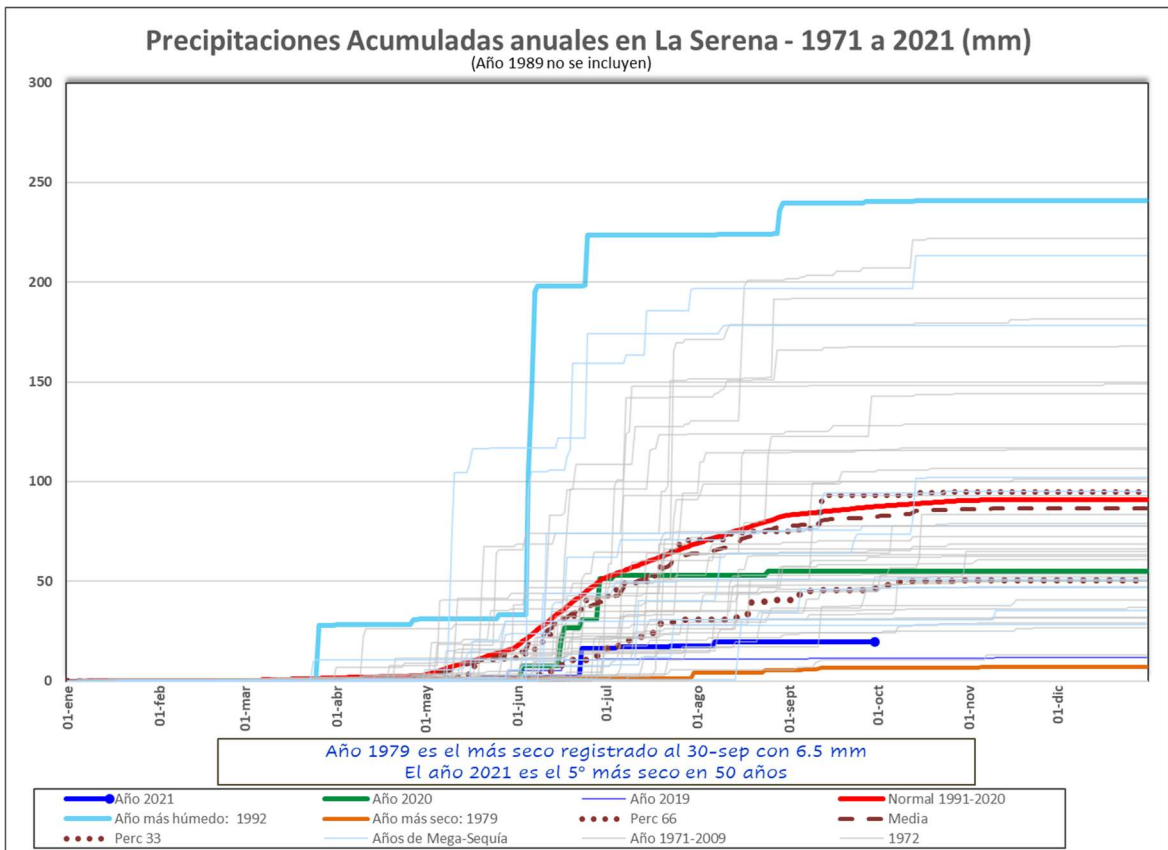


FIGURA D

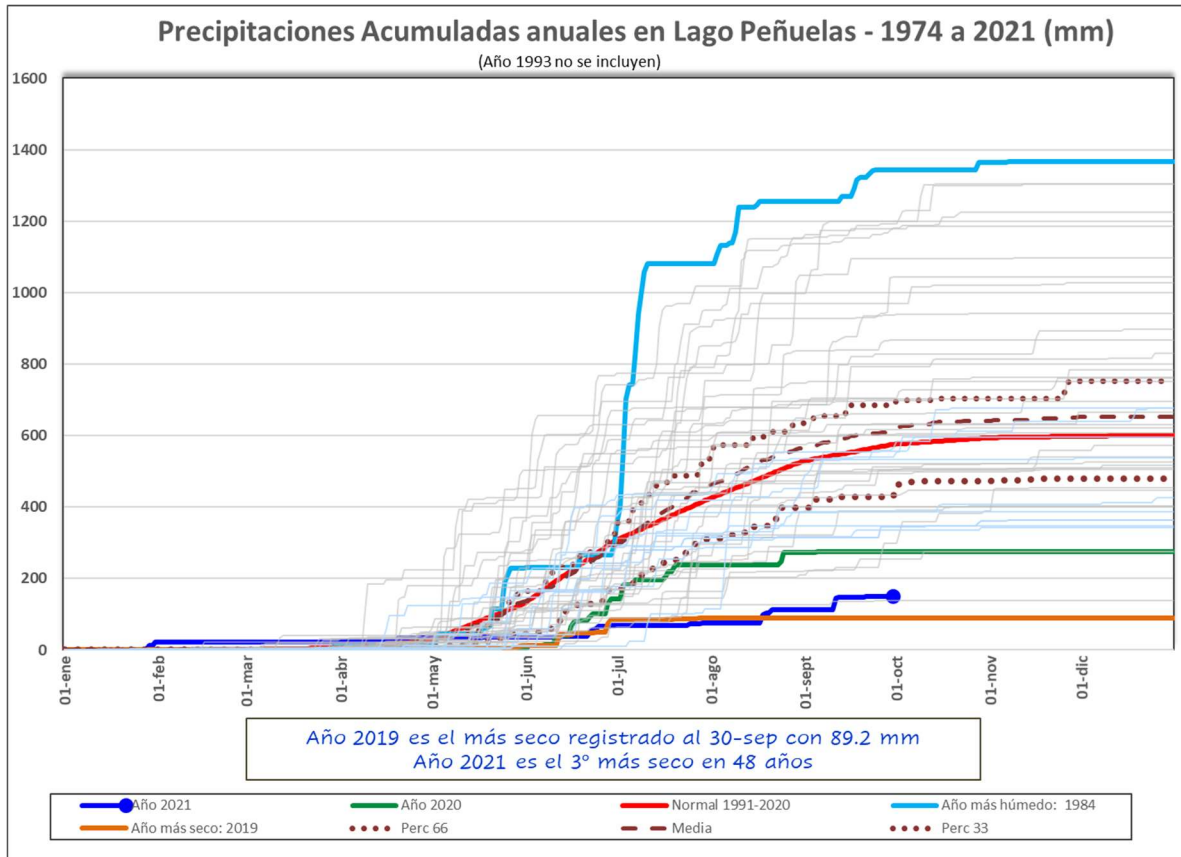


FIGURA E

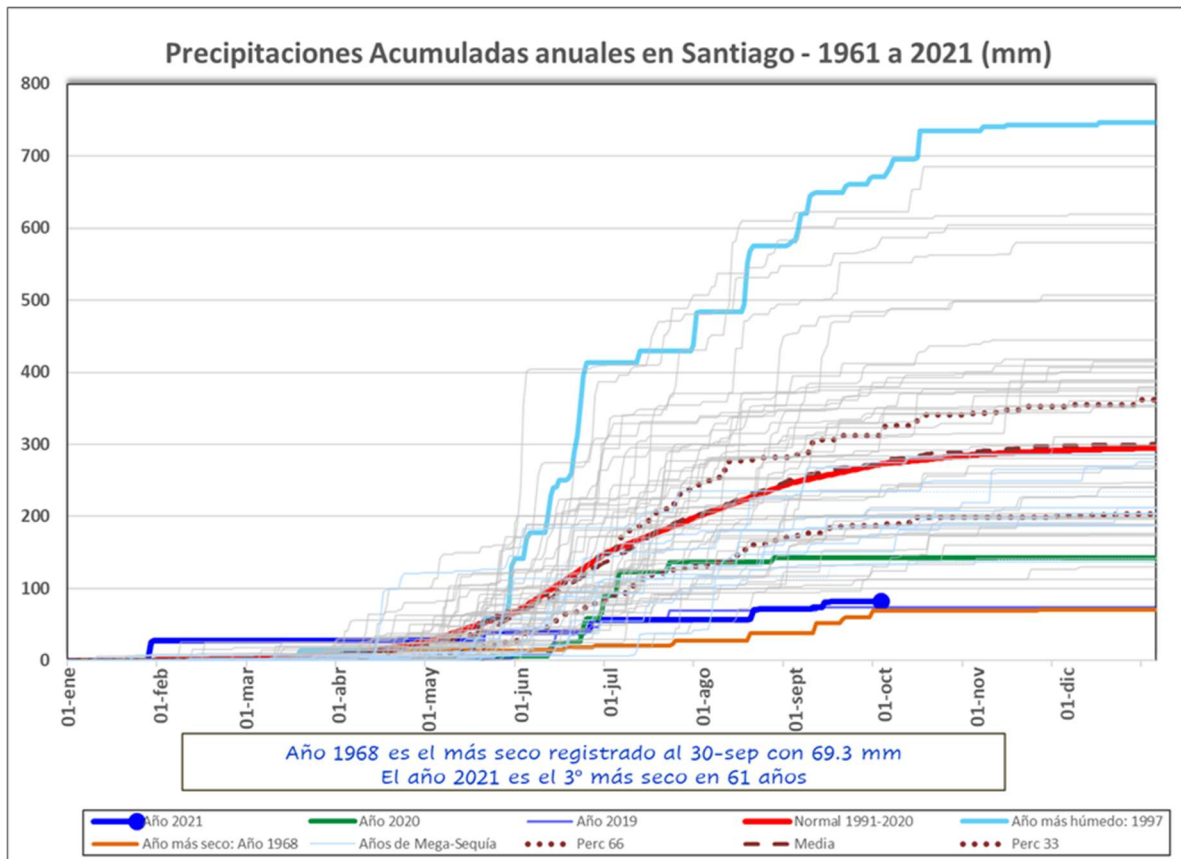


FIGURA F

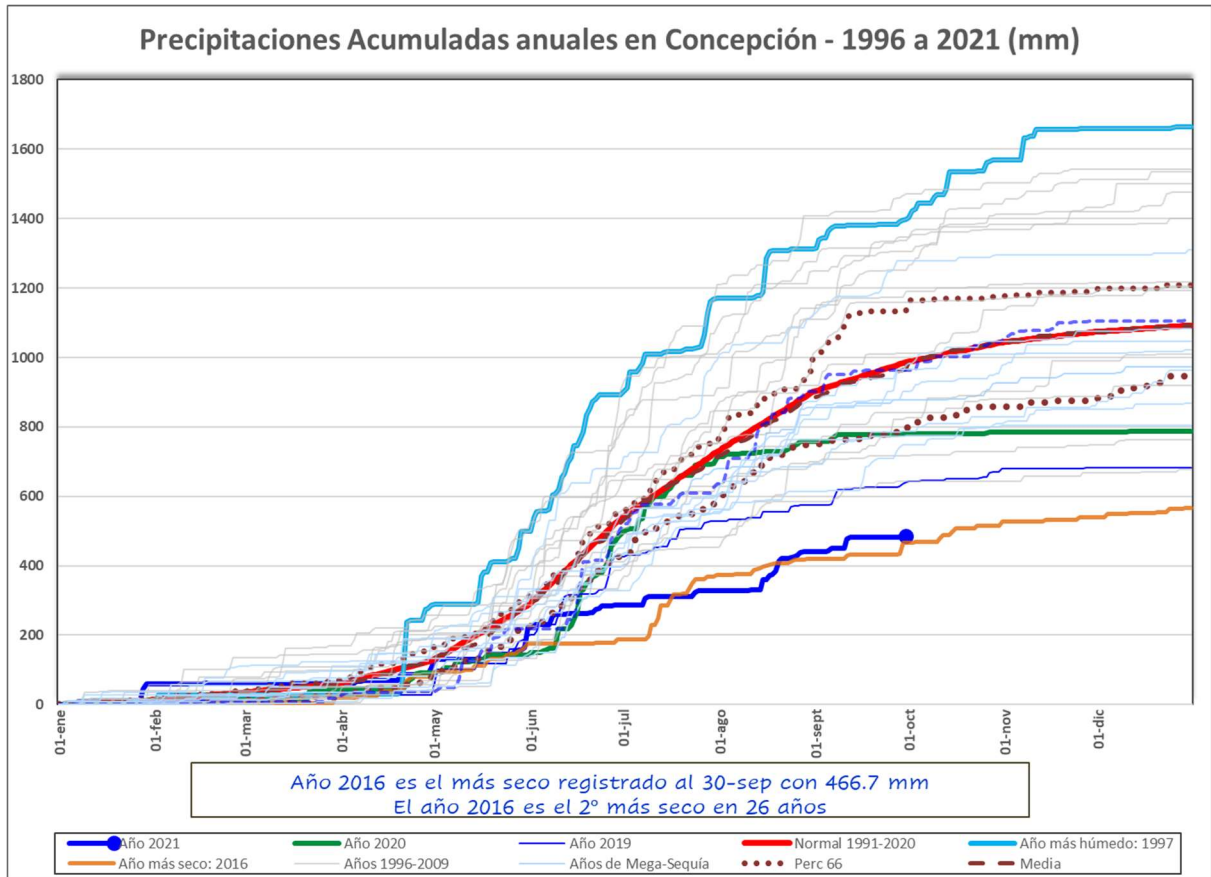
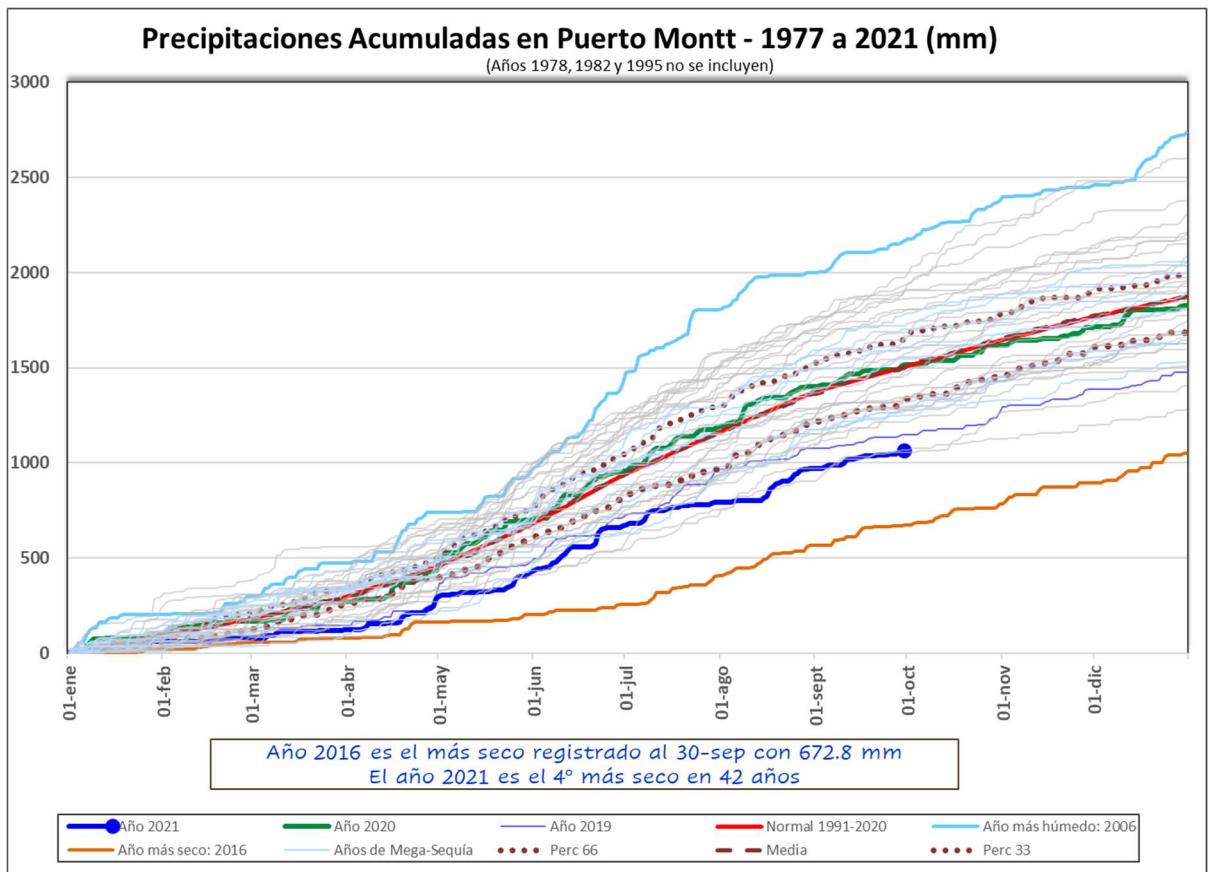
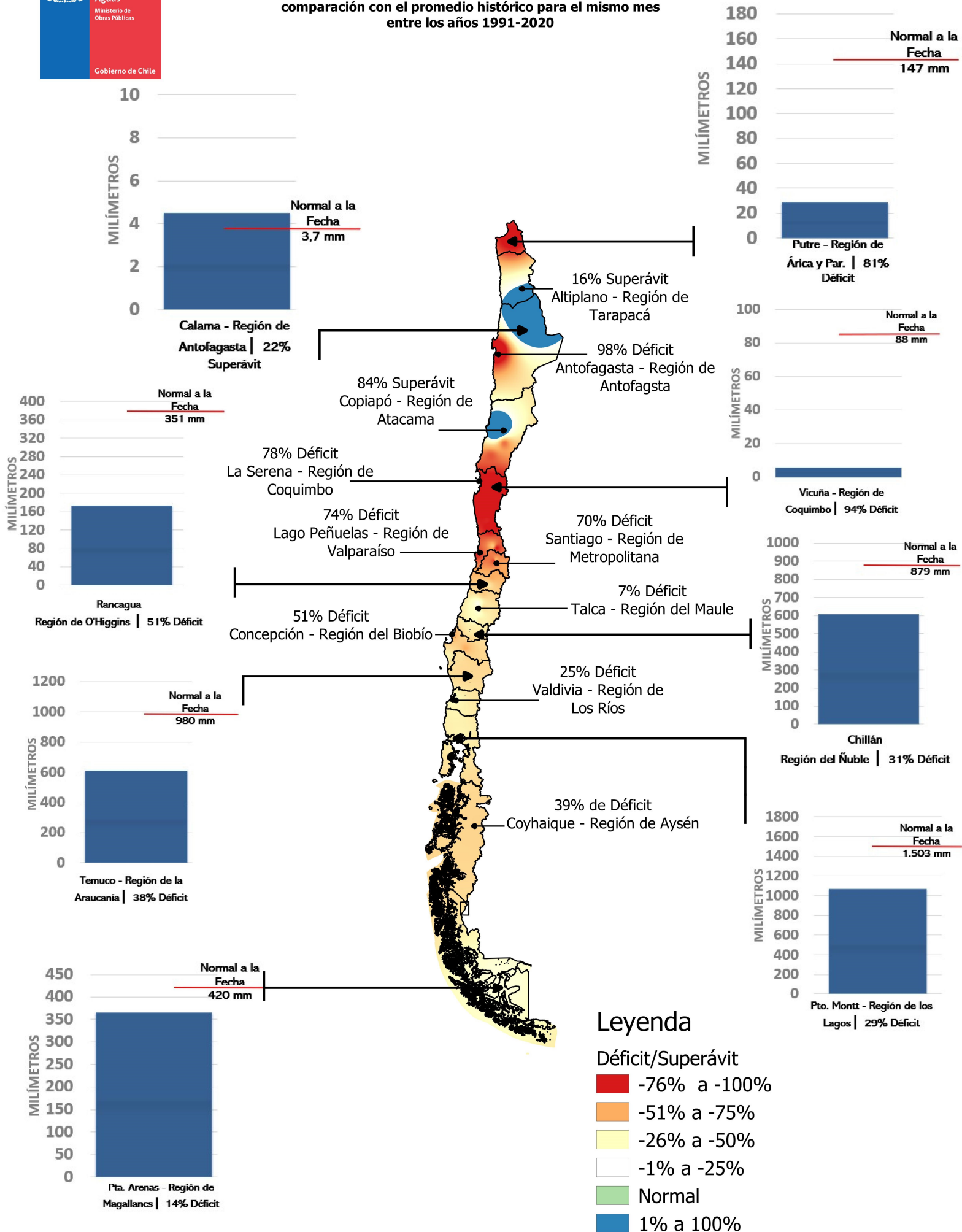


FIGURA G



Precipitaciones acumuladas a Septiembre 2021, en comparación con el promedio histórico para el mismo mes entre los años 1991-2020



* Dato obtenido mediante interpolación

ii. Nieve

FIGURA H

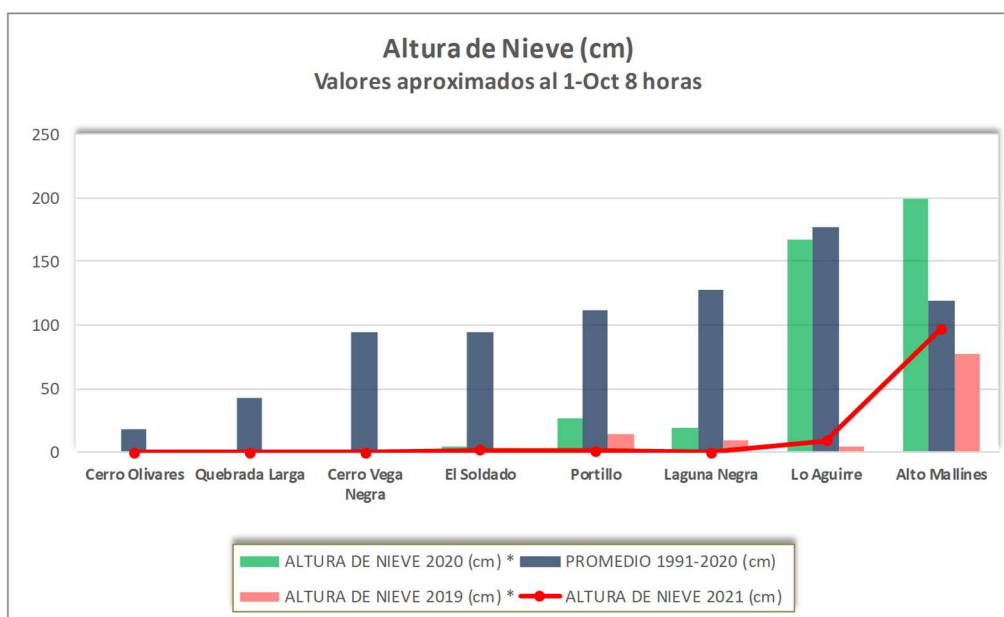


TABLA 3

Altura de Nieve (cm)
Valores aproximados al 1-Oct 8 horas

REGION	CUENCA	RUTA	ALTURA DE NIEVE 2021 (cm)	ALTURA DE NIEVE 2020 (cm) *	ALTURA DE NIEVE 2019 (cm) *	PROMEDIO 1991-2020 (cm)	DÉFICIT o SUPERÁVIT (%)
COQUIMBO	ELQUI	Cerro Olivares	0	0	0	19	-100
	LIMARÍ	Quebrada Larga	0	0	0	42	-100
	LIMARÍ	Cerro Vega Negra	0	s.d.	s.d.	94	-100
	CHOAPA	El Soldado	2	4	3	95	-98
VALPARAISO	PETORCA	Nacimiento del Sobrante	s.d.	49	0	91	
	ACONCAGUA	Portillo	1	27	14	112	-99
METROPOLITANA	MAIPO	Laguna Negra	0	19	9	127	-100
MAULE	MAULE	Lo Aguirre	9	167	4	177	-95
ÑUBLE	ITATA	Volcán Chillán	s.d.	125	21	118	
BIOBIO	BIO-BIO	Alto Mallines	97	199	77	119	-19
