Boletín Nacional de Análisis de Riesgos Agroclimáticos para las Principales Especies Frutales y Cultivos y la Ganadería

AGOSTO 2024 — REGIÓN COQUIMBO

Autores INIA

Claudio Balbontín Nesvara, Ing. Agrónomo, Dr., Intihuasi
Francisco Tapia Contreras, Ing. Agrónomo, MSc., Intihuasi
Erica González Villalobos, Téc. Biblioteca, Intihuasi
Cornelio Contreras Seguel, Ing. Agrónomo, Intihuasi
Vianka Rojas Hinojosa, Téc. Electrónico, Intihuasi
Rodrigo Candia Antich, Ingeniero Agronomo M.Sc., La Platina
Nicolás Verdugo, Ing. Agrónomo, Dr., Intihuasi, Investigador, Intihuasi
Giovanni Lobos, Ing. Agrónomo, Mg., Intihuasi, Investigador, Intihuasi
Alvaro Castillo, Técnico Agr., INIA Intihuasi, Tecnico Agricola, Intihuasi

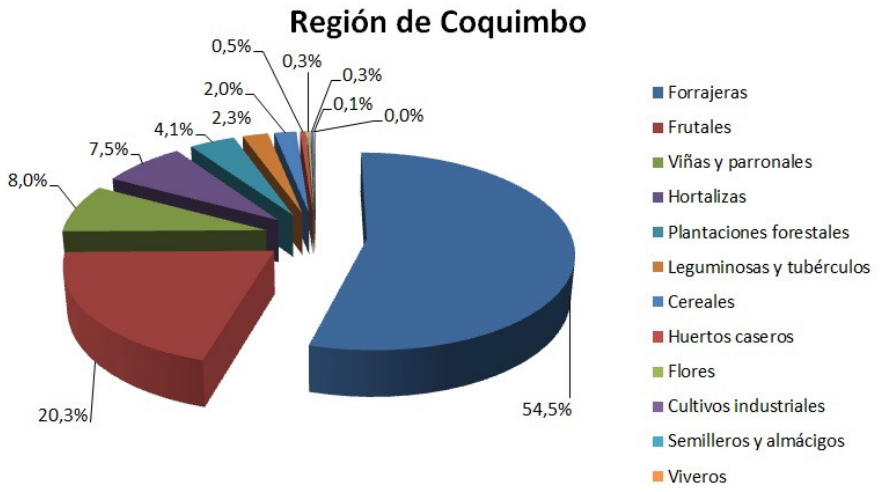
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

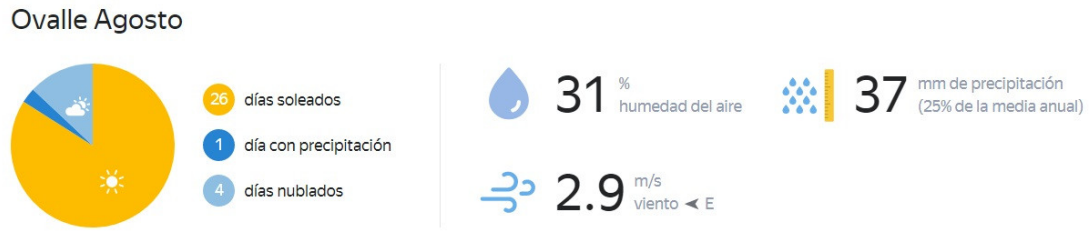
Coordinador INIA: Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz

Introducción

La IV Región de Coquimbo presenta varios climas diferentes: 1 clima de la tundra (ET) en Los Cuartitos, Balada, Miraflores, Piuquenes y Puquios; 2 Clima mediterráneo de verano cálido (Csb) en El Polvo, El Espino, Canela, Coirón, Las Jarillas; 3 Climas fríos y semiáridos (BSk) en Las Trancas, Matancilla, Posesión, La Toroya y Junta de Chingoles; y 4 los que predominas son los climas fríos del desierto (BWk) en Huanta, Tilo, Balala, Juntas del Toro, Tabaco Alto.

Este boletín agroclimático regional, basado en la información aportada por www.agromet.cl y https://agrometeorologia.cl/ , así como información auxiliar de diversas fuentes, entrega un análisis del comportamiento de las principales variables climáticas que inciden en la producción agropecuaria y efectúa un diagnóstico sobre sus efectos, particularmente cuando estos parámetros exhiban comportamientos anómalos que pueden afectar la cantidad o la calidad de la producción.





Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de Coquimbo

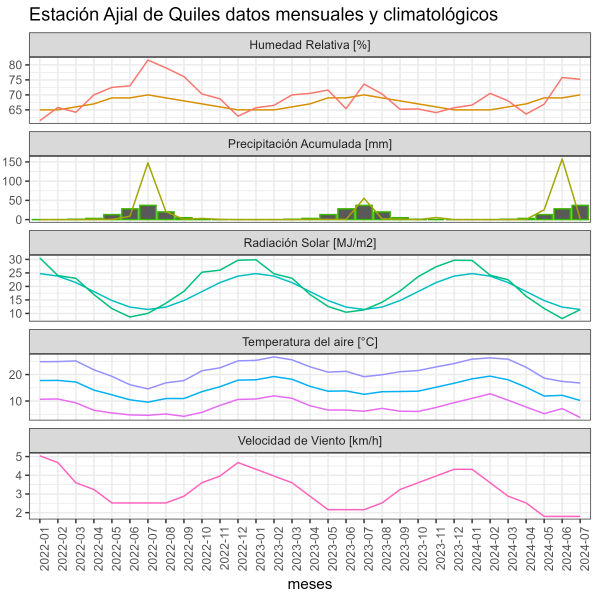
	Sector exportador	2021 ene - dic	2023 ene-jul	2024 ene-jul	Variación	Participación
$US FOB (M)	Agrícola	512.605	279.781	205.859	-26%	100%
$US FOB (M)	Forestal	0	0	5	-	0%
$US FOB (M)	Pecuario	210	185	93	-50%	0%
$US FOB (M)	Total	512.816	279.966	205.957	-26%	100%

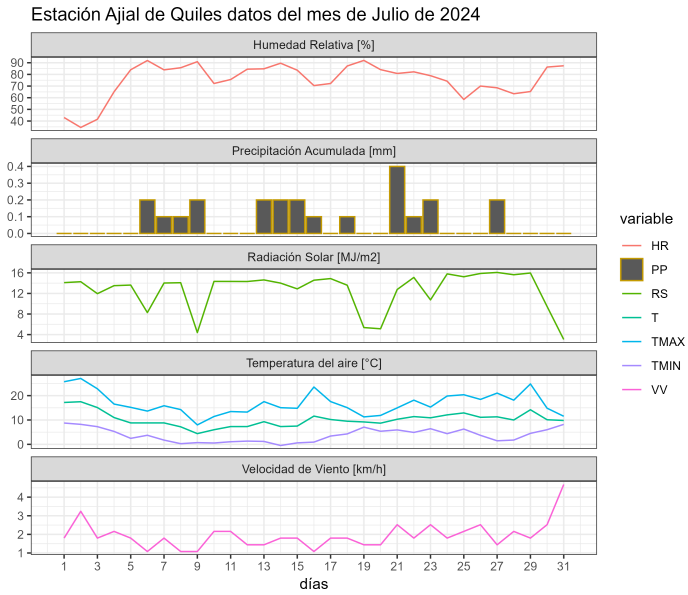
Fuente: ODEPA

Componente Meteorológico

Estación Ajial de Quiles

La estación Ajial de Quiles corresponde al distrito agroclimático 3-4-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.3°C, 10°C y 15.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.8°C (-0.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.2°C (0.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.8°C (1°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 2.3 mm, lo cual representa un 7.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 185.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 132 mm, lo que representa un superávit de 40.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 55.2 mm.



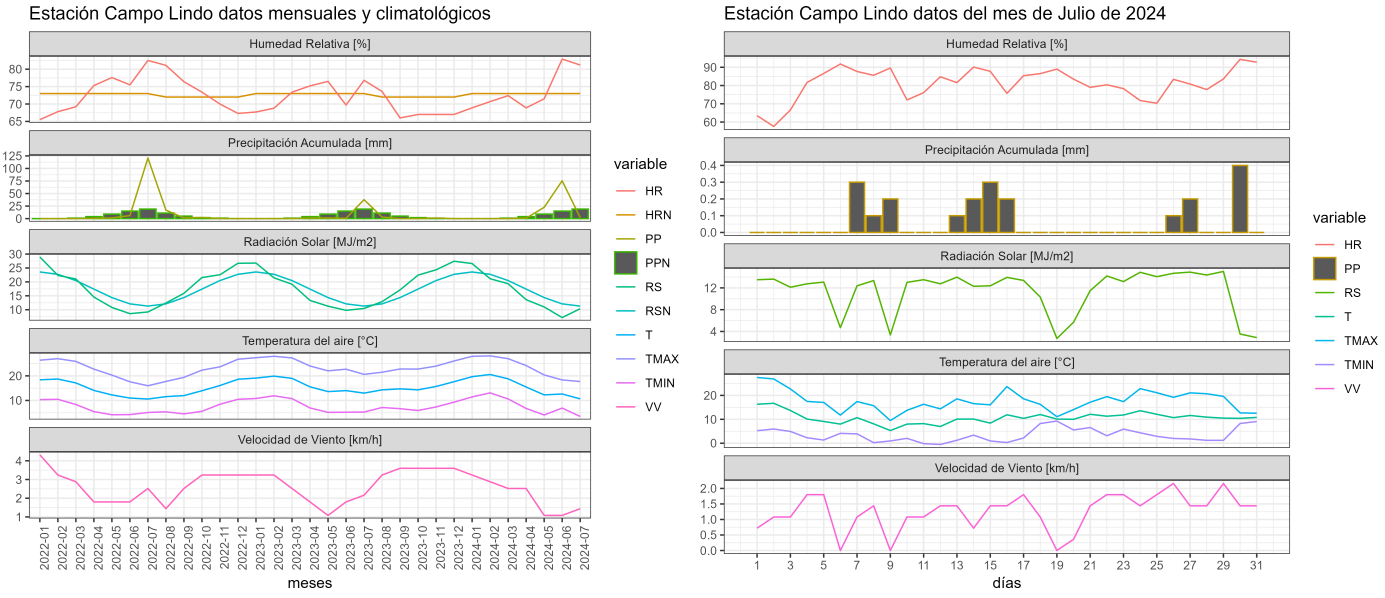


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	31	58	32	34	11	6	1	0	132	184
PP	0	0	0	0.6	25.5	157.5	2.3	-	-	-	-	-	185.9	185.9
%	-	-	-100	-91.4	-17.7	171.6	-92.8	-	-	-	-	-	40.8	1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	3.8	10.2	16.8
Climatológica	4.3	10	15.8
Diferencia	-0.5	0.2	1

Estación Campo Lindo

La estación Campo Lindo corresponde al distrito agroclimático 3-4-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.6°C, 11.5°C y 18.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.5°C (-1.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.6°C (-0.9°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.7°C (-0.6°C bajo la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 2.1 mm, lo cual representa un 9.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 101 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 102 mm, lo que representa un déficit de 1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 37.8 mm.