PROMEDIO			14	66	14	99	-86

(*) Valor controlado en Ruta de Nieve a final de temporada

FIGURA I

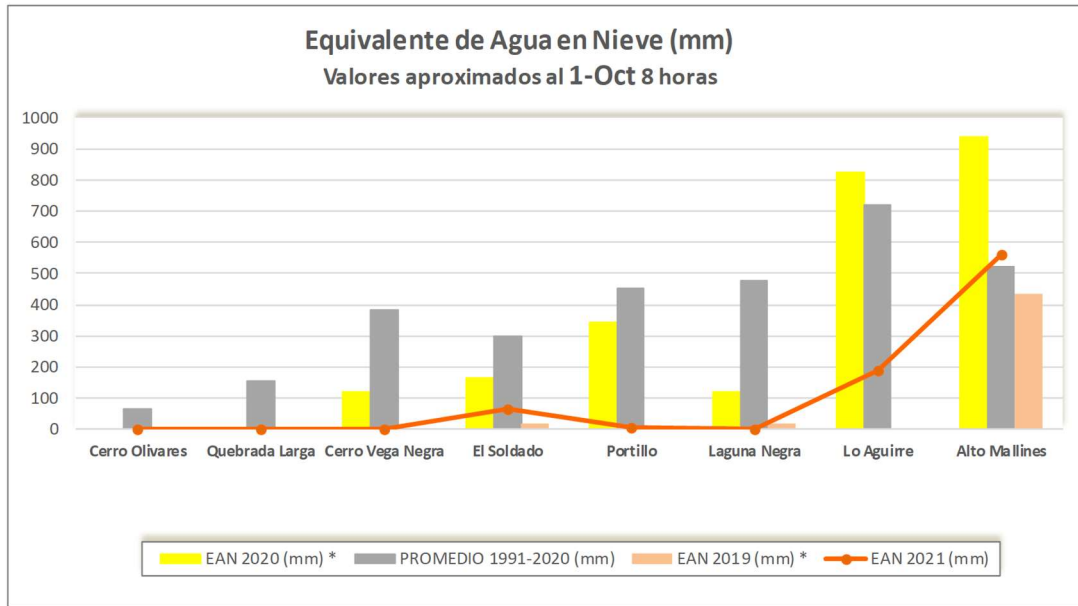


TABLA 4

Equivalente de Agua en Nieve "EAN" (mm)

Valores aproximados al 1-Oct 8 horas

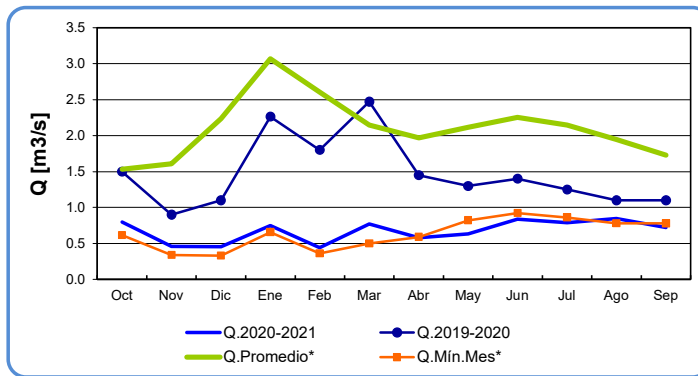
REGION	CUENCA	RUTA	EAN 2021 (mm)	EAN 2020 (mm) *	EAN 2019 (mm) *	PROMEDIO 1991-2020 (mm)	DÉFICIT o SUPERÁVIT (%)
COQUIMBO	ELQUI	Cerro Olivares	0	0	0	66	-100
	LIMARÍ	Quebrada Larga	0	0	0	154	-100
	LIMARÍ	Cerro Vega Negra	0	122	6	381	-100
	CHOAPA	El Soldado	68	163	17	298	-77
VALPARAISO	PETORCA	Nacimiento del Sobrante	s.d.	223	0	295	
	ACONCAGUA	Portillo	7	342	1	450	-98
METROPOLITANA	MAIPO	Laguna Negra	1	119	18	477	-100
MAULE	MAULE	Lo Aguirre	190	826	0	720	-74
ÑUBLE	ITATA	Volcán Chillán	s.d.	458	36	535	
BIOBIO	BIO-BIO	Alto Mallines	560	940	436	524	7
PROMEDIO			103	319	51	390	-74

(*) Valor controlado en Ruta de Nieve a final de temporada

III FLUVIOMETRIA

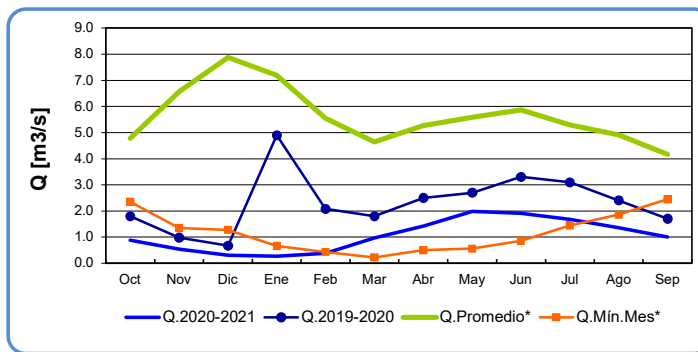
sept-21

Río Copiapó en Pastillo



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

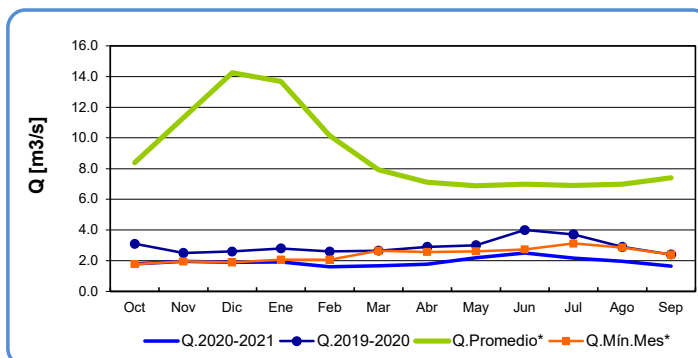
Río Huasco en Algodones (*)