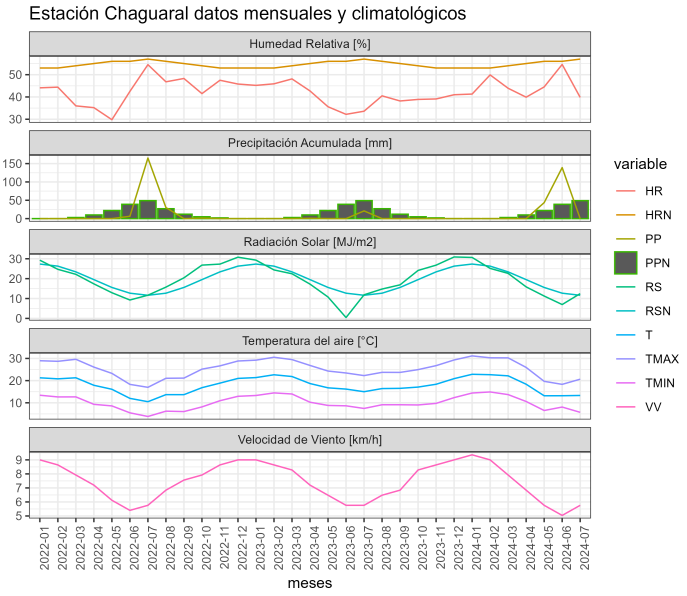


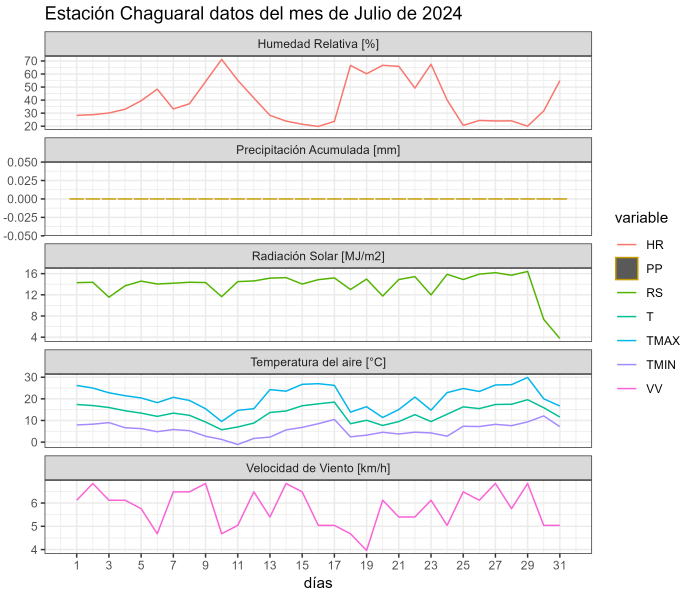
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	3	4	26	46	23	25	7	4	1	0	102	139
PP	0	0	0	0.9	22.5	75.5	2.1	-	-	-	-	-	101	101
%	-	-	-100	-77.5	-13.5	64.1	-90.9	-	-	-	-	-	-1	-27.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	3.5	10.6	17.7
Climatológica	4.6	11.5	18.3
Diferencia	-1.1	-0.9	-0.6

Estación Chaguaral

La estación Chaguaral corresponde al distrito agroclimático 4-7. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.3°C, 11°C y 17.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5.7°C (1.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.3°C (2.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 20.6°C (2.9°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 0 mm, lo cual representa un 0% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 182.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 159 mm, lo que representa un superávit de 14.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 21 mm.



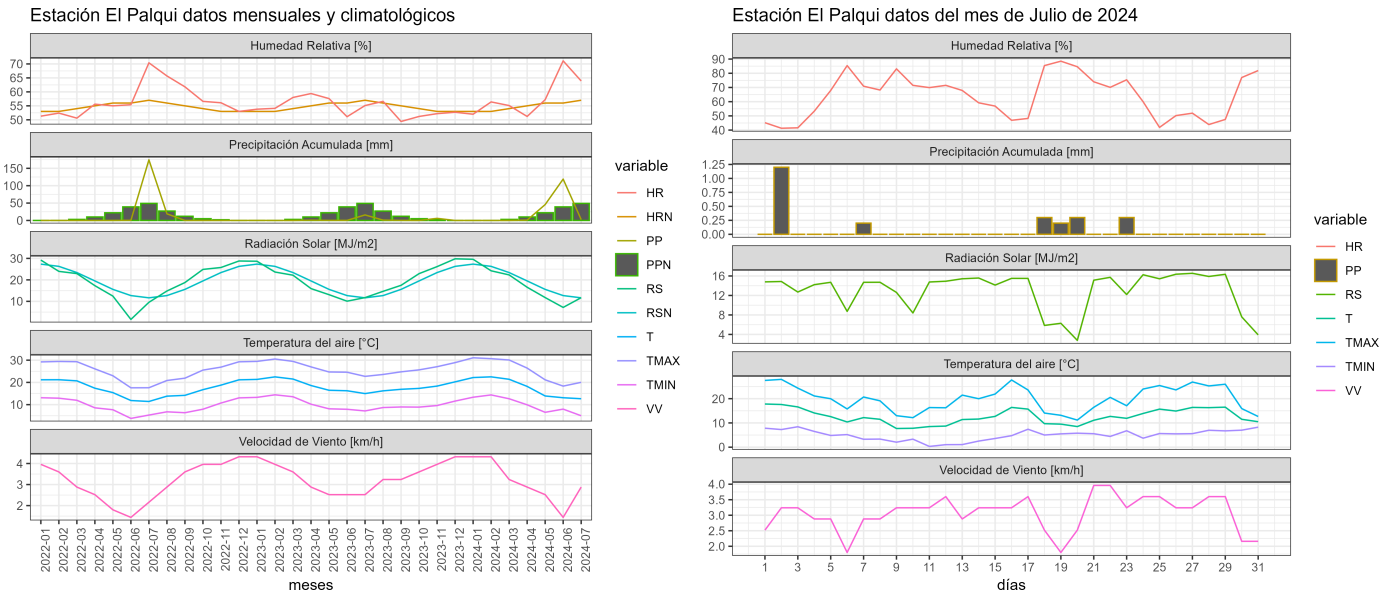


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	2	6	11	37	63	38	43	20	11	5	2	159	240
PP	0	0	0	0	43.5	139.1	0	-	-	-	-	-	182.6	182.6
%	-100	-100	-100	-100	17.6	120.8	-100	-	-	-	-	-	14.8	-23.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	5.7	13.3	20.6
Climatológica	4.3	11	17.7
Diferencia	1.4	2.3	2.9

Estación El Palqui

La estación El Palqui corresponde al distrito agroclimático 4-7. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.7°C, 13.3°C y 21°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5°C (-0.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 12.7°C (-0.6°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 20°C (-1°C bajo la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 2.5 mm, lo cual representa un 8.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 168.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 123 mm, lo que representa un superávit de 36.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 15.9 mm.

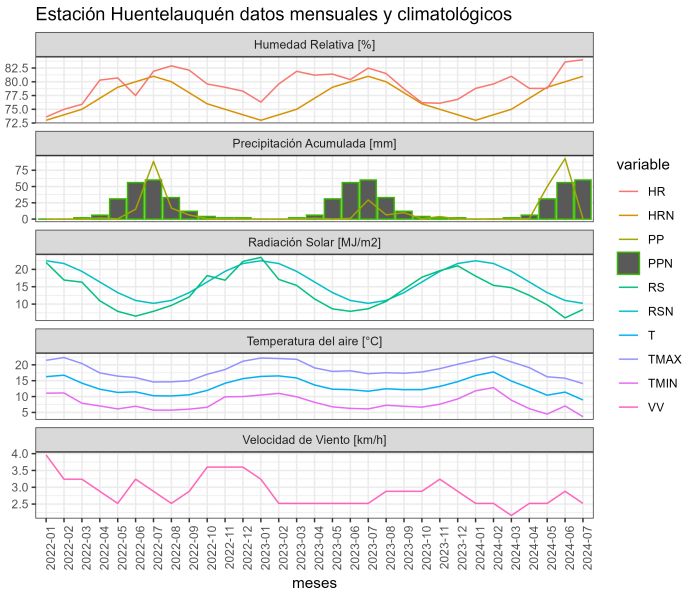


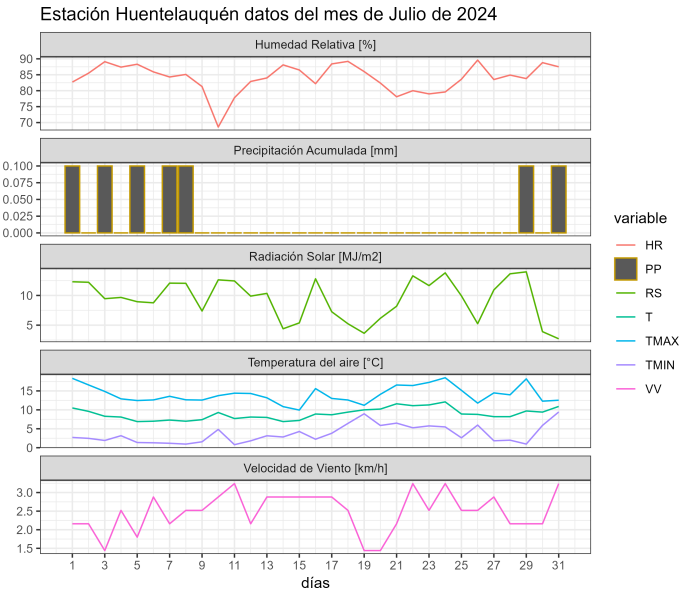
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	30	53	29	34	13	8	1	1	123	180
PP	0	0	0	0.9	45.7	119	2.5	-	-	-	-	-	168.1	168.1
%	-	-	-100	-87.1	52.3	124.5	-91.4	-	-	-	-	-	36.7	-6.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	5	12.7	20
Climatológica	5.7	13.3	21
Diferencia	-0.7	-0.6	-1

Estación Huentelauquén

La estación Huentelauquén corresponde al distrito agroclimático 4-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 10.6°C y 15.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.7°C (-2.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 8.9°C (-1.7°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.1°C (-1.1°C bajo la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 0.7 mm, lo cual representa un 2.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 144.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 112 mm, lo que representa un superávit de 29%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 29.4 mm.





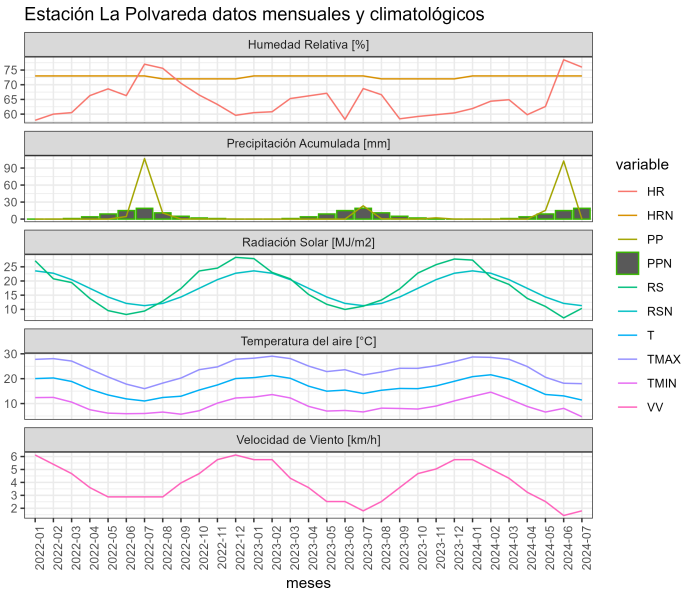
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	2	6	26	50	28	29	10	6	1	0	112	158
PP	0	0.4	0.2	0.6	49.7	92.9	0.7	-	-	-	-	-	144.5	144.5
%	-	>100	-90	-90	91.2	85.8	-97.5	-	-	-	-	-	29	-8.5

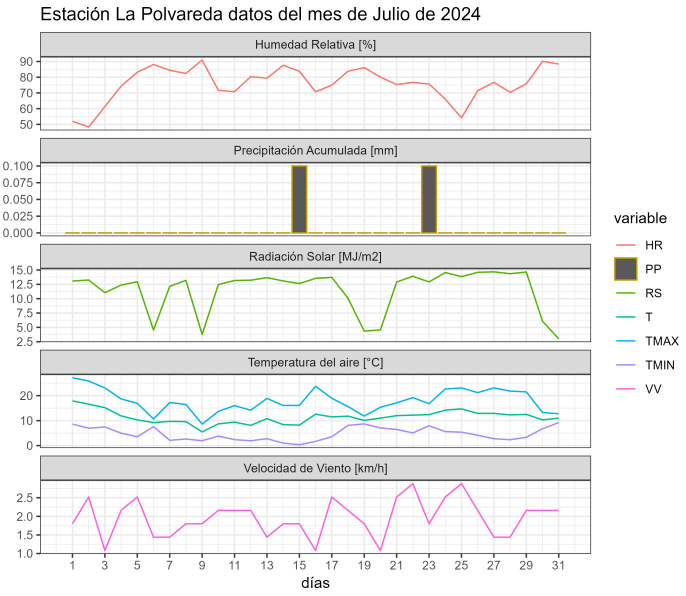
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	3.7	8.9	14.1
Climatológica	6	10.6	15.2
Diferencia	-2.3	-1.7	-1.1

Estación La Polvareda

La estación La Polvareda corresponde al distrito agroclimático 3-4-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.7°C, 11.7°C y 18.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 4.7°C (Igual al valor climatológico), la temperatura media 11.4°C (-0.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18°C (-0.7°C bajo la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 0.2 mm, lo cual representa un 0.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 117.9 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 119 mm, lo que representa un déficit de 0.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 23.4 mm.