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	0.9	0.5	0.3	0.3	0.4	1.0	1.4	2.0	1.9	1.7	1.4	1.0
Q.2019-2020	1.8	1.0	0.7	4.9	2.1	1.8	2.5	2.7	3.3	3.1	2.4	1.7
Q.Promedio*	4.8	6.6	7.9	7.2	5.5	4.6	5.3	5.6	5.9	5.3	4.9	4.2
Q.Mín.Mes*	2.3	1.3	1.3	0.7	0.4	0.2	0.5	0.6	0.9	1.4	1.9	2.4

(*) Ultimos meses caudales de Huasco en El Maitén, estación que reemplazará a Huasco en Algodones

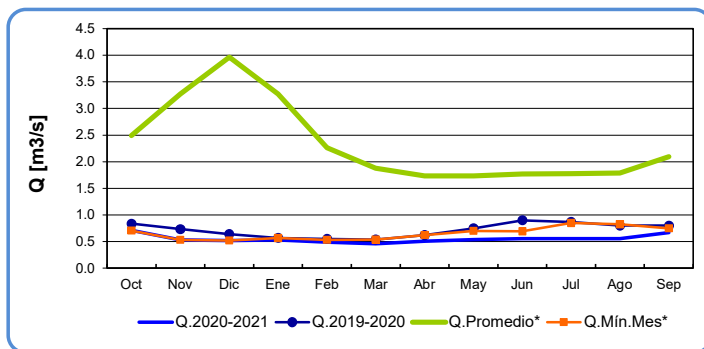
Río Elqui en Algarrobal



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

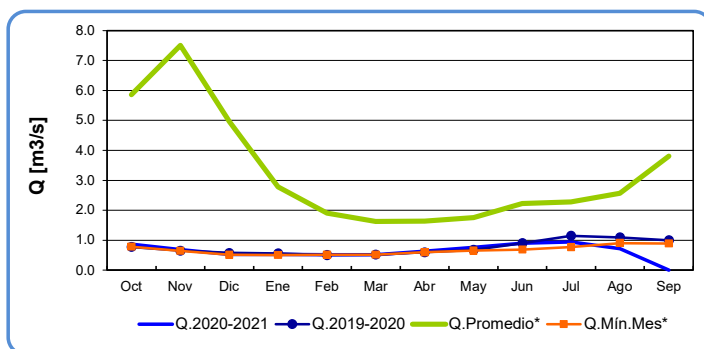
sept-21

Río Hurtado en San Agustín



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

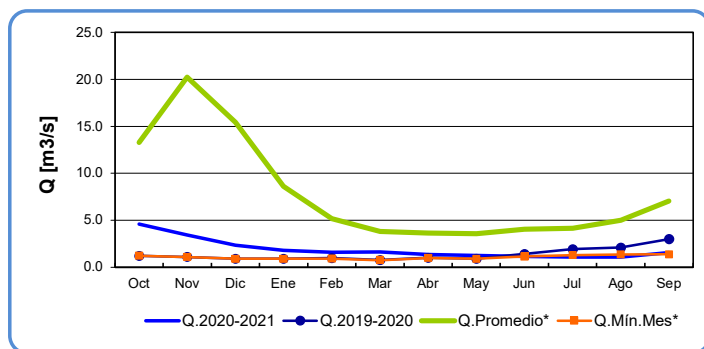
Río Grande en Las Ramadas



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

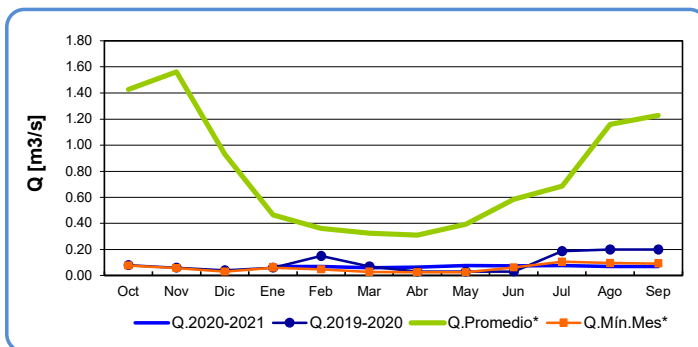
(*) Sección en reparación

Río Choapa en Cuncumén



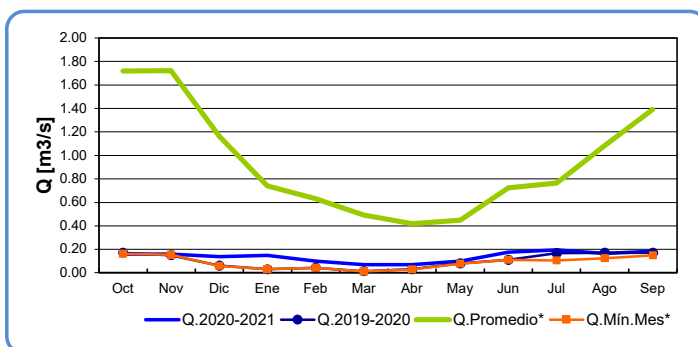
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	4.6	3.4	2.3	1.8	1.6	1.6	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1.6
Q.2019-2020	1.2	1.1	0.9	0.9	1.0	0.8	1.0	0.9	1.4	1.9	2.1	3.0
Q.Promedio*	13.3	20.2	15.4	8.6	5.2	3.8	3.6	3.6	4.0	4.1	5.0	7.1
Q.Mín.Mes*	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4

Río Sobrante en Piñadero



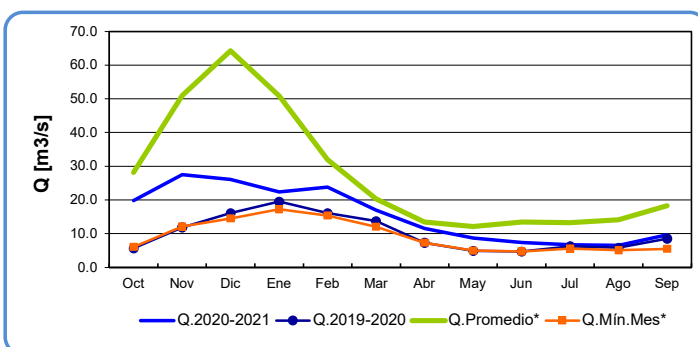
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	0.30			0.07	0.07	0.06	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07
Q.2019-2020	0.08	0.06	0.04	0.06	0.15	0.07	0.03	0.03	0.03	0.19	0.20	0.20
Q.Promedio*	1.43	1.56	0.93	0.47	0.36	0.33	0.31	0.39	0.59	0.68	1.16	1.23
Q.Min.Mes*	0.08	0.06	0.03	0.06	0.05	0.03	0.03	0.03	0.06	0.11	0.10	0.09

Río Alicahue en Colliguay



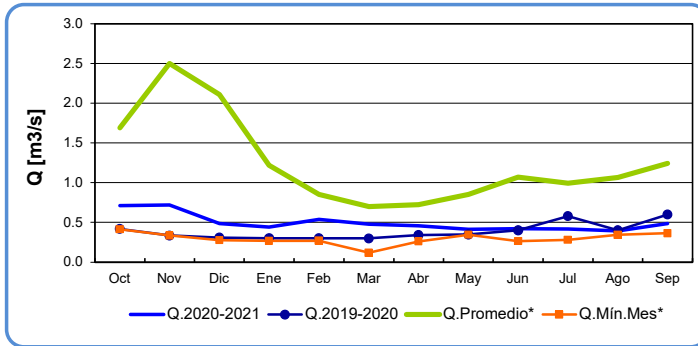
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	0.16	0.16	0.14	0.15	0.10	0.07	0.07	0.10	0.18	0.19	0.16	0.19
Q.2019-2020	0.17	0.15	0.06	0.03	0.04	0.01	0.03	0.08	0.11	0.17	0.17	0.17
Q.Promedio*	1.72	1.72	1.16	0.74	0.63	0.49	0.42	0.45	0.72	0.76	1.08	1.39
Q.Min.Mes*	0.16	0.15	0.06	0.03	0.04	0.01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

Río Aconcagua en Chacabuquito



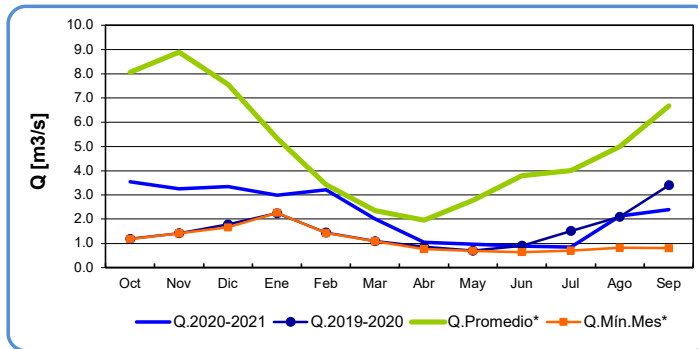
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	19.8	27.5	26.1	22.4	23.9	16.9	11.5	8.7	7.3	6.7	6.5	9.7
Q.2019-2020	5.6	11.9	16.1	19.5	16.1	13.7	7.3	4.9	4.7	6.2	5.8	8.5
Q.Promedio*	28.2	51.0	64.2	50.9	32.0	20.3	13.5	12.1	13.4	13.2	14.1	18.3
Q.Min.Mes*	6.1	12.1	14.5	17.3	15.4	12.1	7.3	4.9	4.7	5.5	5.1	5.5

Estero Arrayan en la Montosa



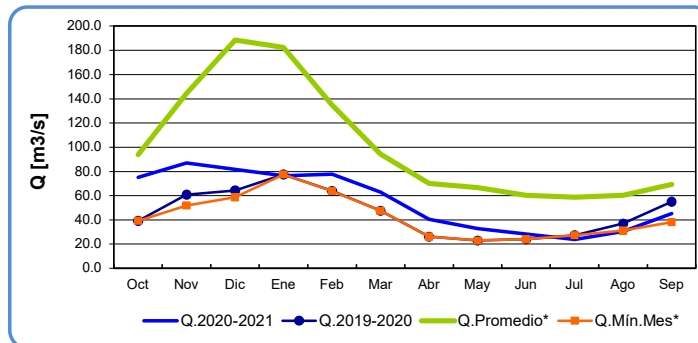
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	0.7	0.7	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
Q.2019-2020	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.6
Q.Promedio*	1.7	2.5	2.1	1.2	0.9	0.7	0.7	0.9	1.1	1.0	1.1	1.2
Q.Mín.Mes*	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4

Río Mapocho en Los Almendros



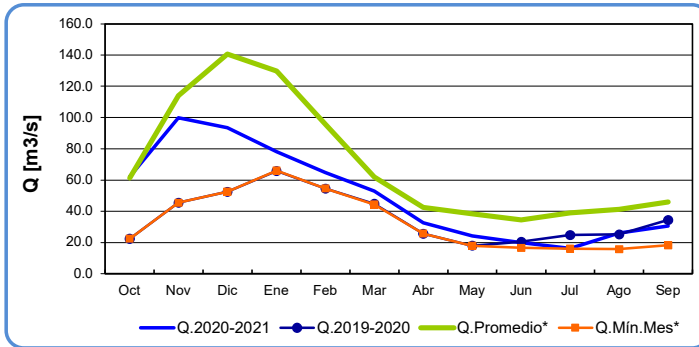
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	3.5	3.3	3.3	3.0	3.2	2.0	1.0	1.0	0.9	0.8	2.1	2.4
Q.2019-2020	1.2	1.4	1.8	2.2	1.4	1.1	0.9	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4
Q.Promedio*	8.1	8.9	7.6	5.3	3.4	2.3	2.0	2.8	3.8	4.0	5.0	6.7
Q.Mín.Mes*	1.2	1.4	1.7	2.3	1.4	1.1	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8

Río Maipo en El Manzano



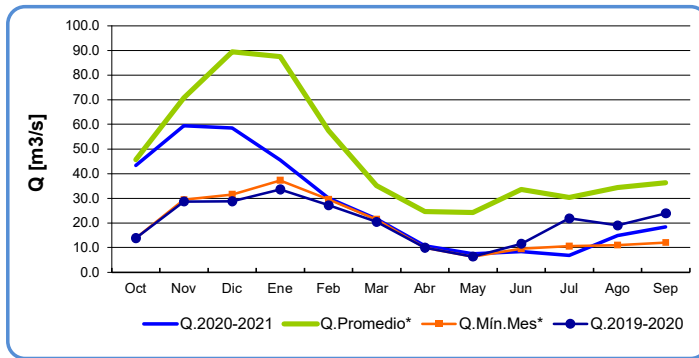
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	75.1	87.0	81.7	76.5	77.8	63.0	40.5	32.7	28.2	23.9	30.5	45.3
Q.2019-2020	39.3	60.9	64.3	77.6	64.0	47.6	26.2	23.0	24.1	27.4	37.0	55.1
Q.Promedio*	93.8	144.5	188.5	182.5	134.7	94.4	69.9	66.7	60.2	58.9	60.2	69.4
Q.Mín.Mes*	39.3	51.9	58.7	77.6	63.8	47.6	26.2	23.0	24.1	27.4	31.2	38.2

Río Cachapoal en Puente Termas (Reg.Nat.)