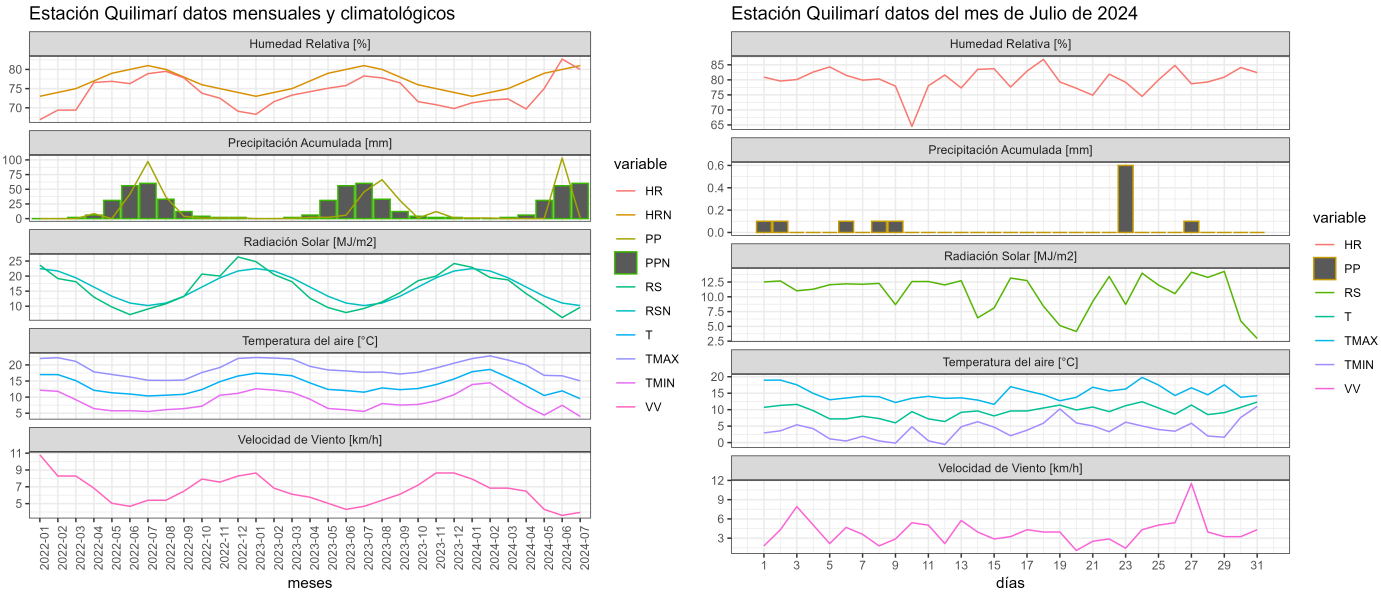
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	3	6	29	54	27	31	10	5	1	0	119	166
PP	0	0	0	0	15.3	102.4	0.2	-	-	-	-	-	117.9	117.9
%	-	-	-100	-100	-47.2	89.6	-99.3	-	-	-	-	-	-0.9	-29

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	4.7	11.4	18
Climatológica	4.7	11.7	18.7
Diferencia	0	-0.3	-0.7

Estación Quilimarí

La estación Quilimarí corresponde al distrito agroclimático 4-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.5°C, 10.5°C y 15.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 4°C (-1.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 9.5°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.1°C (-0.5°C bajo la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 1.2

mm, lo cual representa un 2.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 106.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 163 mm, lo que representa un déficit de 34.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 45.5 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	3	10	38	71	41	41	16	9	1	0	163	230
PP	1.1	1	0	0	0	103.2	1.2	-	-	-	-	-	106.5	106.5
%	>100	>100	-100	-100	-100	45.4	-97.1	-	-	-	-	-	-34.7	-53.7

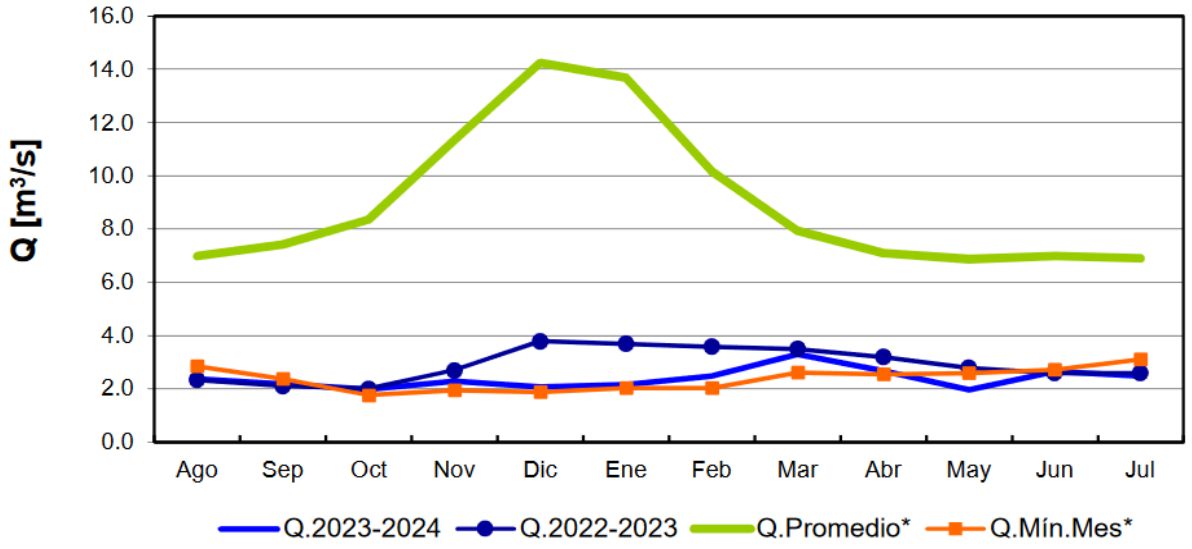
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2024	4	9.5	15.1
Climatológica	5.5	10.5	15.6
Diferencia	-1.5	-1	-0.5

Componente Hidrológico

FLUVIOMETRÍA

Durante julio los principales ríos de la Región de Coquimbo aumentaron su caudal ligeramente en comparación con los valores reportados de junio.

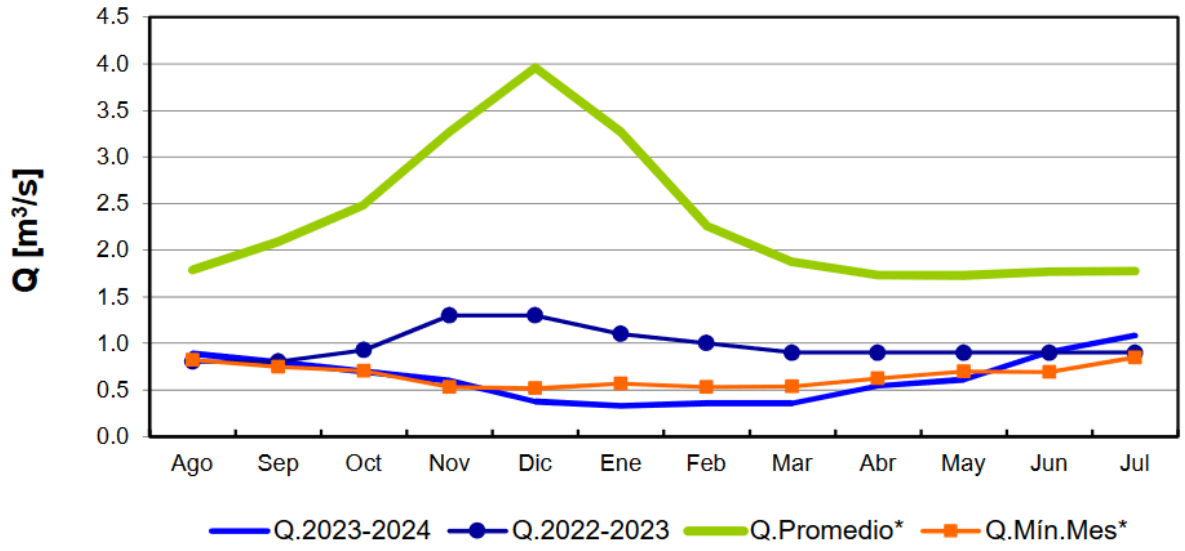
Así, para el período de julio la estación Río Elqui en Algarrobal, el caudal fue de 2,5 m^3/s lo que representa un valor ligeramente menor al del año anterior (cerca de 4% menor), y un 36% del caudal promedio histórico de esta estación para este mes (6,9 m^3/s).



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q.2023-2024	2.4	2.2	2.0	2.3	2.1	2.2	2.5	3.3	2.7	2.0	2.7	2.5
Q.2022-2023	2.3	2.1	2.0	2.7	3.8	3.7	3.6	3.5	3.2	2.8	2.6	2.6
Q.Promedio*	7.0	7.4	8.4	11.3	14.2	13.7	10.2	7.9	7.1	6.9	7.0	6.9
Q.Mín.Mes*	2.9	2.4	1.8	2.0	1.9	2.1	2.1	2.6	2.6	2.6	2.7	3.1

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

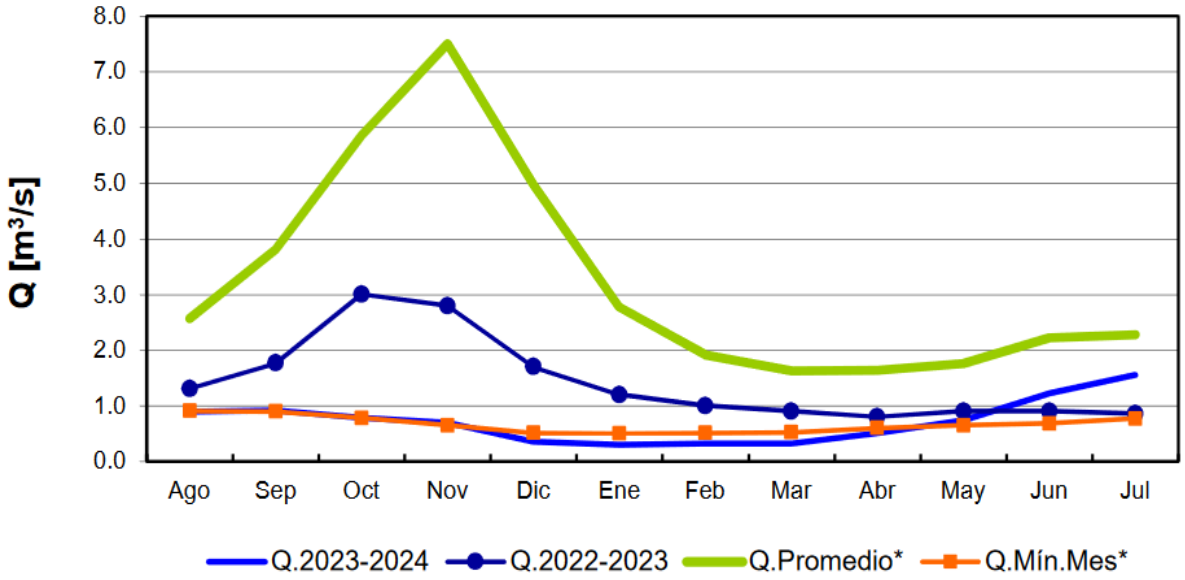
De la misma manera, en la estación Río Hurtado en San Agustín para julio el caudal reportado fue de 1,1 m^3/s, encontrandose un 39% más bajo que el promedio histórico y un 22% sobre el caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (0,9 m^3/s).



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q.2023-2024	0.9	0.8	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.9	1.1
Q.2022-2023	0.8	0.8	0.9	1.3	1.3	1.1	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Q.Promedio*	1.8	2.1	2.5	3.3	4.0	3.3	2.3	1.9	1.7	1.7	1.8	1.8
Q.Mín.Mes*	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

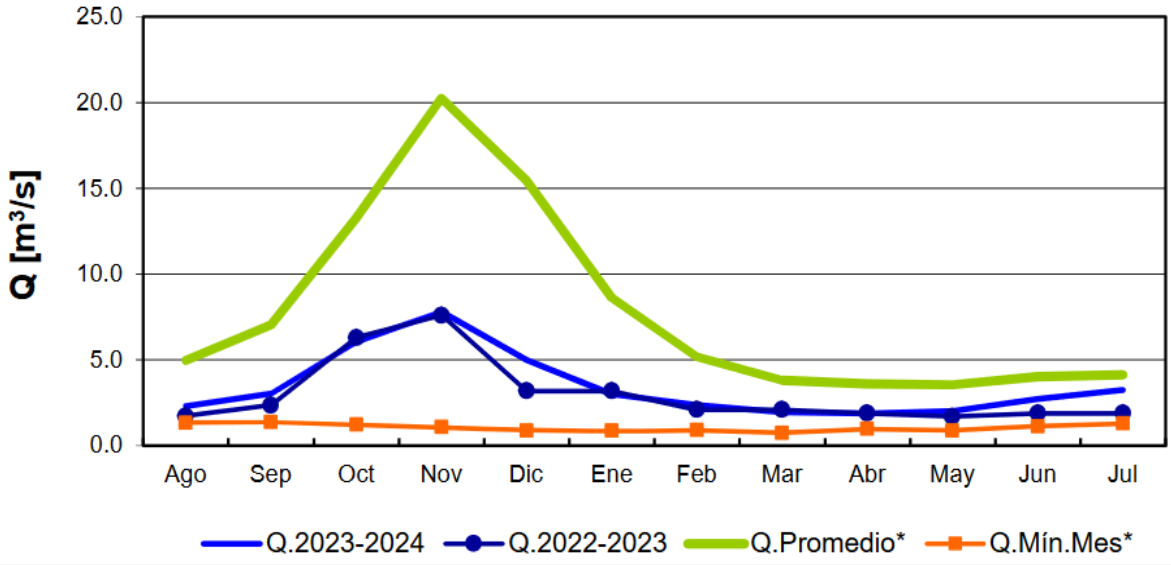
Asimismo, para el período de julio la estación Río Grande en Las Ramadas, el caudal fue de 1,6 m^3/s lo que representa un valor mayor al del año anterior (cerca de 22% mayor), y cerca de un 70% del caudal promedio histórico de esta estación para este mes (2,3 m^3/s).