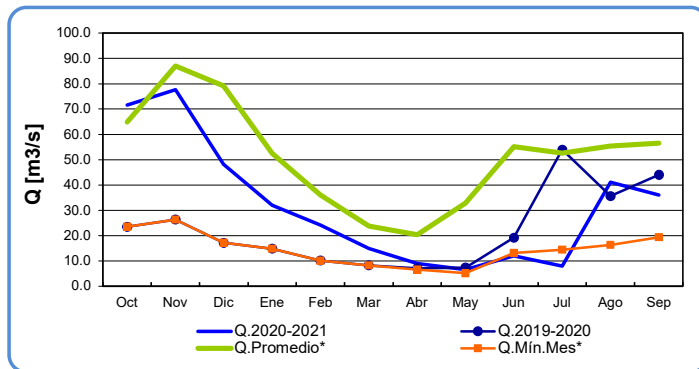
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	62.2	99.8	93.4	78.2	64.7	52.9	32.4	24.2	19.9	16.2	26.1	30.7
Q.2019-2020	22.4	45.4	52.5	65.9	54.5	44.8	25.6	17.9	20.5	24.8	25.1	34.3
Q.Promedio*	61.2	114.1	140.7	129.8	95.8	61.8	42.5	38.4	34.5	38.9	41.1	45.8
Q.Mín.Mes*	22.4	45.4	52.4	65.9	54.6	44.2	25.7	17.8	16.4	16.0	15.7	18.3

Río Tinguiririca bajo Los Briones



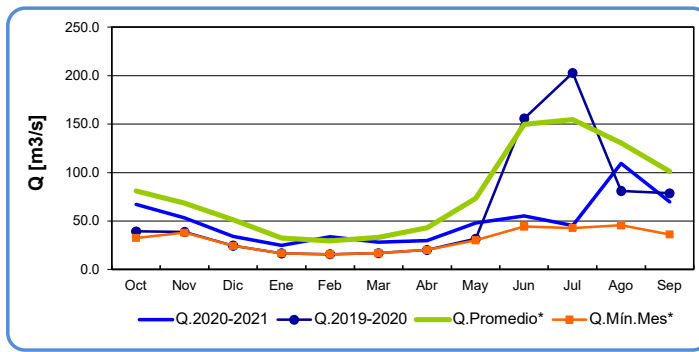
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	43.3	59.4	58.5	45.5	30.0	21.7	10.7	7.5	8.4	6.9	14.9	18.4
Q.2019-2020	13.8	28.7	28.8	33.6	27.1	20.4	10.0	6.3	11.6	21.9	19.0	23.9
Q.Promedio*	45.7	70.8	89.5	87.6	57.5	35.2	24.6	24.2	33.6	30.3	34.3	36.3
Q.Mín.Mes*	13.8	29.3	31.6	37.3	29.5	21.4	10.0	6.3	9.6	10.5	11.0	12.1

Río Teno despues de Junta con Claro



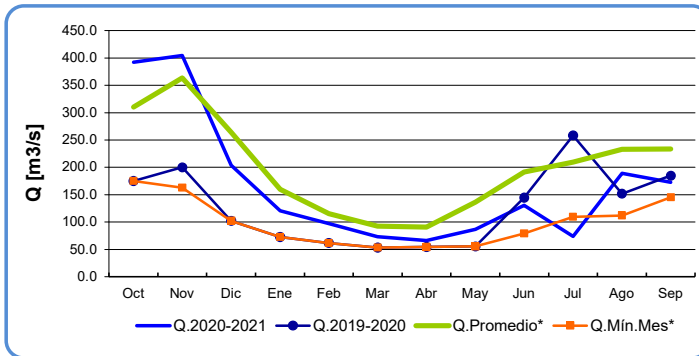
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	71.6	77.7	48.3	32.0	24.2	15.0	9.1	6.6	12.0	8.0	41.2	36.1
Q.2019-2020	23.5	26.4	17.2	14.9	10.2	8.3	7.2	7.4	19.2	54.0	35.7	44.1
Q.Promedio*	64.8	87.0	79.2	52.5	36.1	23.8	20.4	32.9	55.2	52.6	55.4	56.5
Q.Mín.Mes*	23.5	26.4	17.2	14.9	10.1	8.3	6.6	5.2	13.2	14.5	16.4	19.4

Río Claro en Rauquén



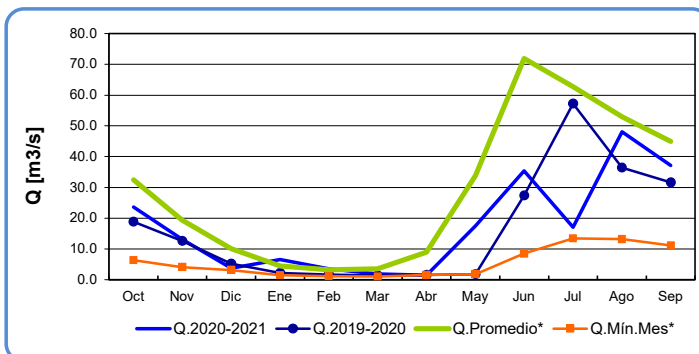
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	67.1	53.3	34.0	24.8	33.7	28.1	29.8	48.0	55.2	45.4	109.4	69.7
Q.2019-2020	39.4	38.7	24.5	16.6	15.7	16.9	20.0	31.6	155.8	202.8	81.0	78.8
Q.Promedio*	81.1	68.6	51.2	32.4	29.5	33.2	43.1	73.6	149.7	154.5	130.5	101.1
Q.Min.Mes*	32.6	38.0	24.5	16.6	15.5	16.9	20.1	30.2	44.3	42.8	45.7	36.3

Río Maule en Armerillo (Reg.Nat.)



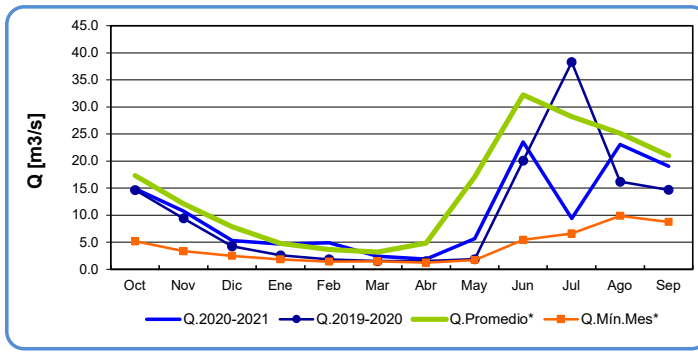
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	392.0	404.5	203.6	120.8	97.0	73.2	66.3	86.6	130.8	74.0	189.1	172.4
Q.2019-2020	174.9	200.0	102.1	72.3	61.4	53.2	54.1	55.3	144.2	258.0	151.7	184.7
Q.Promedio*	310.2	363.7	264.2	159.6	115.3	92.7	90.5	136.3	191.1	209.5	233.0	233.9
Q.Min.Mes*	174.9	162.7	102.1	72.3	61.4	53.2	54.1	55.3	79.0	109.3	112.0	145.0

Río Perquillauquén en San Manuel



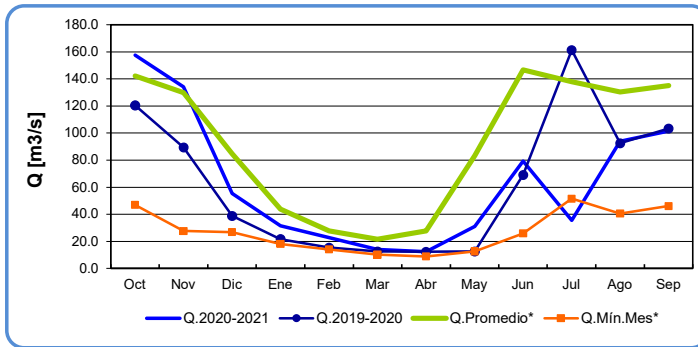
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	23.6	13.1	3.7	6.6	3.5	1.9	1.5	17.5	35.4	17.1	48.1	37.2
Q.2019-2020	18.9	12.6	5.2	2.2	1.7	1.4	1.5	1.8	27.4	57.2	36.4	31.6
Q.Promedio*	32.5	19.4	10.1	4.5	3.2	3.6	8.9	33.8	71.9	62.7	52.9	45.0
Q.Min.Mes*	6.3	4.1	3.2	1.5	1.2	1.0	1.5	1.8	8.5	13.5	13.1	11.1

Río Diguillín en San Lorenzo (Atacalco)



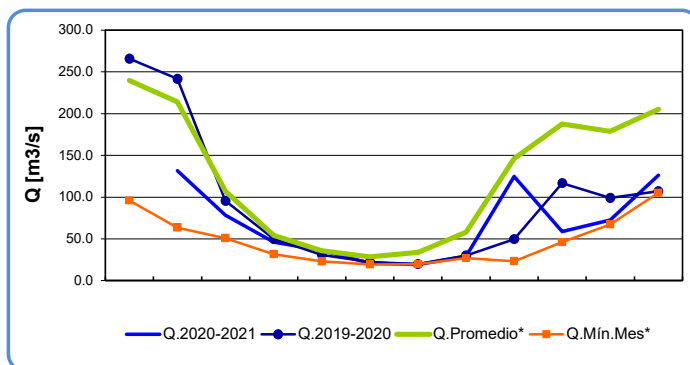
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	14.9	10.8	5.3	4.7	4.9	2.4	1.9	5.7	23.5	9.4	23.1	19.1
Q.2019-2020	14.7	9.4	4.3	2.6	1.9	1.6	1.5	1.9	20.1	38.3	16.2	14.7
Q.Promedio*	17.3	12.2	7.9	4.8	3.7	3.2	4.9	17.1	32.2	28.2	25.2	21.0
Q.Mín.Mes*	5.2	3.3	2.5	1.9	1.4	1.5	1.2	1.7	5.4	6.6	9.9	8.8

Río Ñuble en San Fabián



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	157.6	134.2	55.3	31.6	22.9	14.0	12.3	31.0	79.4	35.6	93.9	101.6
Q.2019-2020	120.5	89.5	38.8	21.7	15.4	12.5	12.3	12.5	69.2	161.4	92.5	103.4
Q.Promedio*	142.2	130.0	84.8	43.9	27.8	21.5	27.8	83.2	146.8	138.1	130.3	135.1
Q.Mín.Mes*	47.0	27.7	26.9	18.0	14.1	10.2	8.9	12.5	26.0	51.5	40.6	46.1

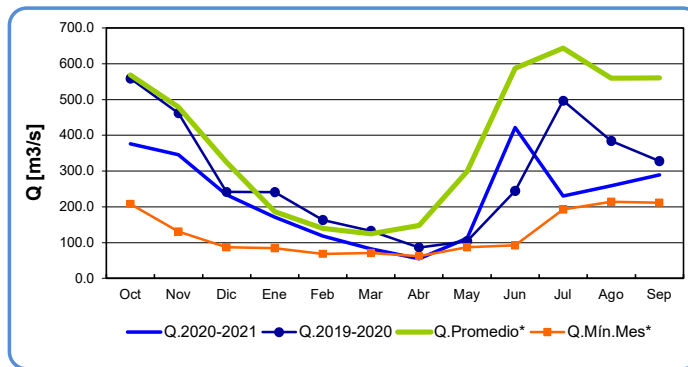
Río Biobío en Llanquén



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021		131.8	78.6	46.1	36.3	21.0	19.4	29.5	124.7	59.0	72.7	126.1
Q.2019-2020	265.6	241.5	95.4	50.0	31.1	22.5	19.7	30.1	49.7	116.7	99.0	107.0
Q.Promedio*	239.6	214.0	106.9	54.4	35.6	28.7	34.1	58.2	146.1	187.6	178.7	205.3
Q.Mín.Mes*	96.0	63.7	50.8	31.8	22.9	19.5	19.7	27.0	23.3	46.1	67.2	105.2

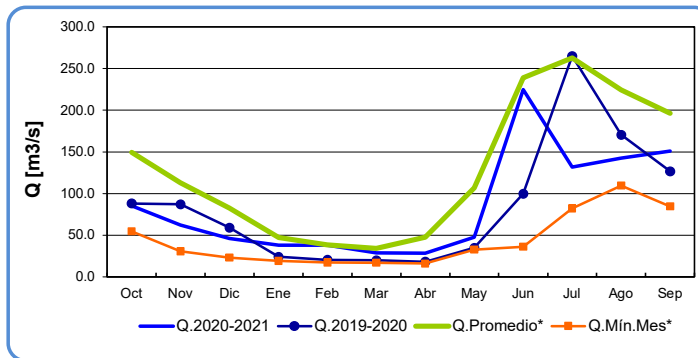
(*) Sin información

Río Biobío en Rucalhue



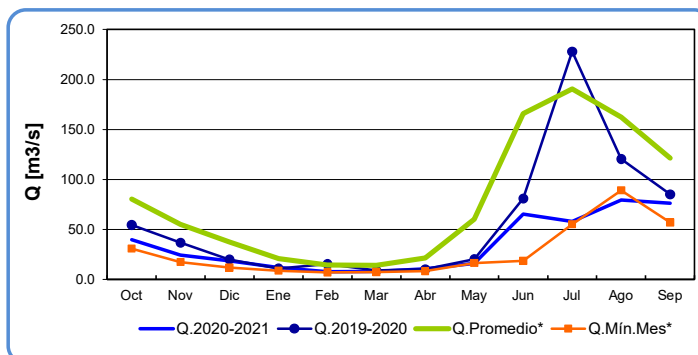
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	375.8	345.3	234.5	171.3	118.6	82.3	54.6	112.3	421.6	230.6	258.7	289.3
Q.2019-2020	558.3	461.9	241.9	241.2	163.6	132.8	86.4	104.6	244.8	496.3	384.0	327.7
Q.Promedio*	568.4	478.8	325.0	186.8	139.8	124.6	148.2	299.0	587.1	643.6	559.4	560.4
Q.Mín.Mes*	208.1	130.8	87.1	84.0	68.6	70.8	61.9	87.3	92.1	192.5	214.0	211.5

Río Cautín en Cajón



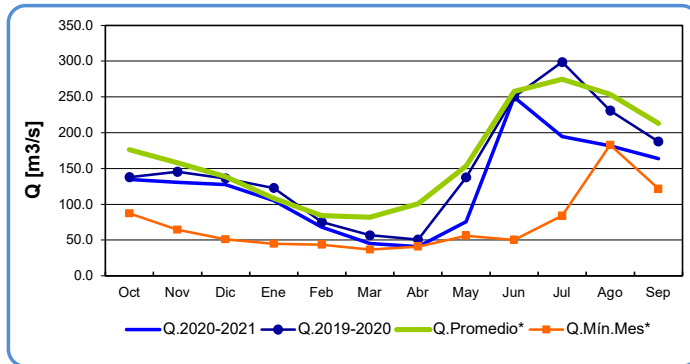
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	85.3	62.3	46.4	38.3	37.9	29.0	28.5	47.7	224.7	131.8	142.7	151.1
Q.2019-2020	88.2	87.1	59.4	24.2	20.6	19.9	18.2	35.1	99.9	265.0	170.7	126.8
Q.Promedio*	149.6	113.1	82.4	47.3	38.5	34.1	47.9	106.9	239.1	262.9	224.4	196.3
Q.Mín.Mes*	54.7	30.8	23.4	19.3	17.3	17.1	16.1	32.8	36.3	82.3	109.7	84.7

Río Cruces en Rucaco



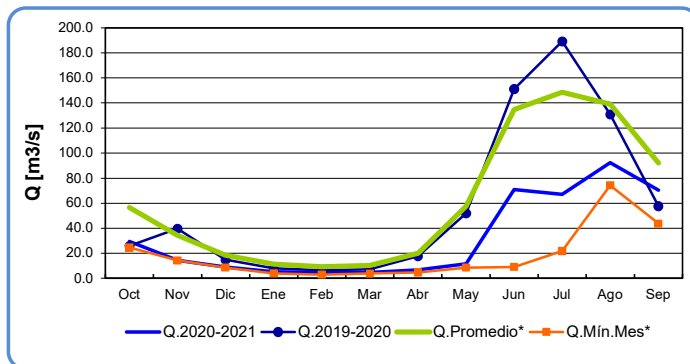
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	39.7	24.3	18.5	11.8	7.7	8.1	10.7	15.9	65.2	58.0	79.3	76.2
Q.2019-2020	54.6	36.7	19.9	11.0	15.3	9.0	10.1	20.3	80.9	227.9	120.5	85.1
Q.Promedio*	80.5	55.1	37.7	21.1	14.5	14.1	21.7	60.4	165.9	190.5	162.5	121.6
Q.Mín.Mes*	30.7	17.5	11.9	8.7	7.1	7.2	8.3	16.5	18.5	55.0	89.1	56.9