	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q.2023-2024	0.9	0.9	0.8	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	1.2	1.6
Q.2022-2023	1.3	1.8	3.0	2.8	1.7	1.2	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9
Q.Promedio*	2.6	3.8	5.9	7.5	5.0	2.8	1.9	1.6	1.6	1.8	2.2	2.3
Q.Mín.Mes*	0.9	0.9	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

Finalmente, en la estación Río Choapa en Cuncumen para julio el caudal reportado fue de 3,2 m^3/s, un 22% más bajo que el promedio histórico para este mismo mes (4,1 m^3/s) y un 68% mayor que el caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (1,9 m^3/s).



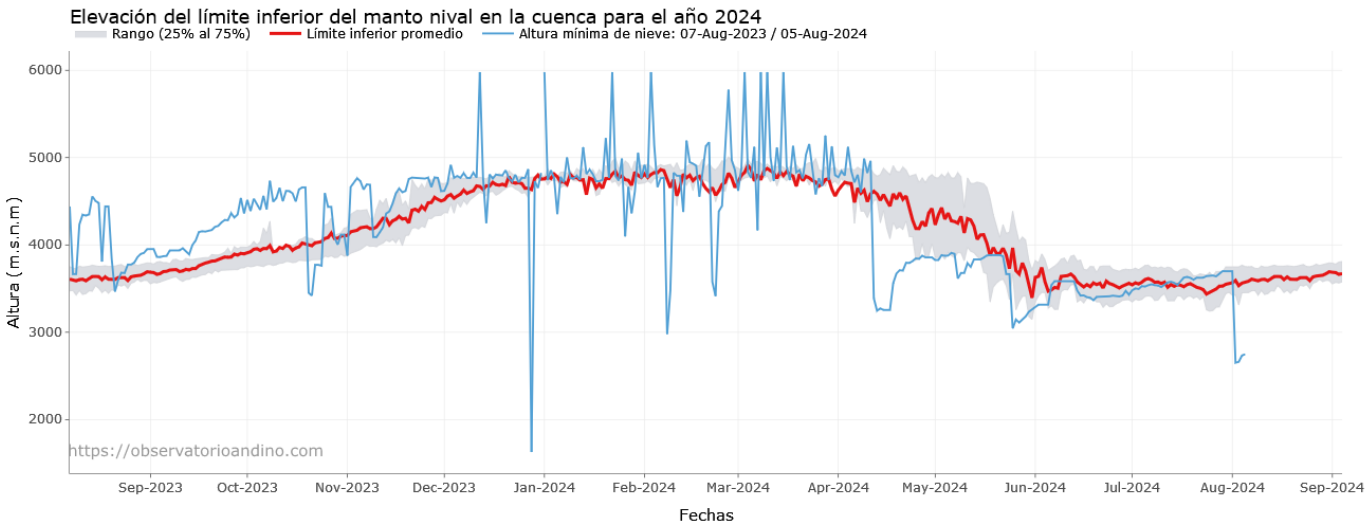
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Q.2023-2024	2.3	3.1	6.1	7.8	5.0	3.0	2.4	1.9	1.9	2.0	2.7	3.2
Q.2022-2023	1.7	2.4	6.3	7.6	3.2	3.2	2.1	2.1	1.9	1.7	1.9	1.9
Q.Promedio*	5.0	7.1	13.3	20.2	15.4	8.6	5.2	3.8	3.6	3.6	4.0	4.1
Q.Mín.Mes*	1.4	1.4	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1	1.3

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

El ligero aumento de escorrentía en relación al mes anterior de las principales cuencas de la región se ve influenciado por los eventos de precipitación registrados durante el mes de julio, y con un significativo déficit que se acrecenta a en el sector norte y se vuelve menos severo gradualmente hacia el surde la región.

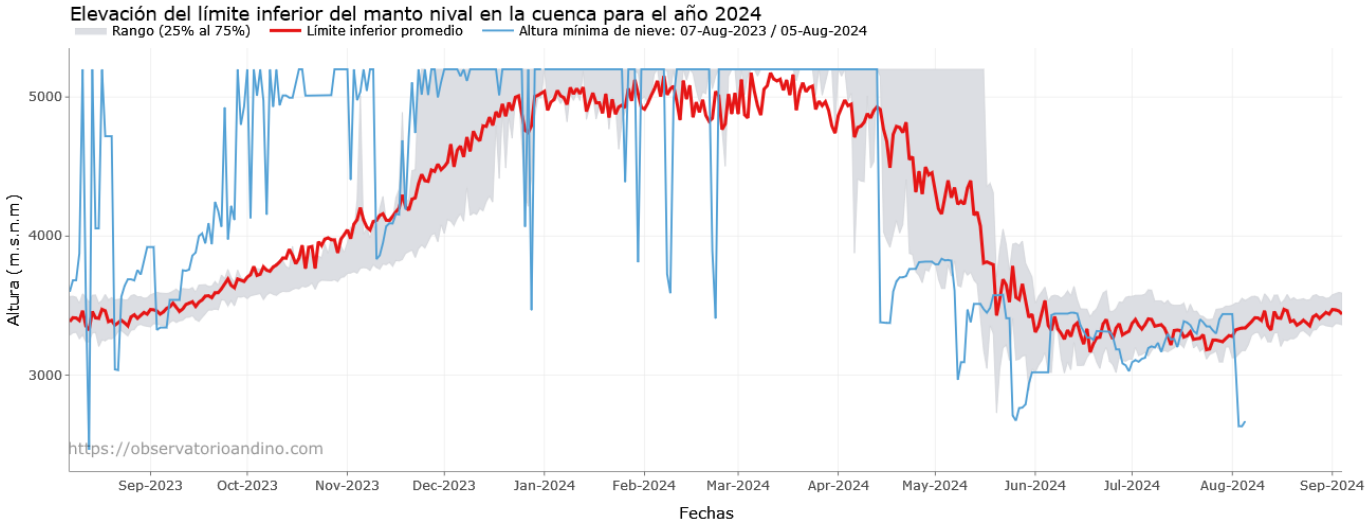
ACUMULACION DE NIEVE

Para el mes de julio, la isoterma 0 para la cuenca del río Elqui con cierre en Algarrobal durante gran parte del mes se mantuvo cercano al promedio histórico, llegando a un mínimo de 3.480 msnm lo que representa un 2% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.



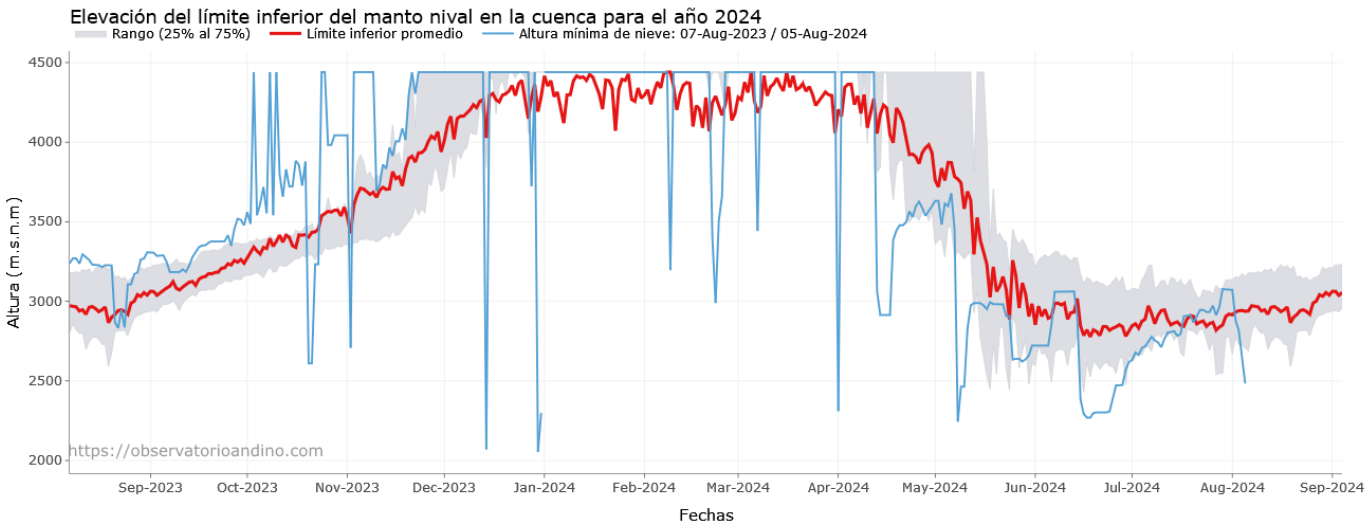
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Por otro lado, para la cuenca del río Hurtado con cierre en Angostura de Pangue, la isoterma 0 durante el mes de julio se encontró cercano al promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 3.093 msnm, un 8% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.



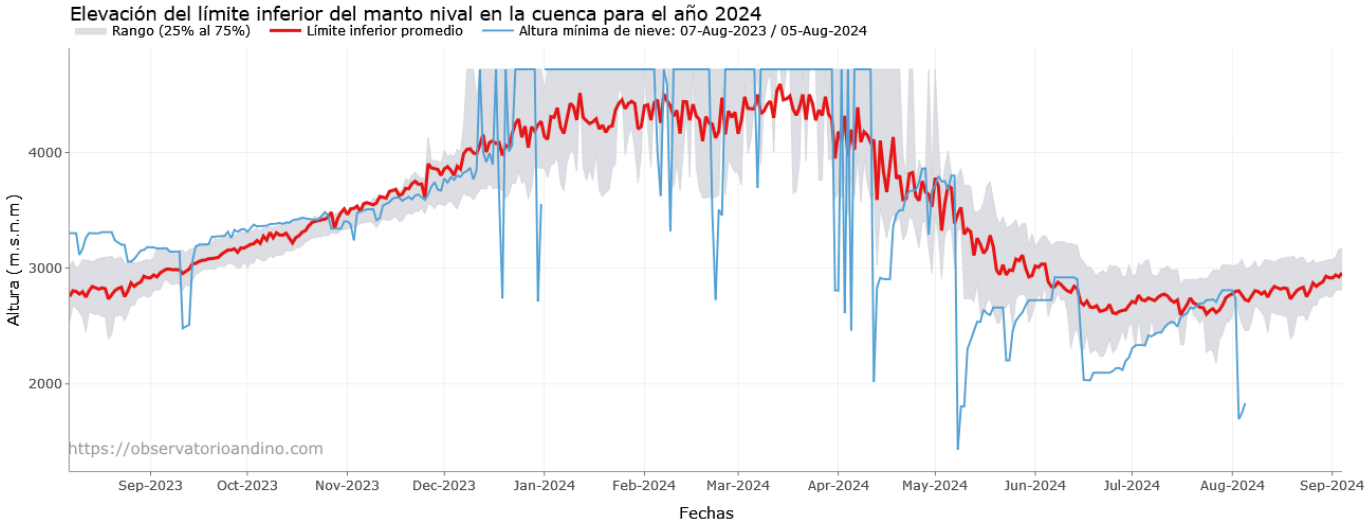
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Asimismo, para la cuenca del río Grande con cierre en Puntilla San Juan, la isoterma 0 durante el mes de julio se encontró gran parte del mes por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 2.634 msnm, un 7% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.



Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Finalmente, para la cuenca del río Choapa con cierre en Lamahuida, la isoterma 0 durante gran parte del mes de julio se encontró por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 2.308 msnm, un 15% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.