Río Pilmaiquén en San Pablo



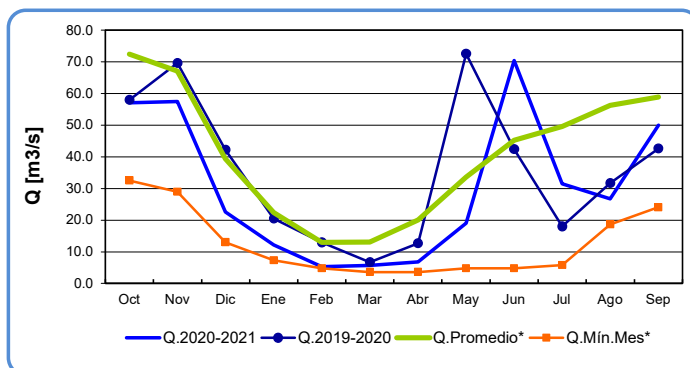
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	134.9	130.6	127.5	105.4	68.2	45.1	40.8	75.6	249.9	195.0	181.8	163.7
Q.2019-2020	137.8	145.5	136.1	122.8	75.3	56.7	50.8	137.6	250.3	298.7	231.0	187.7
Q.Promedio*	176.3	157.9	138.7	108.2	84.4	82.1	101.1	153.5	257.7	275.0	253.9	213.1
Q.Min.Mes*	87.3	64.8	51.3	44.9	43.8	36.9	41.2	56.3	50.4	84.2	182.9	121.7

Río Negro en Chahuilco



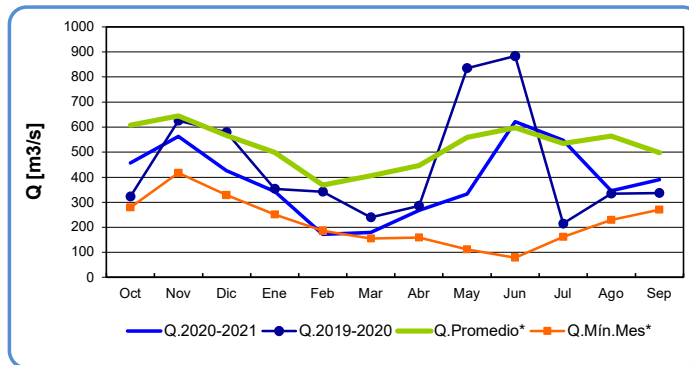
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	29.4	14.4	9.2	5.3	4.6	4.7	6.9	11.5	71.0	67.1	92.3	70.4
Q.2019-2020	25.9	39.8	14.9	8.0	6.5	7.3	17.8	52.0	151.2	189.2	131.0	57.6
Q.Promedio*	56.7	34.3	18.7	11.3	9.3	10.4	20.2	57.7	134.7	148.6	139.0	92.1
Q.Min.Mes*	24.7	14.4	8.6	4.1	3.0	3.9	4.6	8.7	9.2	21.7	74.3	43.7

Río Cisnes ante junta Río Moro



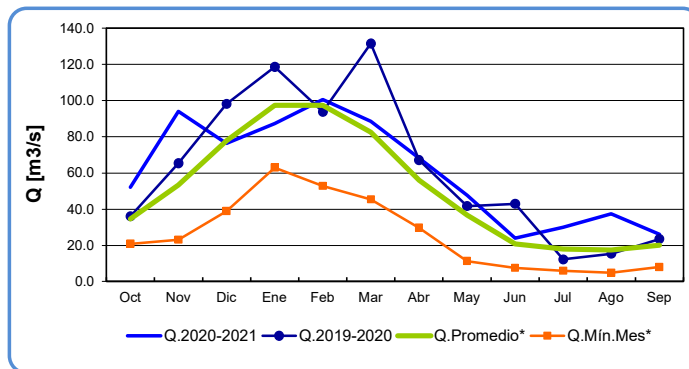
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	57.1	57.5	22.6	12.2	5.3	5.7	6.8	19.1	70.4	31.5	26.7	50.0
Q.2019-2020	58.0	69.6	42.2	20.5	13.0	6.7	12.7	72.6	42.4	18.0	31.7	42.7
Q.Promedio*	72.4	67.1	39.4	22.4	13.0	13.1	20.1	33.6	45.2	49.6	56.3	58.9
Q.Min.Mes*	32.5	28.9	13.1	7.3	4.8	3.6	3.6	4.8	4.8	5.8	18.7	24.1

Río Aysén en Puerto Aysén



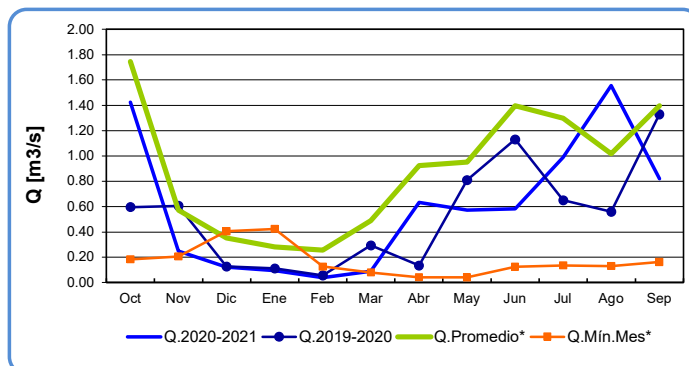
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	457	563	427	344	172	179	268	332	621	547	345	391
Q.2019-2020	323	626	580	353	341	240	286	835	883	215	334	337
Q.Promedio*	607	645	567	499	369	406	446	559	597	535	563	497
Q.Min.Mes*	280	417	328	251	187	155	159	112	79	162	230	270

Río Paine en Parque Nacional 2



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	52.2	94.2	76.3	87.4	100.6	88.5	68.1	47.7	24.1	30.0	37.4	26.1
Q.2019-2020	36.0	65.4	98.2	118.6	93.8	131.5	67.1	41.7	42.9	12.2	15.3	23.5
Q.Promedio*	34.6	53.3	77.7	97.5	97.4	82.5	56.0	36.7	20.9	18.0	17.5	20.0
Q.Min.Mes*	20.8	23.1	38.9	63.0	52.9	45.4	29.7	11.3	7.5	6.0	4.8	8.0

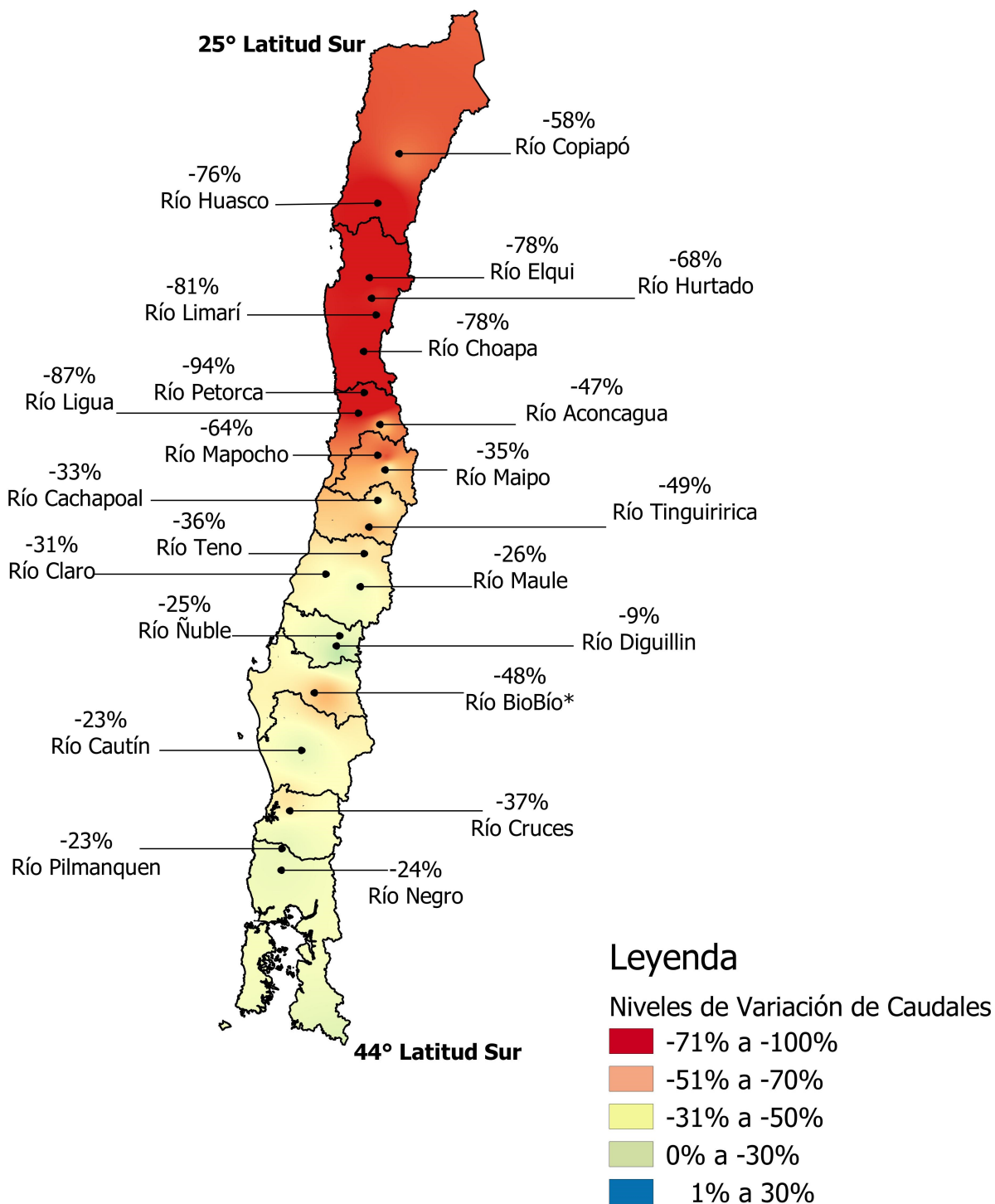
Río Las Minas en B.T. Sendos



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Q.2020-2021	1.42	0.25	0.12	0.09	0.04	0.09	0.63	0.57	0.58	0.99	1.56	0.82
Q.2019-2020	0.60	0.61	0.13	0.11	0.06	0.29	0.13	0.81	1.13	0.65	0.56	1.33
Q.Promedio*	1.75	0.57	0.35	0.28	0.26	0.49	0.93	0.95	1.40	1.30	1.02	1.40
Q.Min.Mes*	0.18	0.21	0.41	0.42	0.13	0.08	0.04	0.04	0.12	0.14	0.13	0.16

* Caudales Promedio y Mínimos Mensuales del período 1991 - 2020

Mapa de Variación de Caudales para el mes de Septiembre 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 4
Volúmenes Almacenados
Al 30 de Septiembre de 2021
(mill-m³)

EMBALSE	REGION	CUENCA	PROMEDIO HISTÓRICO		Septiembre		USO PRINCIPAL
			CAPACIDAD	MENSUAL	2021	2020	
Conchi	Antofagasta	Loa	22	19	17	19	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	11	7.3	8.8	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	127	102	138	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	31	29	36	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	142	90	139	Riego
Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	70	25	53	Riego
La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	437	173	298	Riego
Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	74	9.5	32	Riego
Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	3.7	2.5	3.8	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26	19	2.5	6.5	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	37	5.6	11.7	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	28	16.3	11.0	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	21	0.6	1.7	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	156	169	106	Agua Potable
Rungue	Metropolitana	Maipo	1.7	1.2	0.0	0.0	Riego
Convento Viejo	O´Higgins	Rapel	237	206	237	219	Riego
Rapel	O´Higgins	Rapel	695	544	599	540	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1178	1002	1031	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	662	421	283	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	56	60	60.0	Riego
Digua	Maule	Maule	225	218	225	225	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	13	8.8	14.1	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29	29	29	29.0	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	1775	1030	999	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	806	787	576	Generación
Pangue	Biobío	Biobío	83	76	73	73	Generación

Tabla 5
Resumen Anual

EMBALSE	2020-2021											
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
Conchi	18	17	16	14	13	14	14	15	15	16	16	17
Lautaro (*)	7.0	5.9	5.0	4.8	4.4	4.6	4.4	5.8	6.7	7.3	7.4	7.3
Santa Juana	136	126	119	114	105	100	97	96	98	97	99	102
La Laguna (**)	36	34	31	29	28	28	28	28	28	28	28	29
Puclaro (**)	134	128	121	113	106	99	94	92	91	92	92	90
Recoleta (***)	52	50	48	43	S/I	32	29	27	27	27	27	25
La Paloma	287	269	250	233	217	205	194	188	184	182	178	173
Cogotí	29	26	22	19	17	15	14	13	12	11	10	9
Culimo	3.7	3.7	3.3	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
El Bato	6.2	5.2	3.9	2.8	2.2	1.8	1.7	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5
Corrales	15.6	16.3	14	11	8.7	6.2	4.5	3.1	2.9	3.6	4.7	5.6
Aromos	10.5	9.3	7.5	5.5	5.0	3.5	2.7	2.8	3.8	9.3	13.0	16.3
Peñuelas	1.5	1.3	1.1	0.9	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
El Yeso	105	121	140	153	163	172	175	172	175	179	180	169
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	232	219	208	174	152	131	126	134	161	177	235	237
Rapel	585	591	584	608	580	493	443	398	451	399	611	599
Colbún	1259	1484	1168	1071	992	845	513	559	470	508	913	1002
Lag. Maule	304	343	368	361	372	380	372	368	374	383	406	421
Bullileo	60.0	60	50	33	15	0.0	0.8	2.5	17.2	22	46	60
Digua	225	196	129	63	19	11	5.1	29	87	120	170	225
Tutuvén	14.7	12.5	8.9	5.9	3.7	1.8	0.8	1.7	2.3	3.0	6.1	8.8
Coihueco	29.0	28.4	24.6	19.0	14.3	7.4	3.8	6.9	15	24	28	29
Lago Laja (&)	1184	1351	1290	1153	1033	894	837	769.8	872	891	945	1030
Ralco	735	777	621	491	441	410	414	414	458	414	544	787
Pangue	70	69	70	77	72	70	69	74	72	74	78	73

(*) : Curva corregida por embanque

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

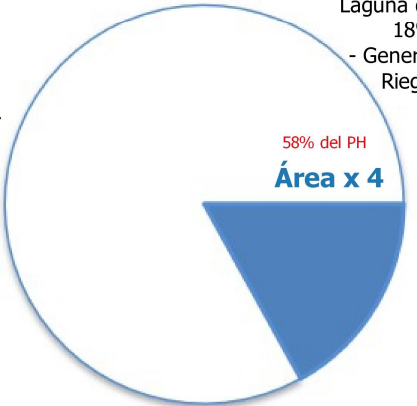
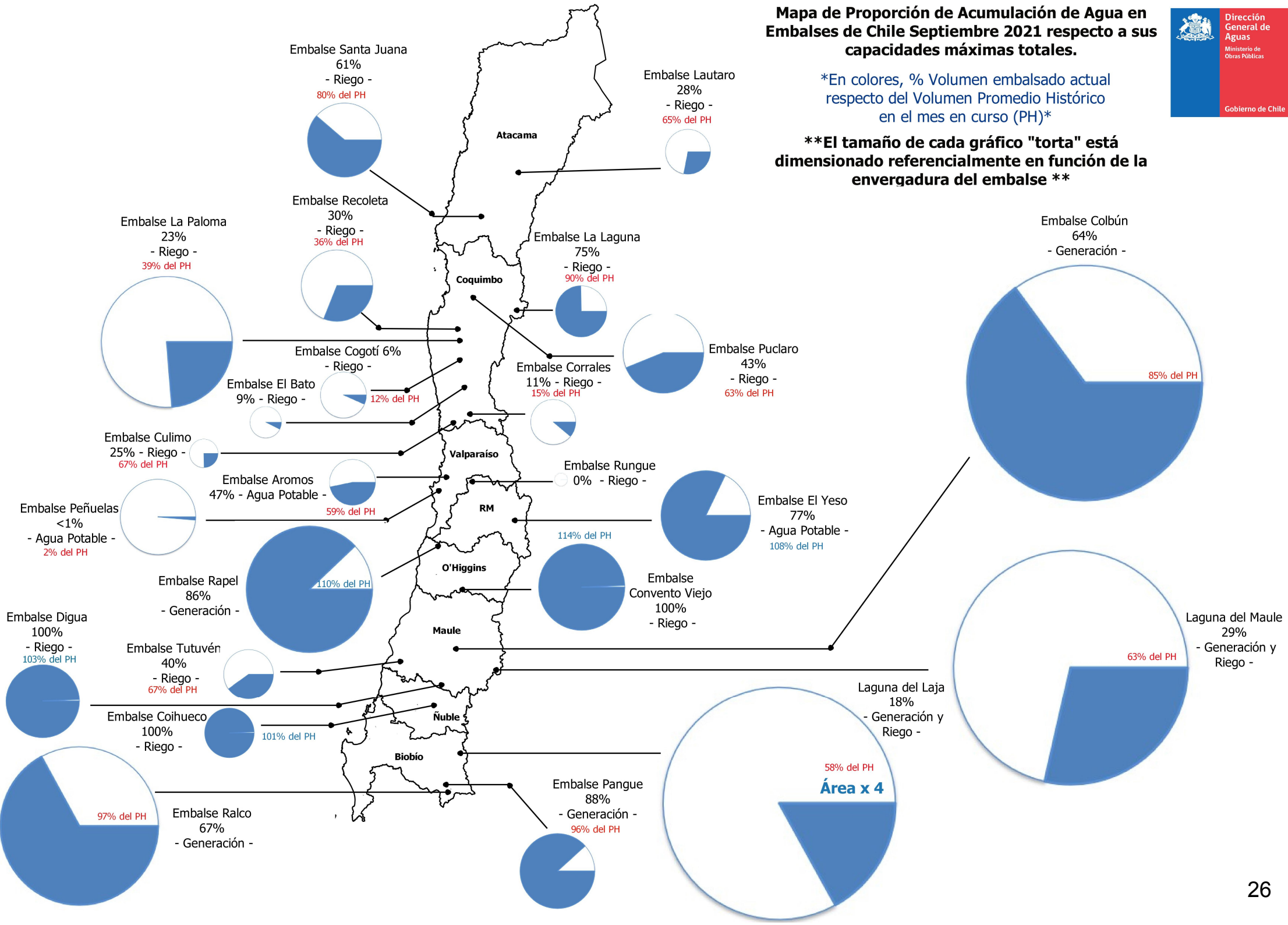
(&) : Volumen sobre cota 1300 msnm

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

Mapa de Proporción de Acumulación de Agua en Embalses de Chile Septiembre 2021 respecto a sus capacidades máximas totales.

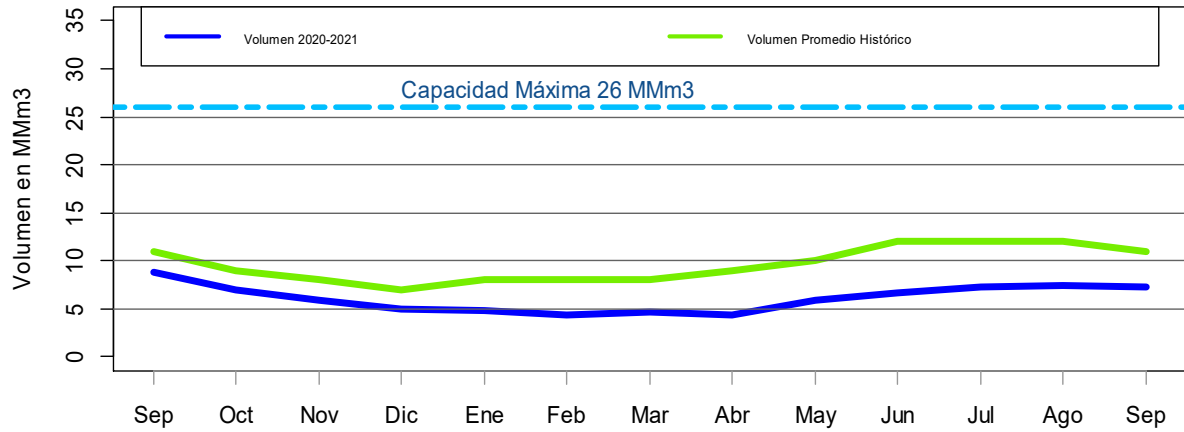
En colores, % Volumen embalsado actual respecto del Volumen Promedio Histórico en el mes en curso (PH)

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

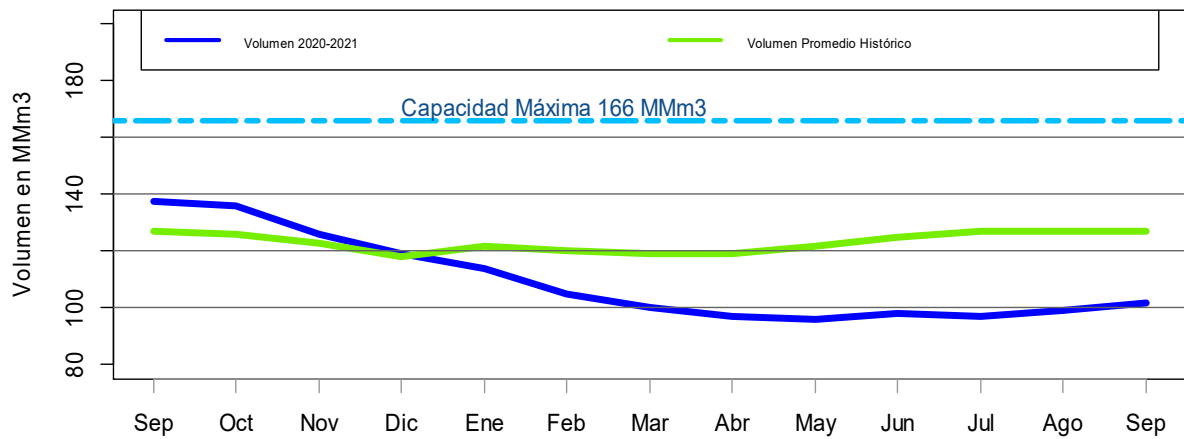




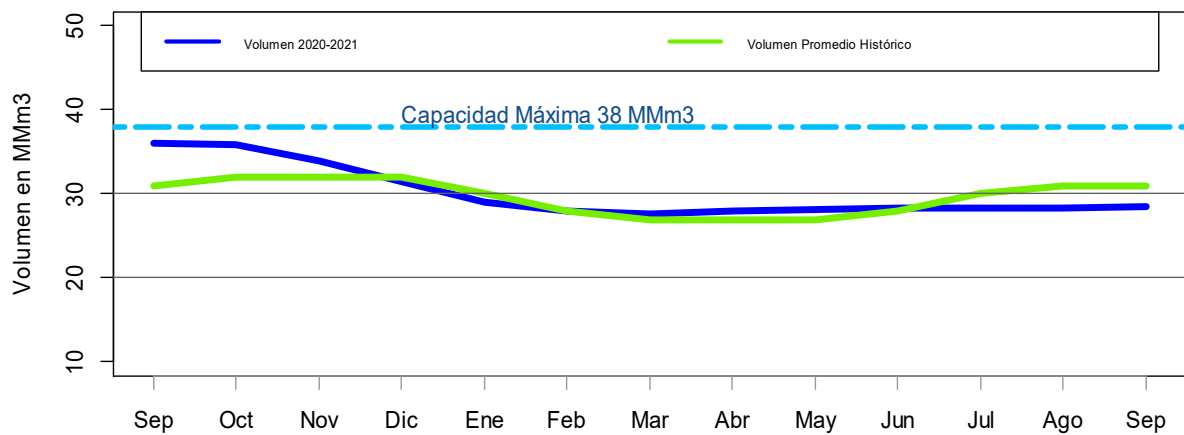
Embalse Lautaro (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Atacama



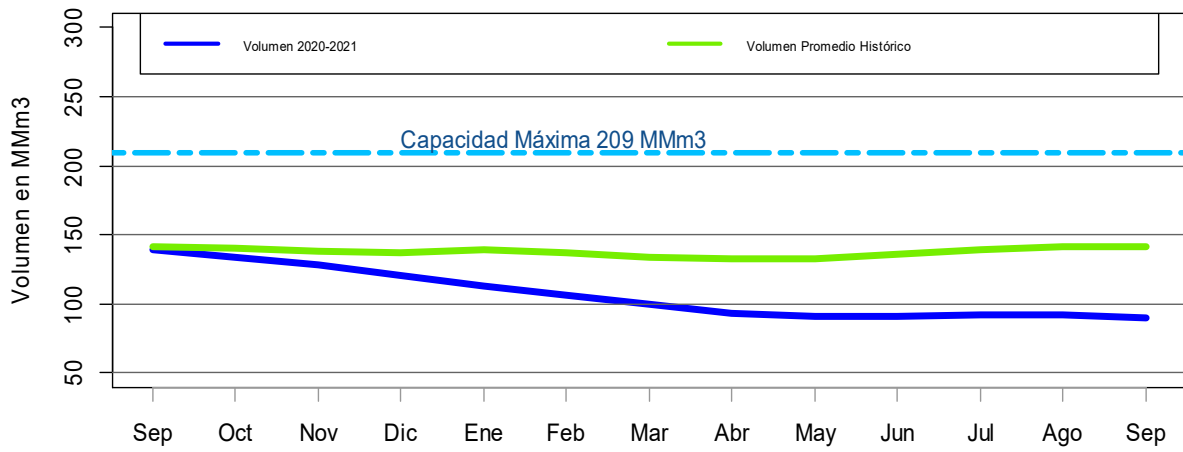
Embalse Santa Juana (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Atacama



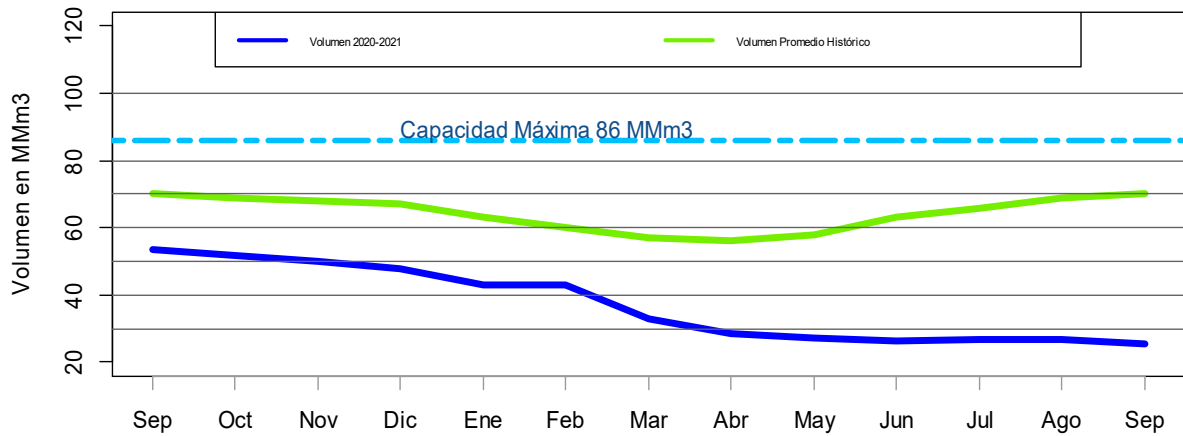
Embalse La Laguna (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Coquimbo



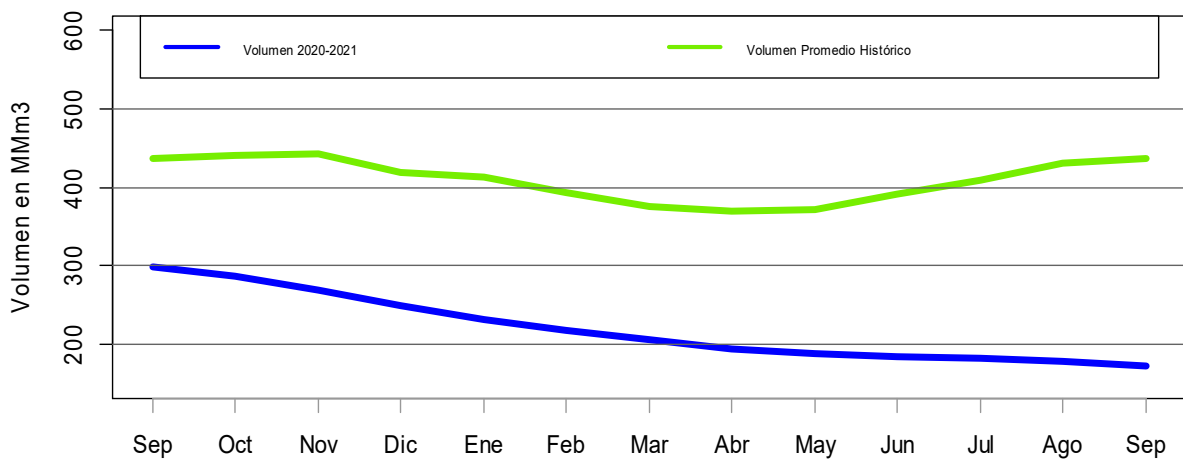
Embalse La Puclaro (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Coquimbo