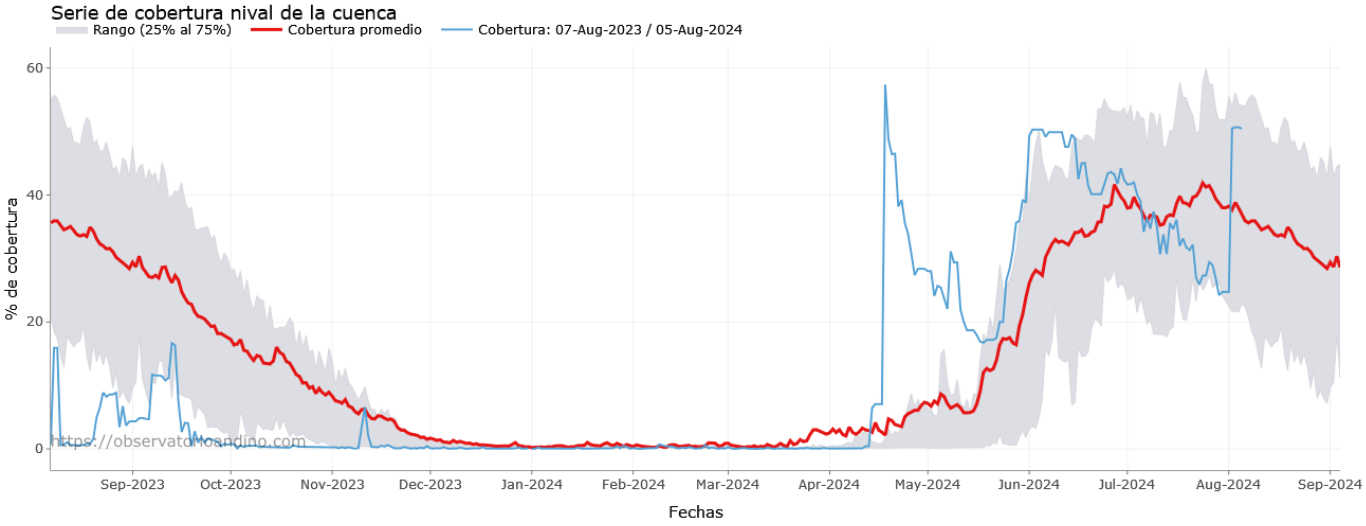
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

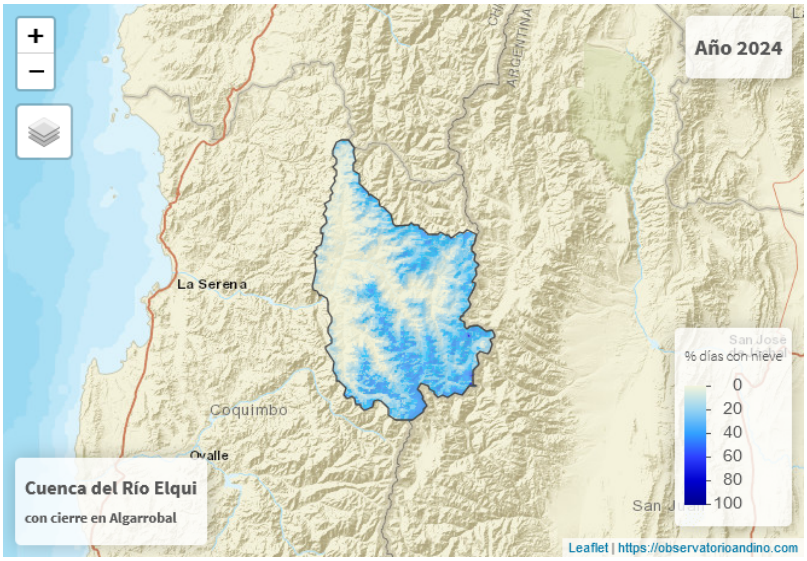
Cabe destacar que los valores de Isoterma 0 para ambas cuencas alcanzaron su menor valor a cominezos del mes de julio, con un aumento sostenido hasta alcanzar los promedios históricos, por tanto se genera una condición que provoca la disminución de la superficie cubierta de nieve a menores alturas, pero sigue privilegiando la acumulación, densificación y por ende aumento de la reserva nival en las altas cumbres. Junto con esto, los primeros

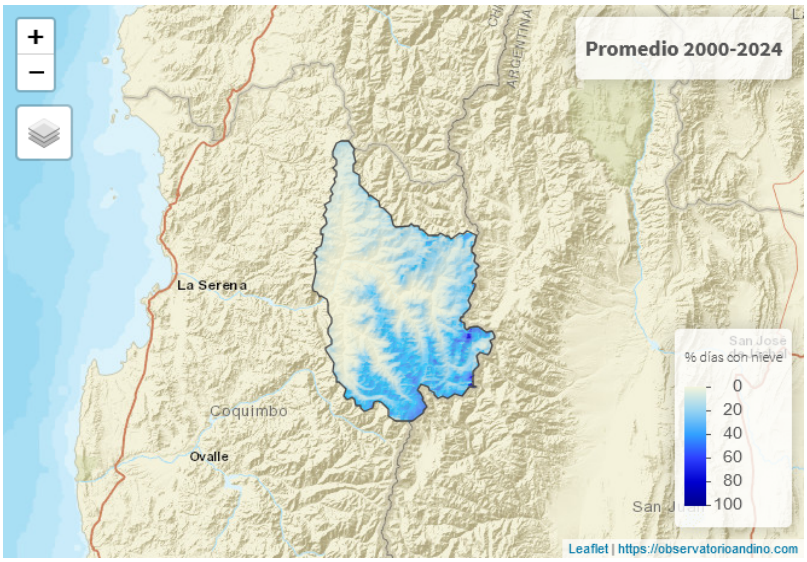
días de agosto se generó una disminución significativa de la isoterma 0, lo que provocaría un aumento la superficie cubierta con nieve.

Cuenca Río Elqui

A finales de julio, en la cuenca del río Elqui con cierre en Algarrobal hay cerca de un 24,7% de la superficie cubierta de nieve (1.403 km^2 aproximadamente). Este valor se encuentra por debajo del promedio histórico, lo que corresponde a un 35% menos de superficie cubierta de nieve en comparación con el promedio histórico y muy por sobre el valor del año pasado para la misma fecha (58 km^2). Esta variación responde al aumento de la isoterma 0.



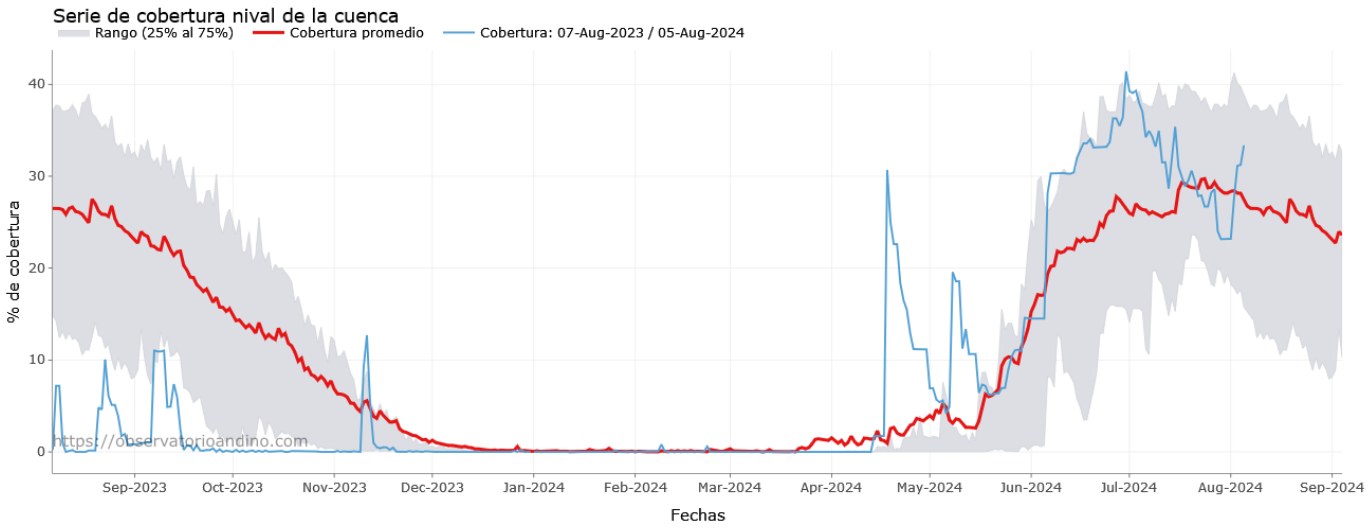


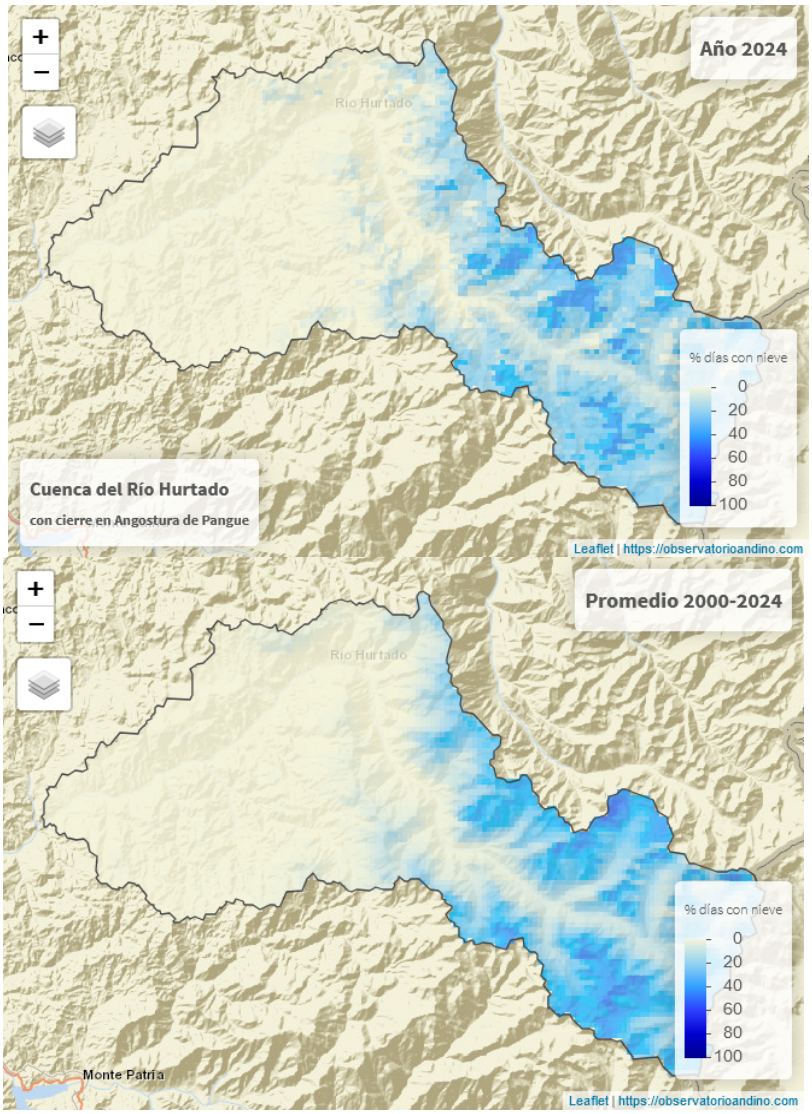


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Cuenca del Río Hurtado

A finales de julio, en la cuenca del río Hurtado con cierre en Angostura de Pangue hay sobre un 23,19% de la superficie cubierta de nieve (426 km^2 aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha se encuentra por debajo del promedio histórico en un 18%, pero en una condición muchísimo más favorable que el año pasado para la misma fecha, donde se registraron sólo 17 km^2. Al igual que la cuenca del Elqui, las condiciones climáticas llevaron a tener una cobertura nival por sobre el promedio histórico la primera mitad del mes, para terminar el periodo por debajo de este valor.

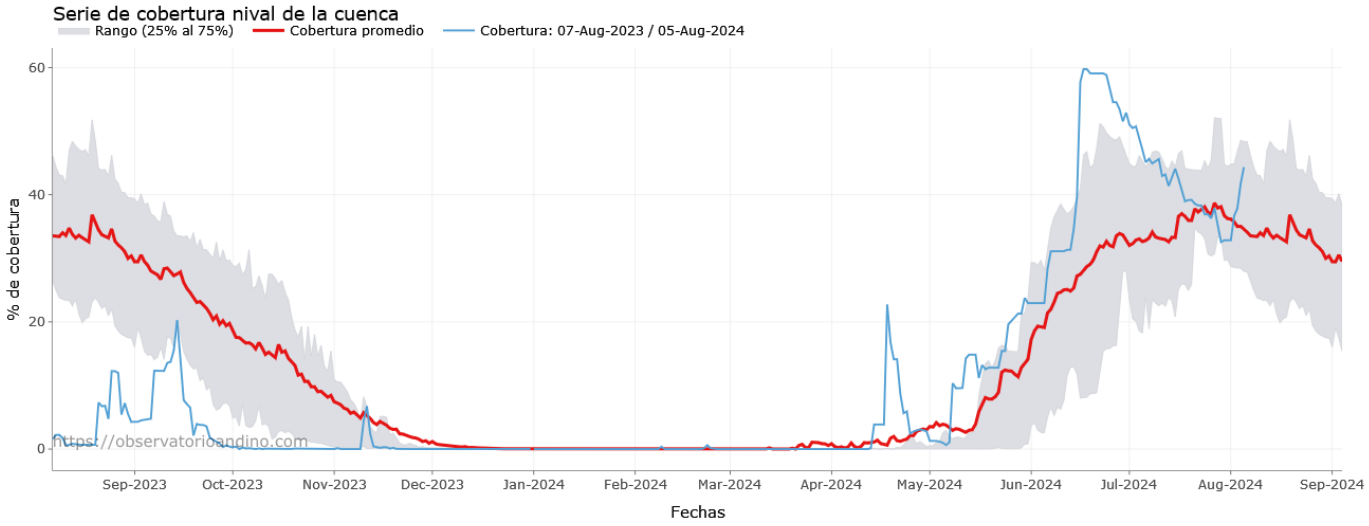


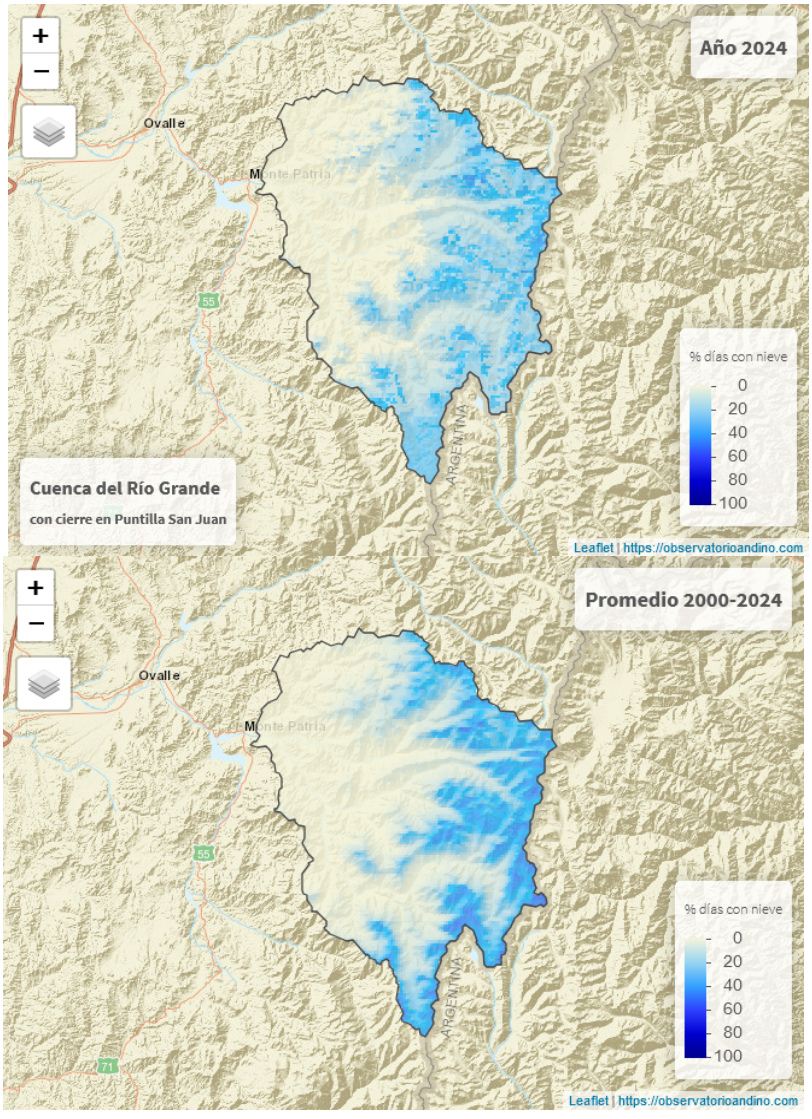


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Cuenca del Río Grande

Para finales del periodo de julio, en la cuenca del río Grande con cierre en Puntilla San Juan hay sobre un 32,5% de la superficie cubierta de nieve (1.159 km^2 aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha se encuentra un 10% por debajo del promedio histórico y muy por sobre el valor registrado para la misma fecha del año pasado (197 km^2 aproximadamente). Al igual que las cuenca anteriores, las condiciones climáticas llevaron a tener una cobertura nival por sobre el promedio histórico a comienzos del mes de julio, terminando con un valor por debajo de este.

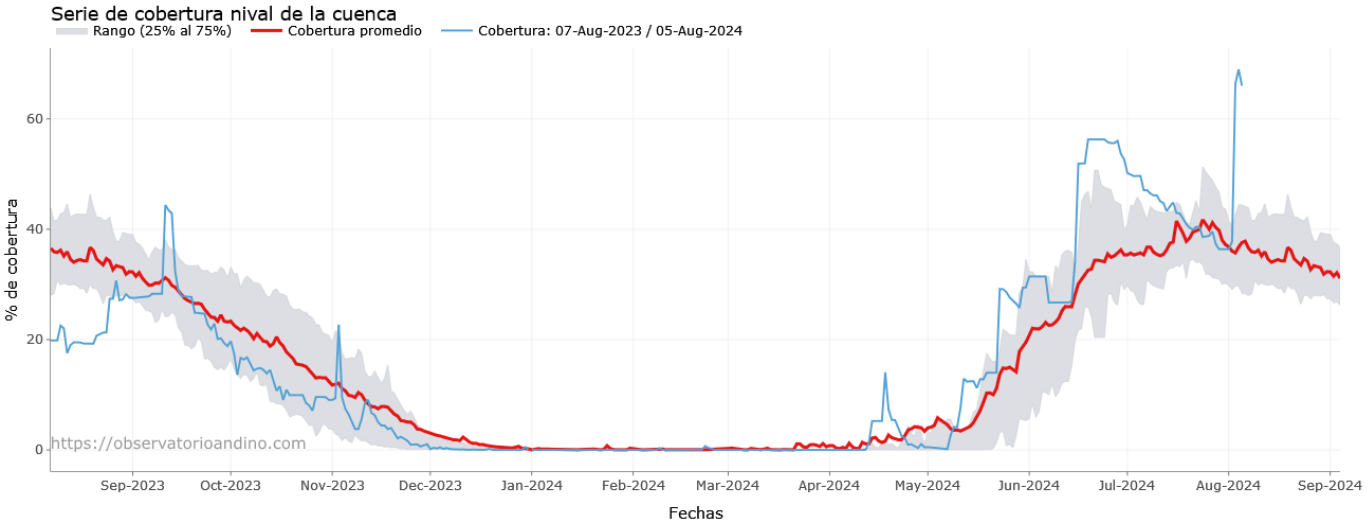


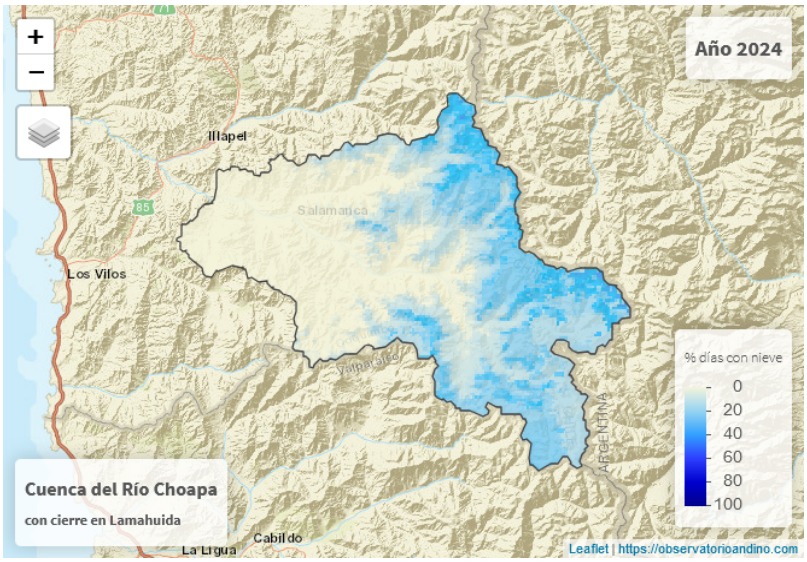


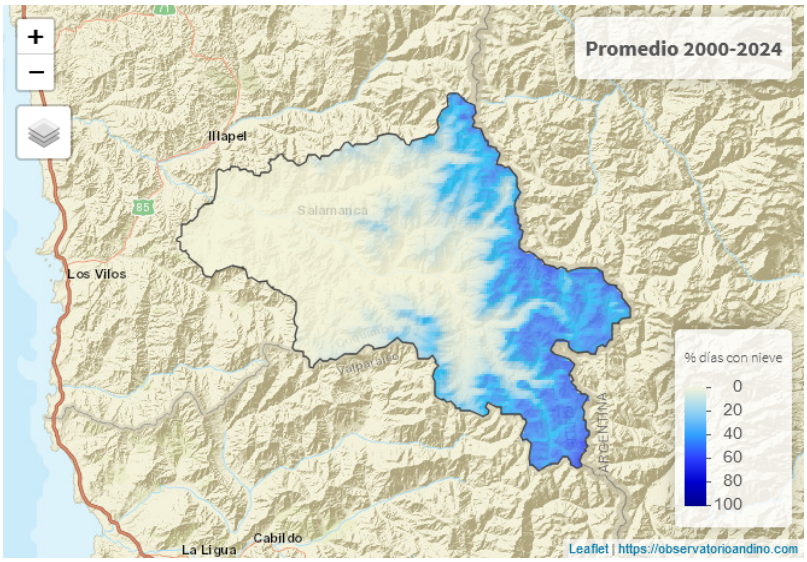
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Cuenca del Río Choapa

Para el mismo periodo, en la cuenca del río Choapa con cierre en Lamahuida hay sobre un 36,4% de la superficie cubierta de nieve (1.336 km^2 aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha se encuentra muy cercana al promedio histórico (2% menor) y sobre un 150% con respecto al año 2023 para la misma fecha. De la misma forma, las condiciones climáticas llevaron a tener una cobertura nival por sobre el promedio histórico para gran parte del mes de julio.





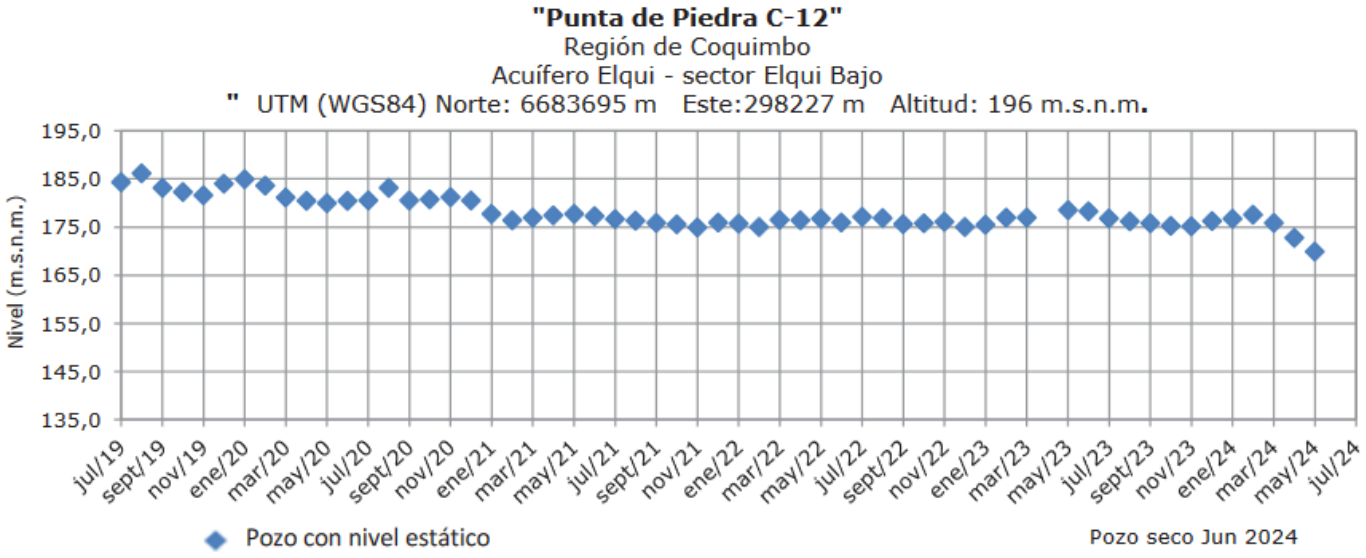


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Así, las condiciones climáticas de baja temperatura, reducción de isoterma 0 y eventos de precipitación, han generado un aumento en la acumulación de nieve, configurando una buena condición para establecer los reservorios nivales. Cabe destacar, que estos valores por sobre el promedio histórico, no son condición suficiente para abastecer la temporada de riego, por tanto hay que continuar evaluando las dinámicas de precipitaciones y temperatura en los siguientes meses.