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

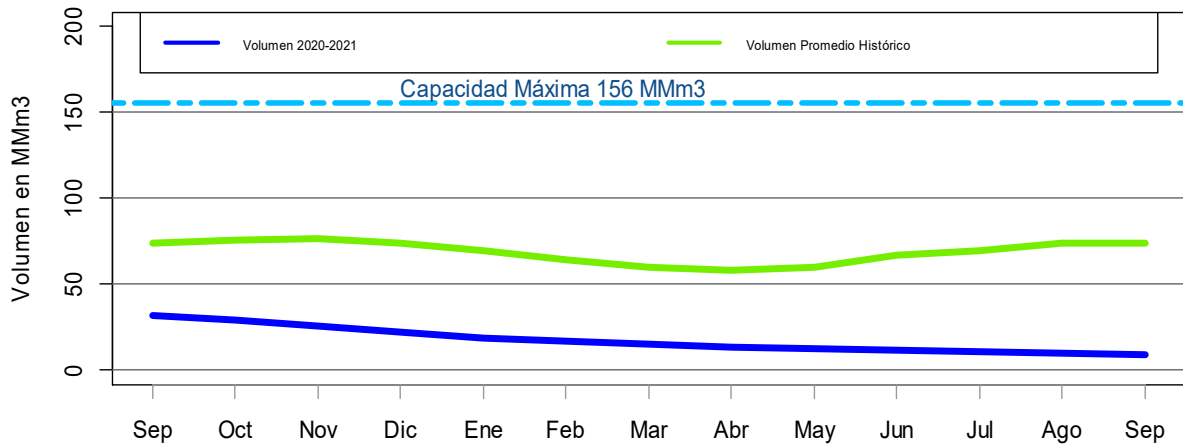


Embalse La Paloma (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Coquimbo

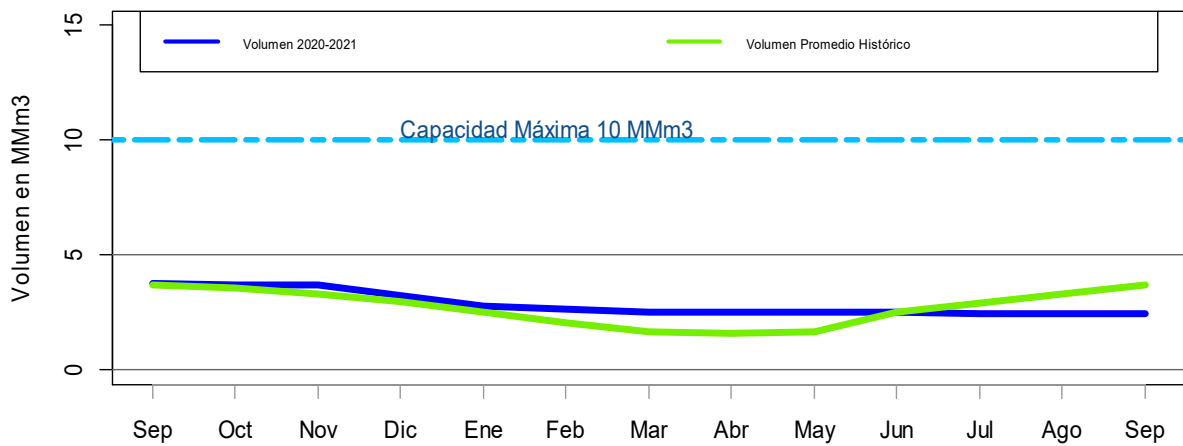




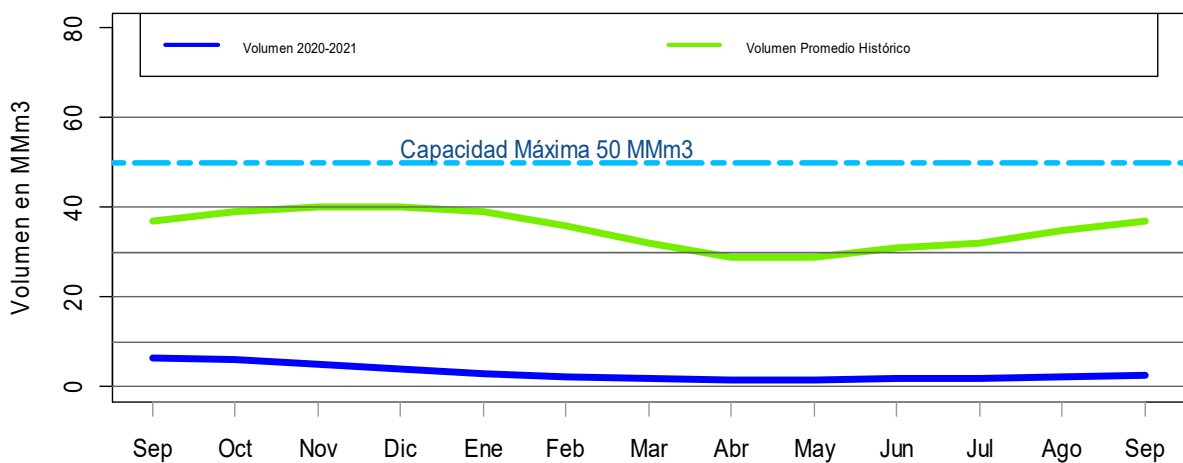
Embalse Cogotí (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Coquimbo



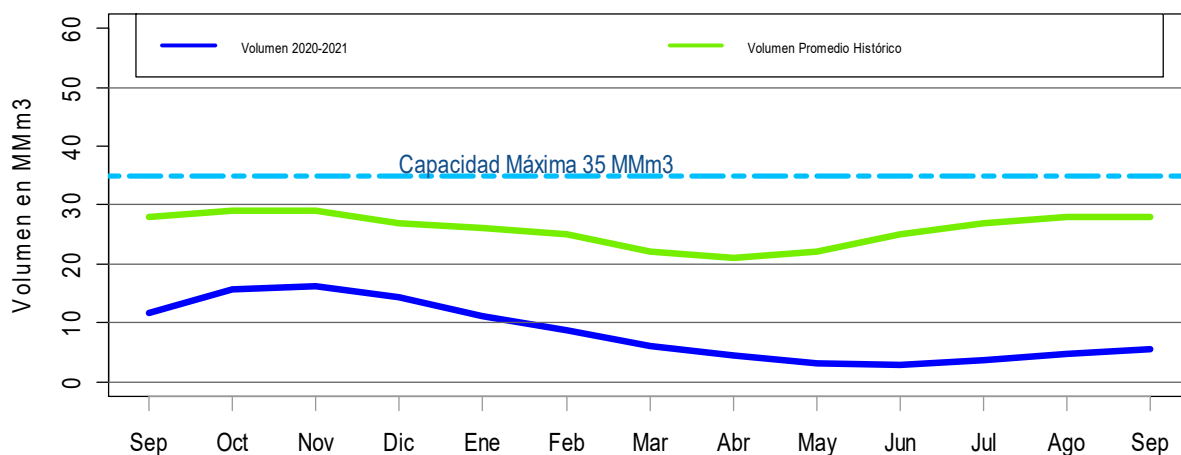
Embalse Culimo (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Coquimbo



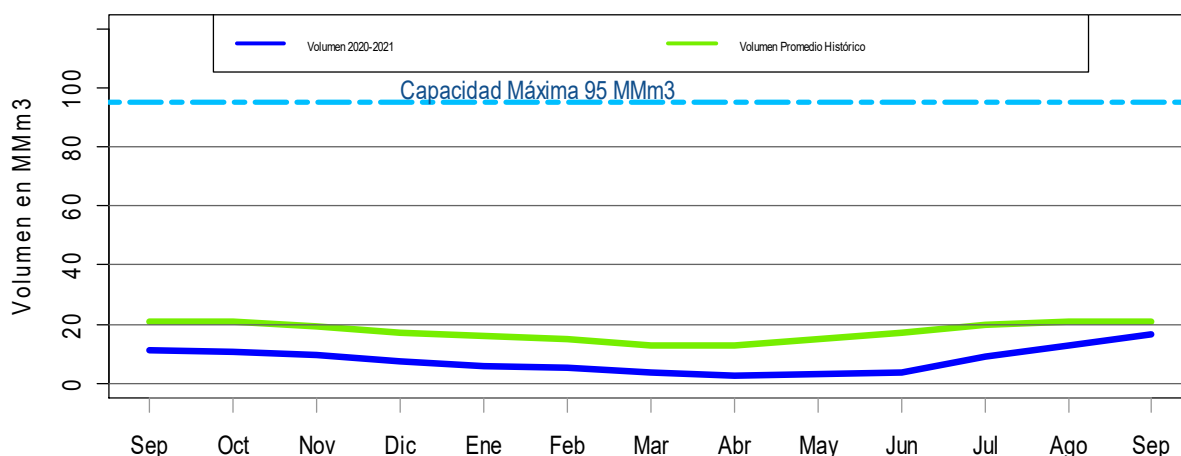
Embalse Corrales (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Coquimbo



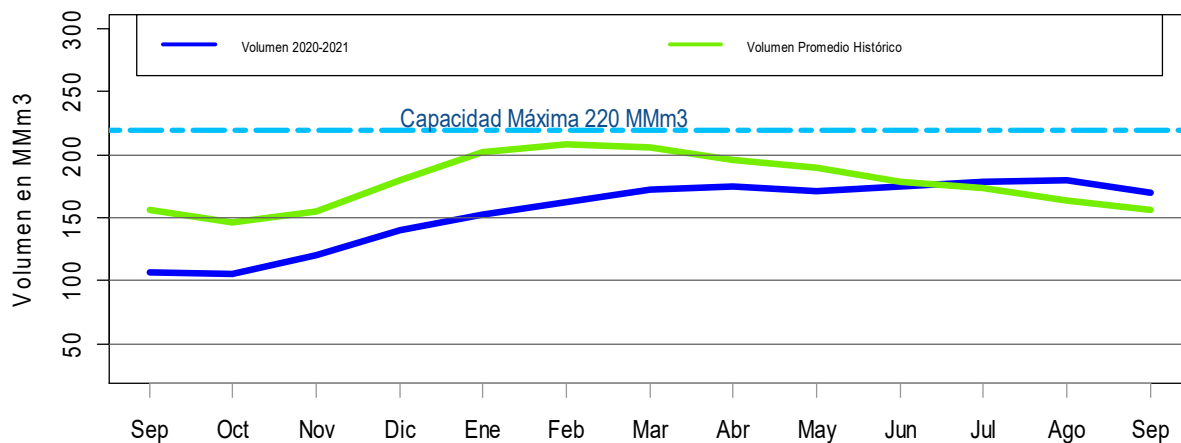
Embalse Aromos (AGUA POTABLE) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Valparaíso



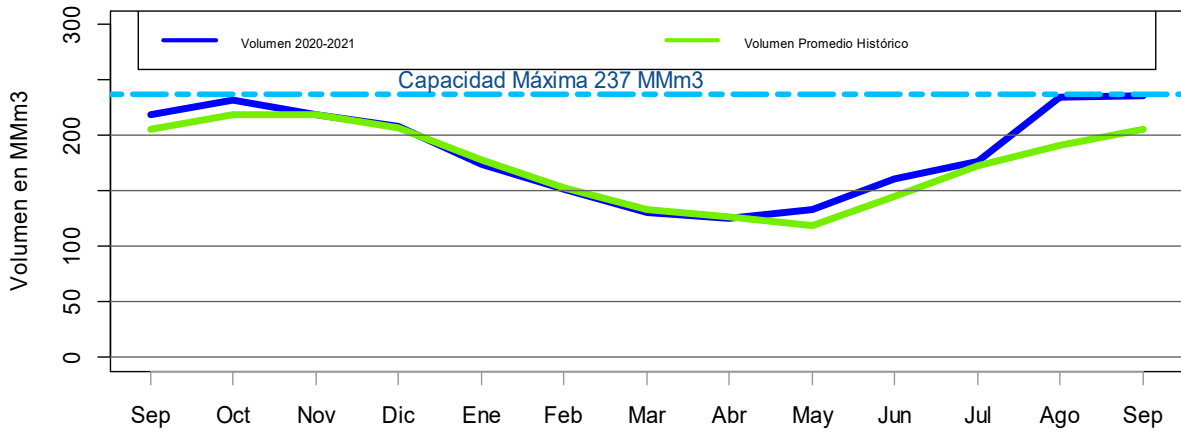
Embalse Peñuelas (AGUA POTABLE) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de Valparaíso



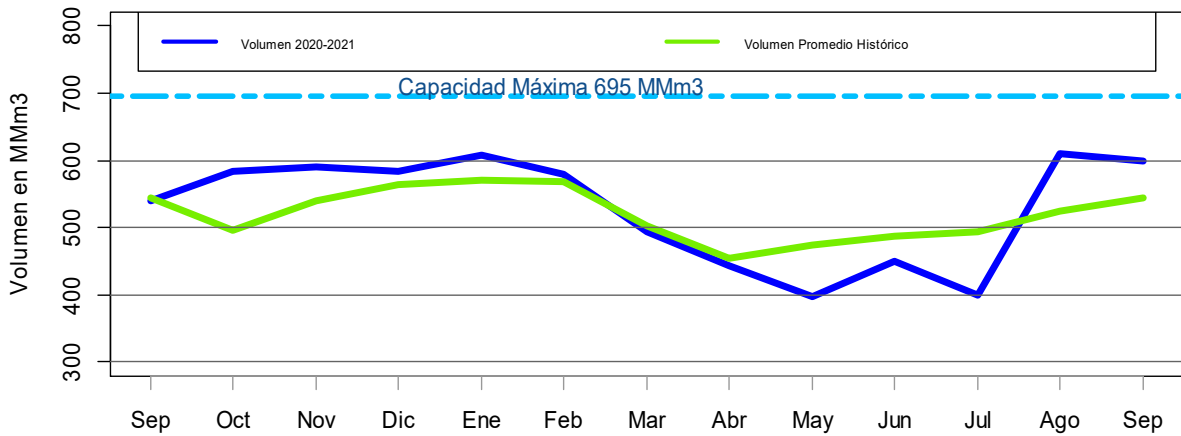
Embalse El Yeso (AGUA POTABLE) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región Metropolitana



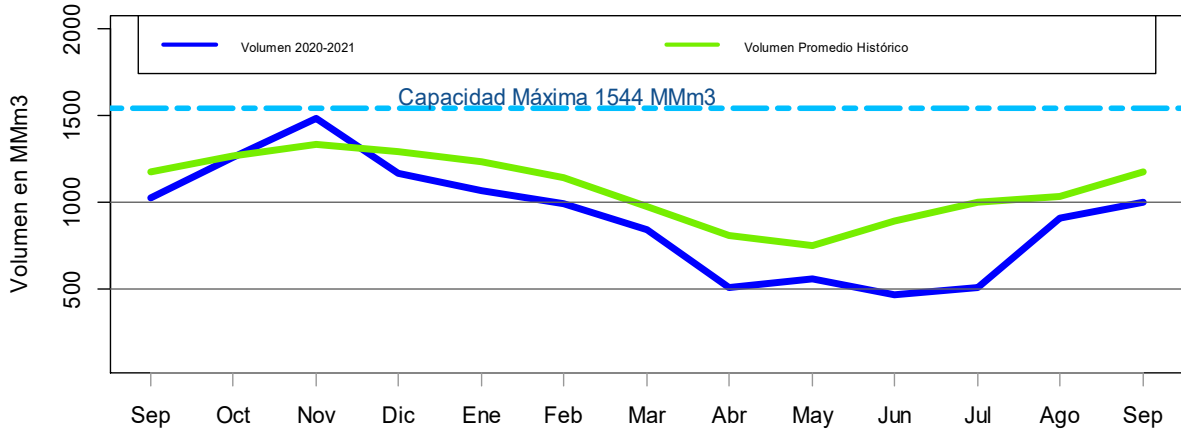
Embalse Convento Viejo (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de O'Higgins