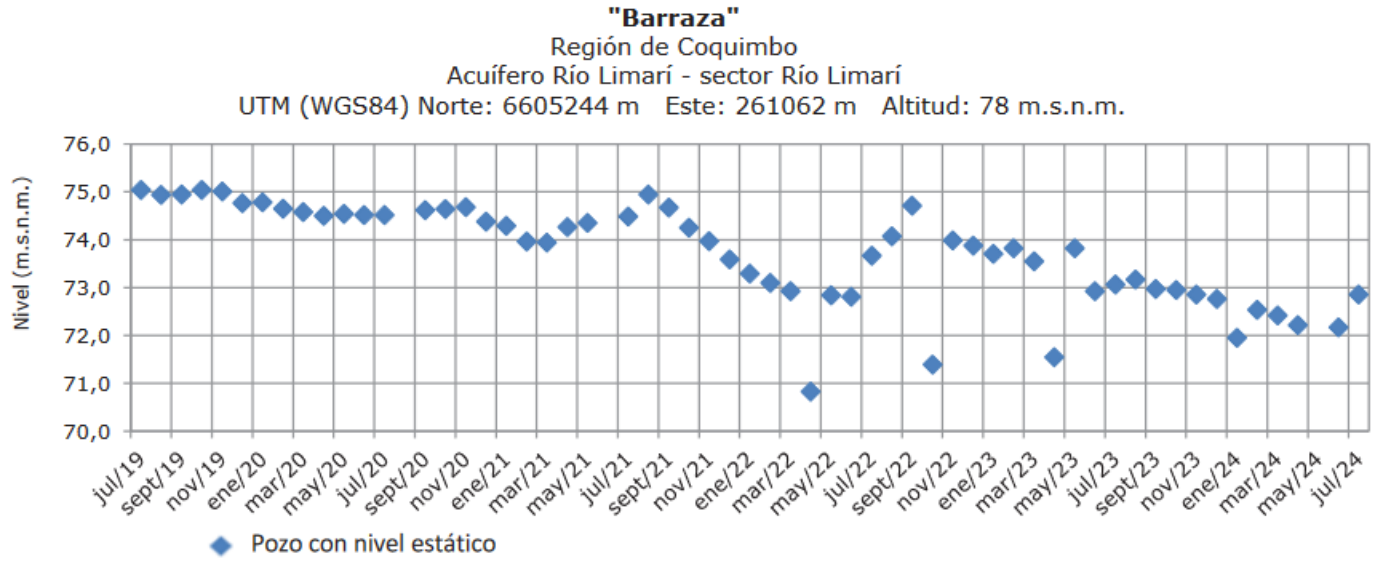
AGUAS SUBTERRANEAS y EMBALSES

En el acuífero Elqui en la Región de Coquimbo para el sector Elqui Bajo se observa una profundidad del nivel freático que continúa con una tendencia histórica a la baja, que se ha visto exacerbada con a la disminución sostenida del nivel estático desde febrero, registrando una profundidad desde la superficie de 26 m aproximadamente para el mes de mayo (junio y julio no presenta información, probablemente por problemas de conectividad), presentando un descenso cercano a 17 m desde el 2019 a la última medición.



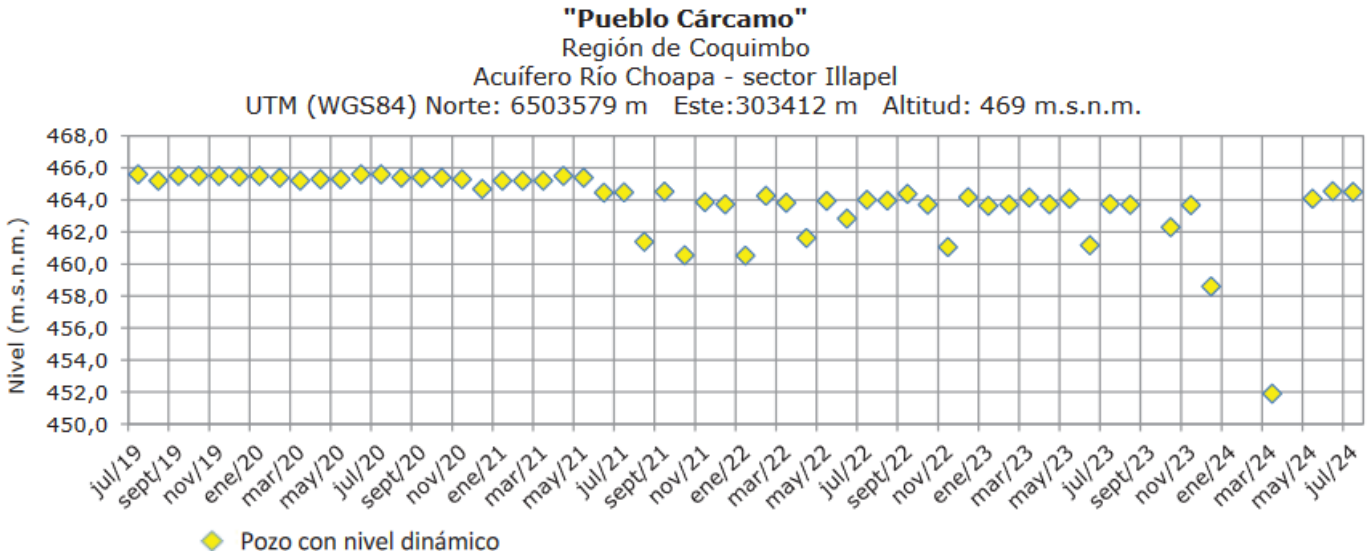
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

Para el mes de julio se registró una valor del nivel estático que continúa con una tendencia a la disminución del pozo Barraza en el acuífero Río Limarí, sector Río Limarí, llegando a un nivel piezométrico de 5 m desde la superficie sin una mayor variación en comparación a la última medición registrada en abril (junio sin información, probablemente por problemas de conectividad.



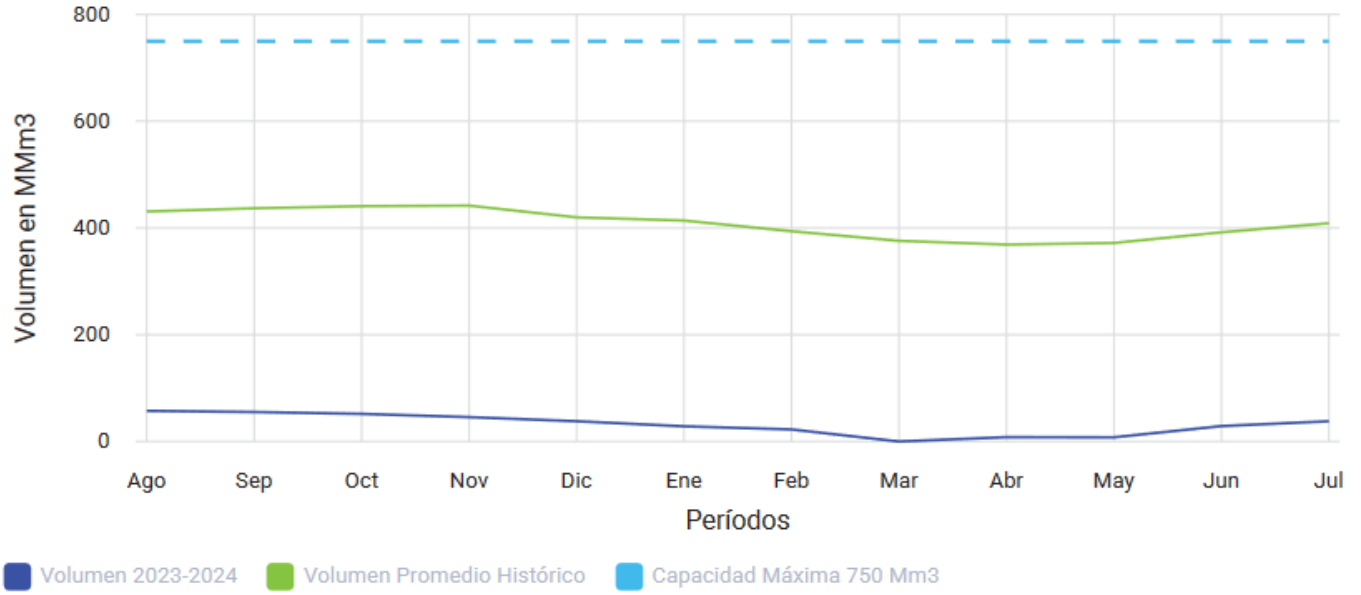
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

Para el sector Illapel, del acuífero Río Choapa continúa la tendencia de tener una nivel dinámico constante del pozo Pueblo Cárcamo, llegando a un nivel cercano a los 464 msnm lo que equivale a un nivel piezométrico de 5 m.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

Por otro lado, el volumen de embalse La Paloma al 30 de julio presenta un 20% menos respecto al mismo mes del año pasado. Así, registra 37,9 millones de metros cúbicos; monto equivalente a un 9% del promedio histórico mensual, utilizando sólo un 5% de su capacidad total de embalse.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 555 julio 2024)

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Secano Norte Chico > Frutales > Olivo

Después de una temporada de baja producción debido a la escasez hídrica en los períodos críticos del olivo, se observa actualmente un desarrollo inicial de yemas con abundantes ramillas con primordio floral. Sin embargo, este crecimiento está acompañado de ramillas envejecidas, las cuales deben ser removidas mediante poda, al igual que el exceso de ramillas productivas, para asegurar una carga frutal equilibrada en calidad y cantidad. Esta práctica contribuirá a reducir los ciclos de añerismo.

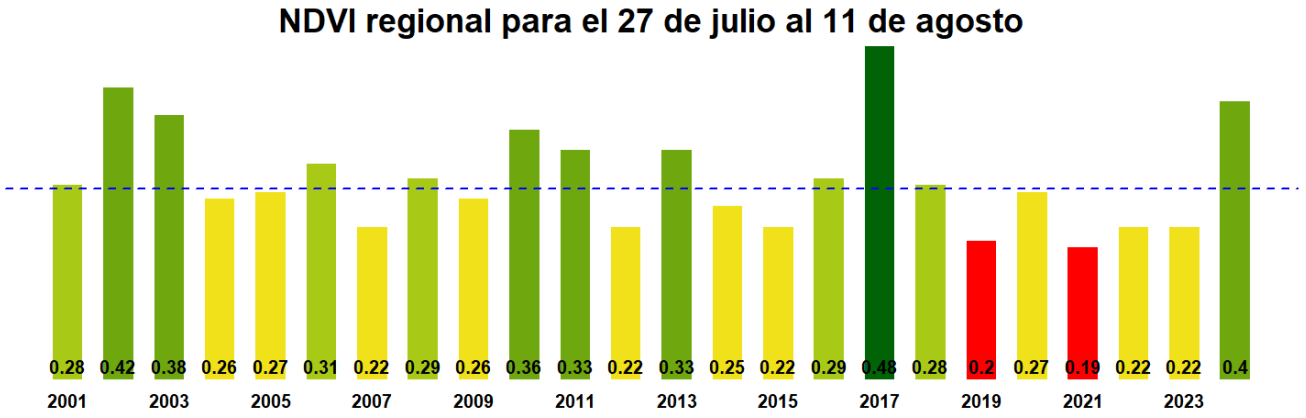
Se recomienda incorporar materia orgánica en los suelos donde se desarrolla el bulbo de mojamiento. En variedades susceptibles al repilo, es importante realizar controles preventivos. Además, realizar mantenimiento de los sistemas de riego, incluyendo tranques, equipos electromecánicos, sistemas de filtración, tuberías y emisores, lo que permitirá mejorar la eficiencia del riego.