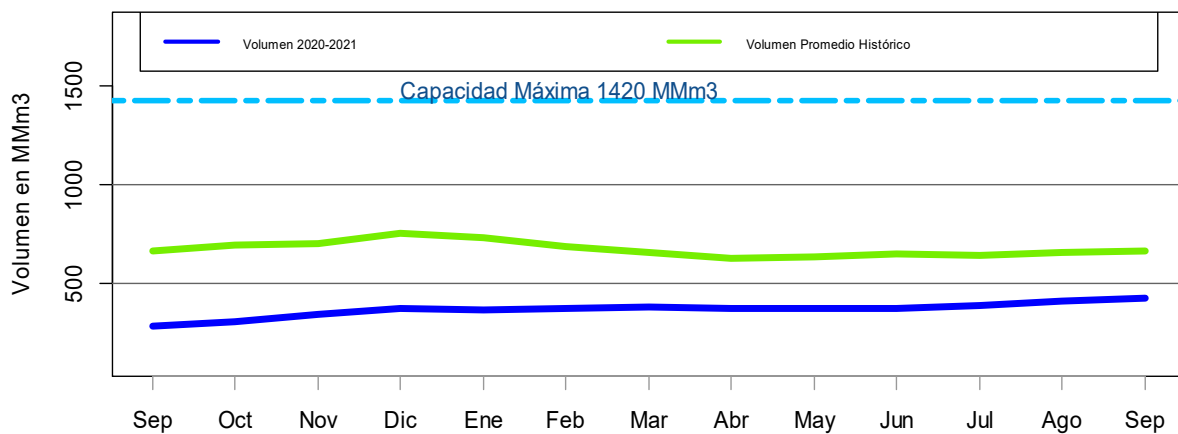
Embalse Rapel (GENERACIÓN) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región de O'Higgins



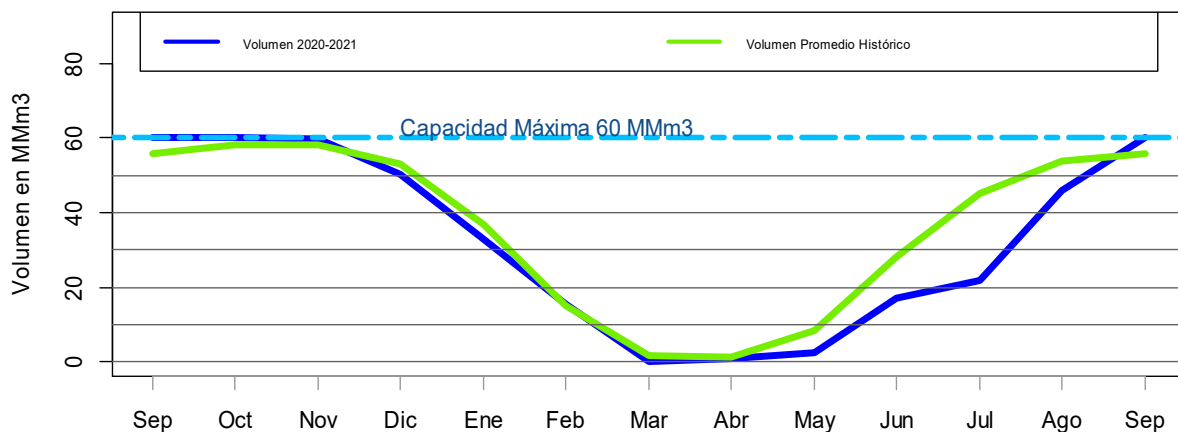
Embalse Colbún (GENERACIÓN) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Maule



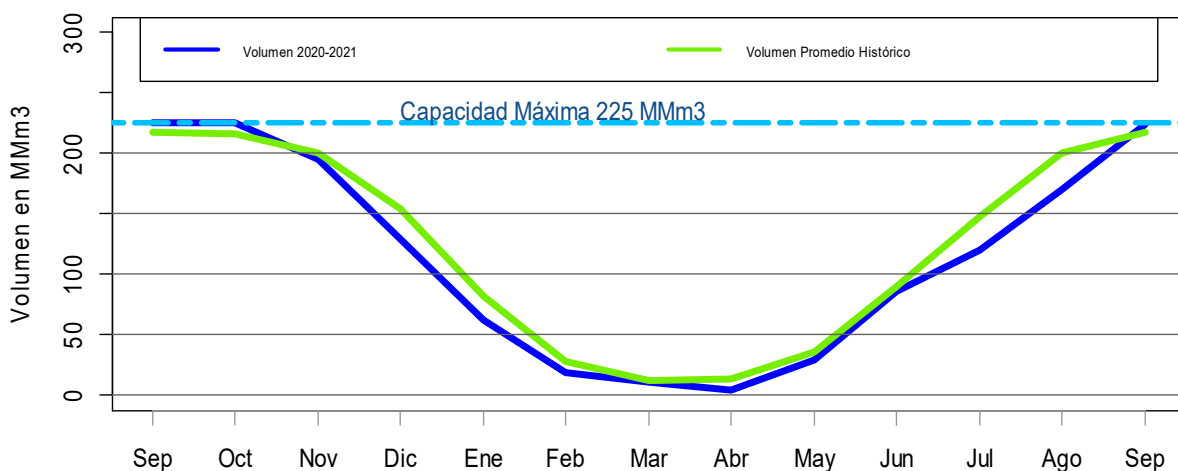
Embalse Laguna del Maule (MIXTO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Maule



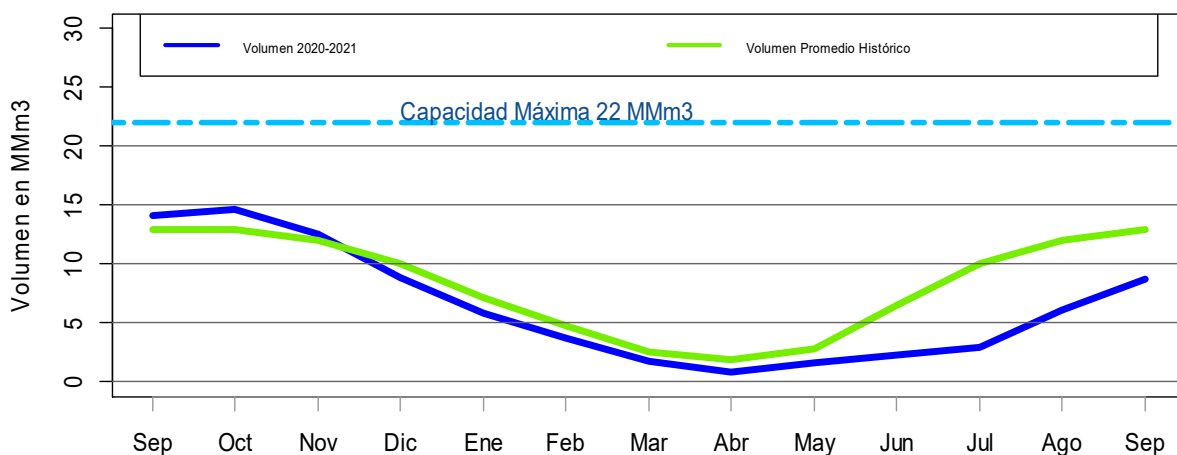
Embalse Bullileo (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Maule



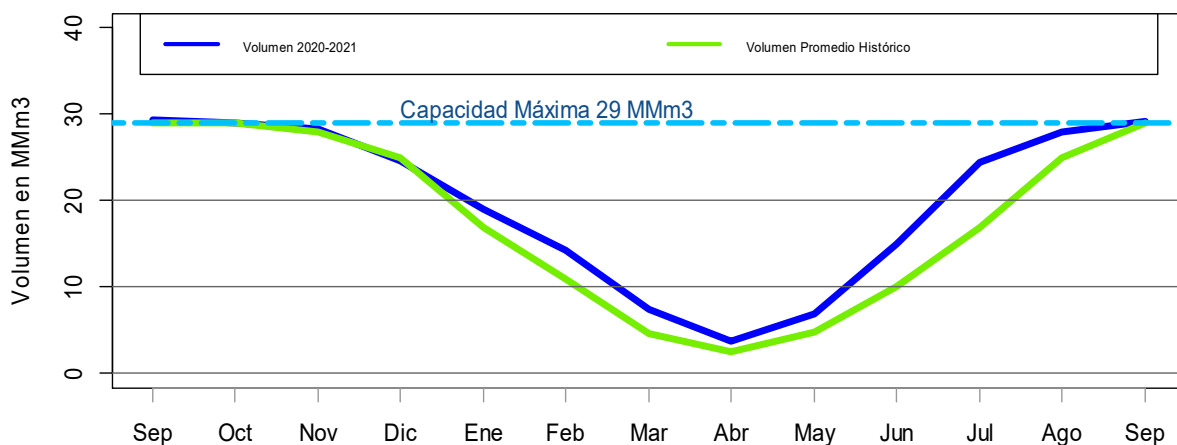
Embalse Digua (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Maule



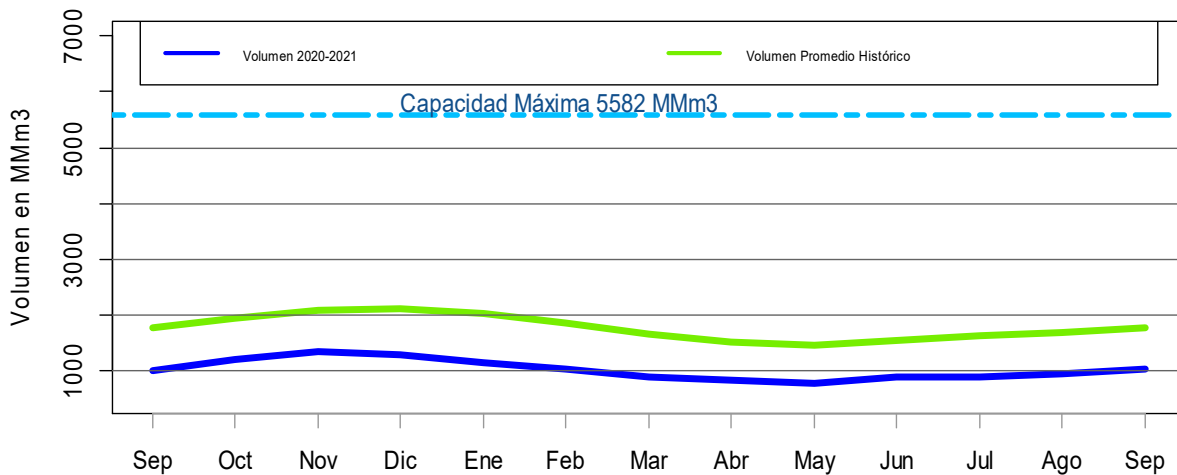
Embalse Tutuvén (RIEGO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Maule



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

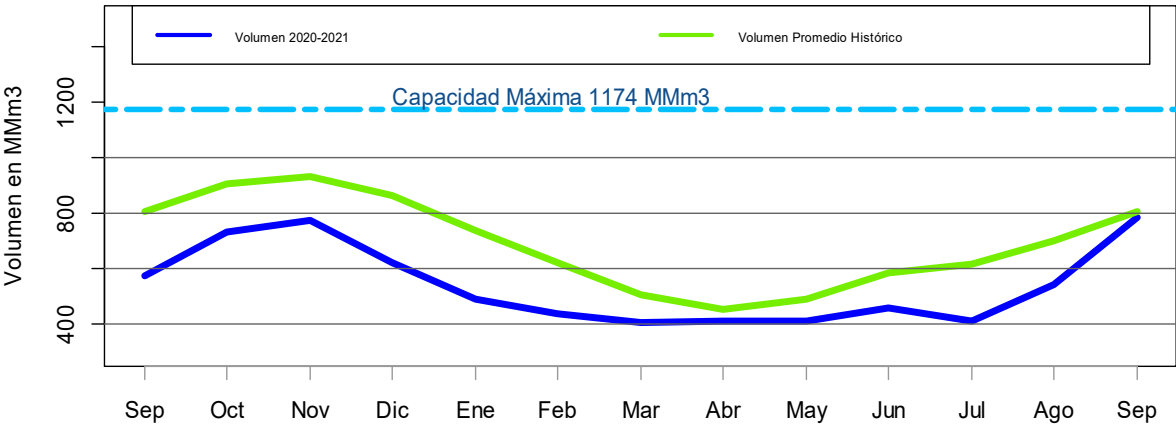


Embalse Lago Laja (MIXTO) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Biobío

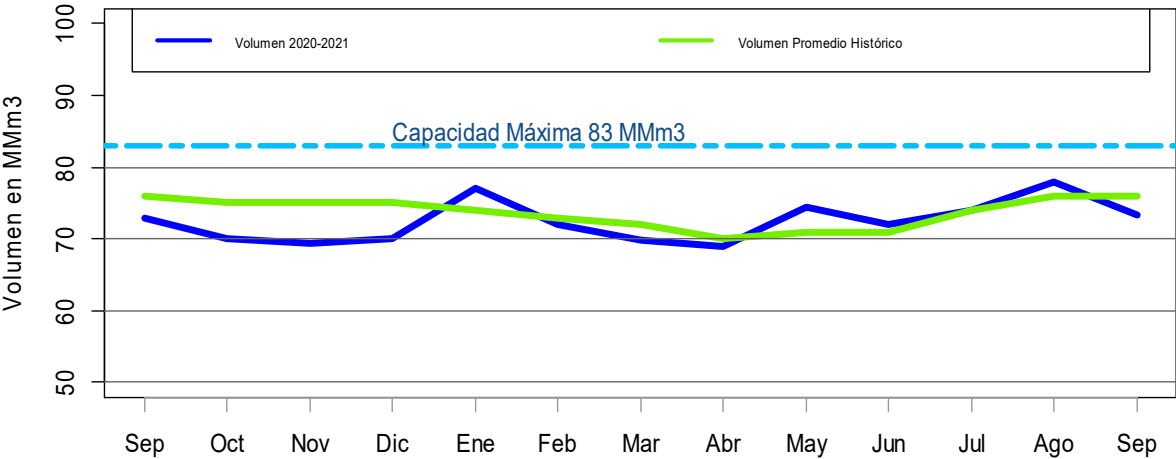




Embalse Ralco (GENERACIÓN) Septiembre 2020 - Septiembre 2021, Región del Biobío



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



V Aguas Subterráneas

Niveles medidos en pozos

*Gráficos de últimos cinco años.