Análisis Del Indice De Vegetación Normalizado (NDVI)

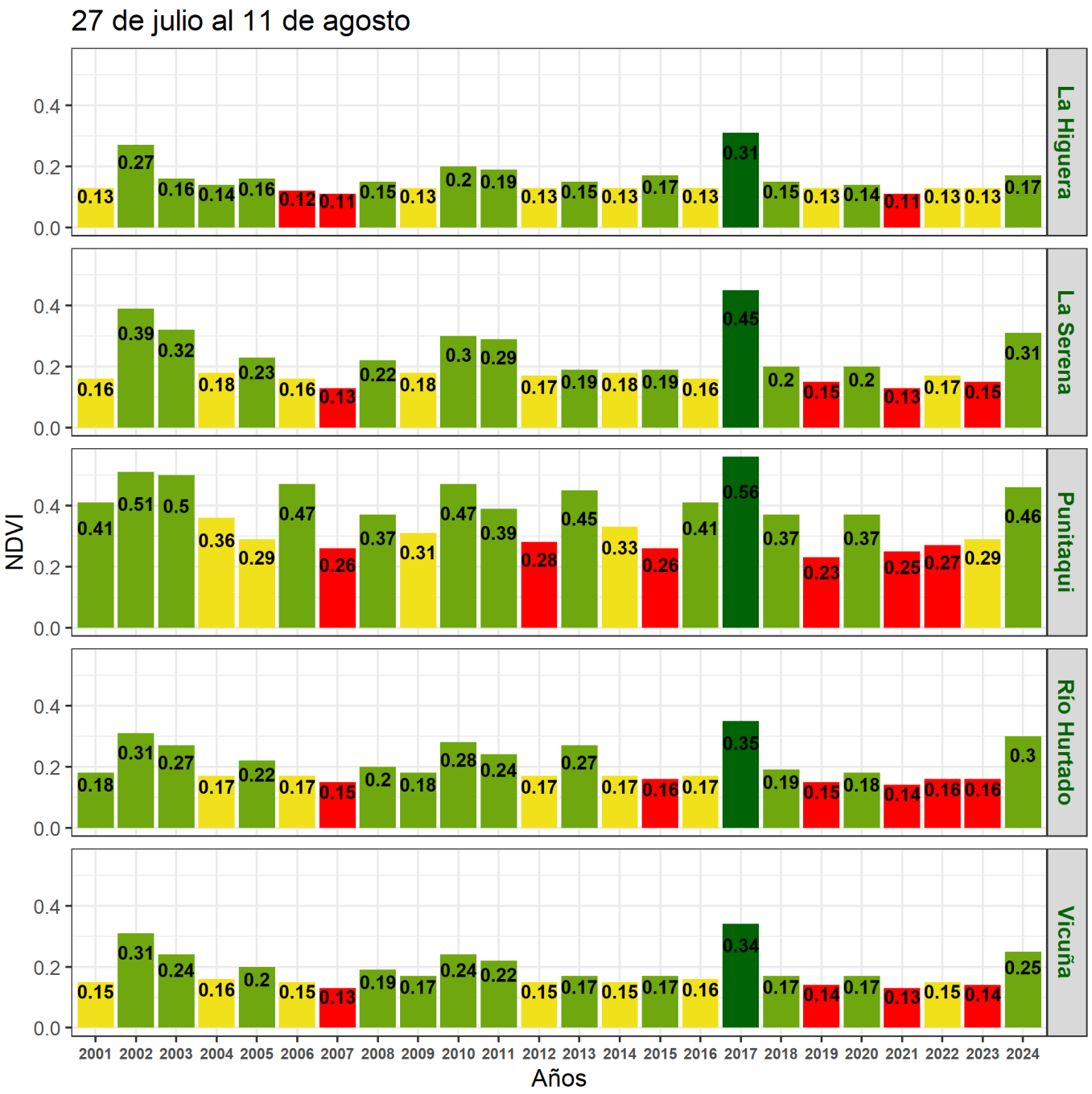
Respecto de la respuesta fisiológica de las plantas al efecto del clima, las imágenes satelitales reflejan la magnitud del crecimiento o disminución de la cobertura vegetal en esta época del año mediante el índice de vegetación NDVI (Desviación Normalizada del Índice de Vegetación).

Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.4 mientras el año pasado había sido de 0.22. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.29.

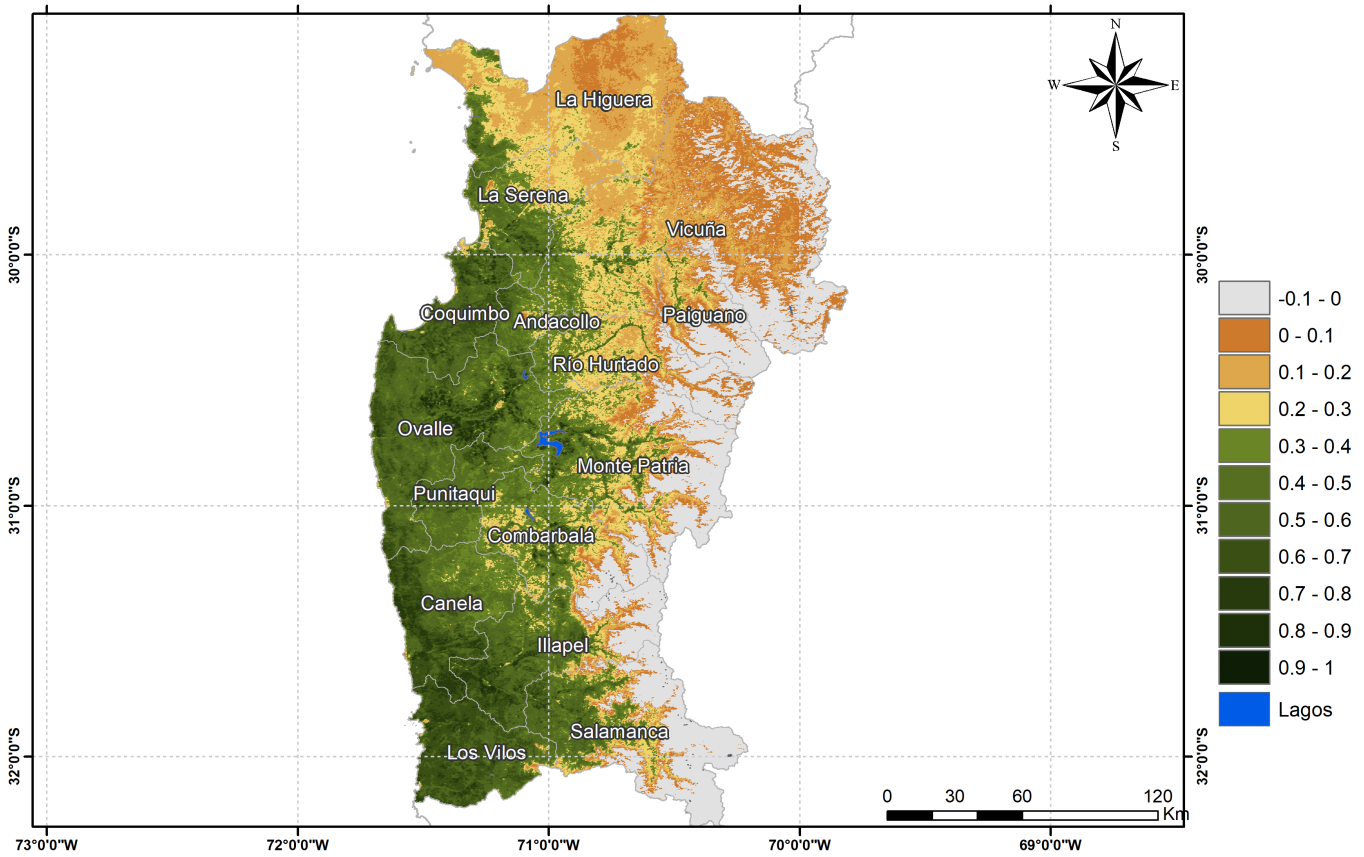
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

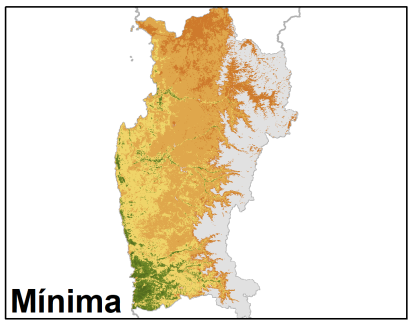


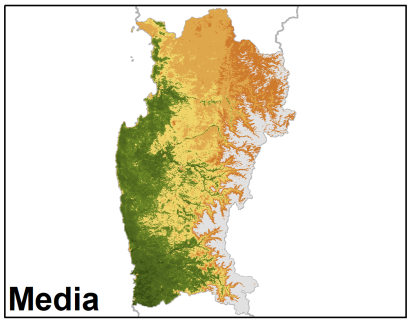
La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

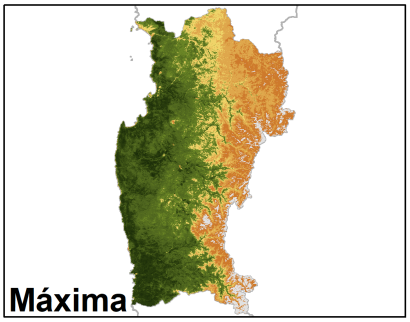

27 de julio al 11 de agosto
NDVI
Años
La Higuera
La Serena
Punitaqui
Río Hurtado
Vicuña
2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Coquimbo
27 de julio al 11 de agosto de 2024

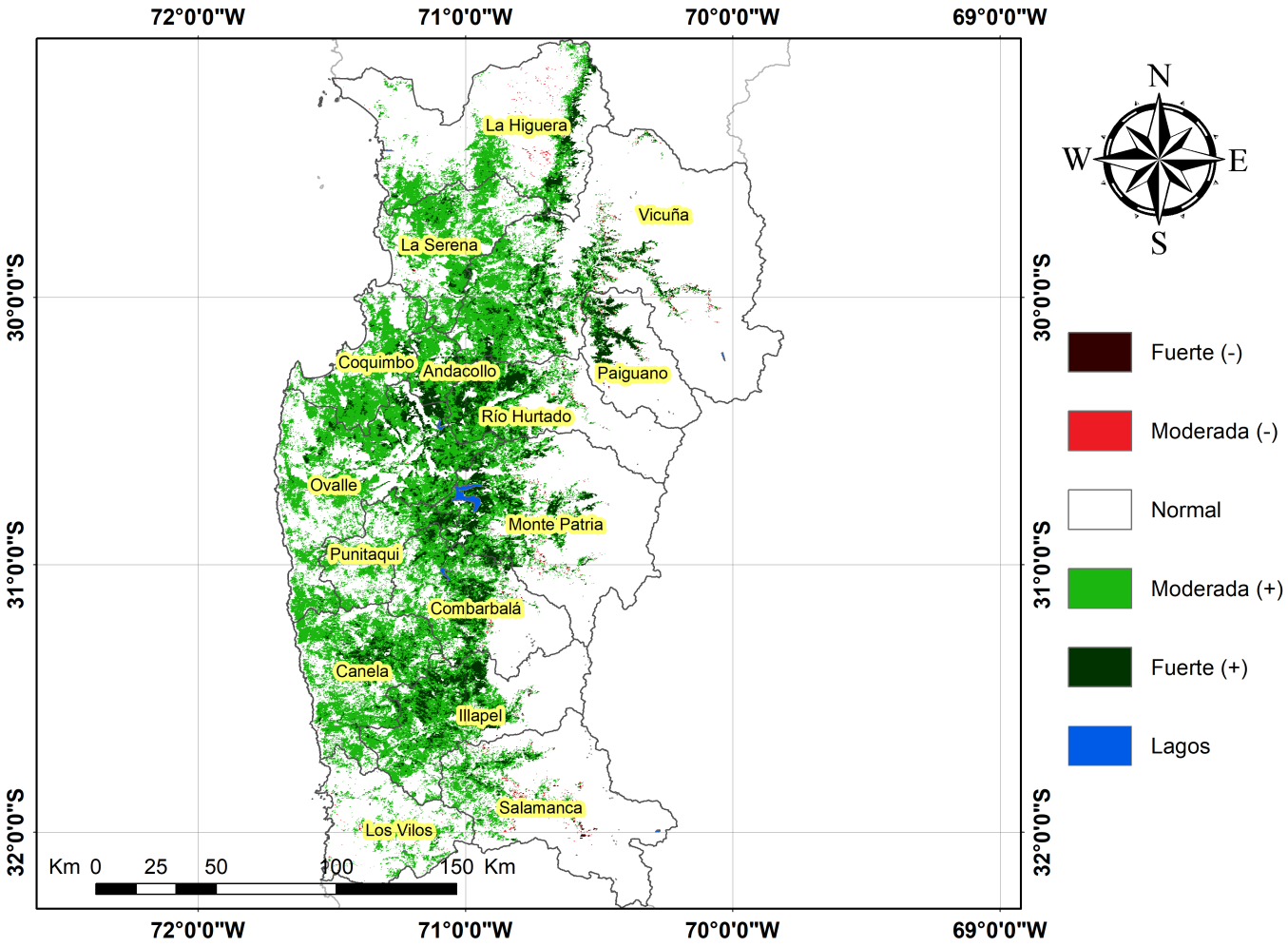


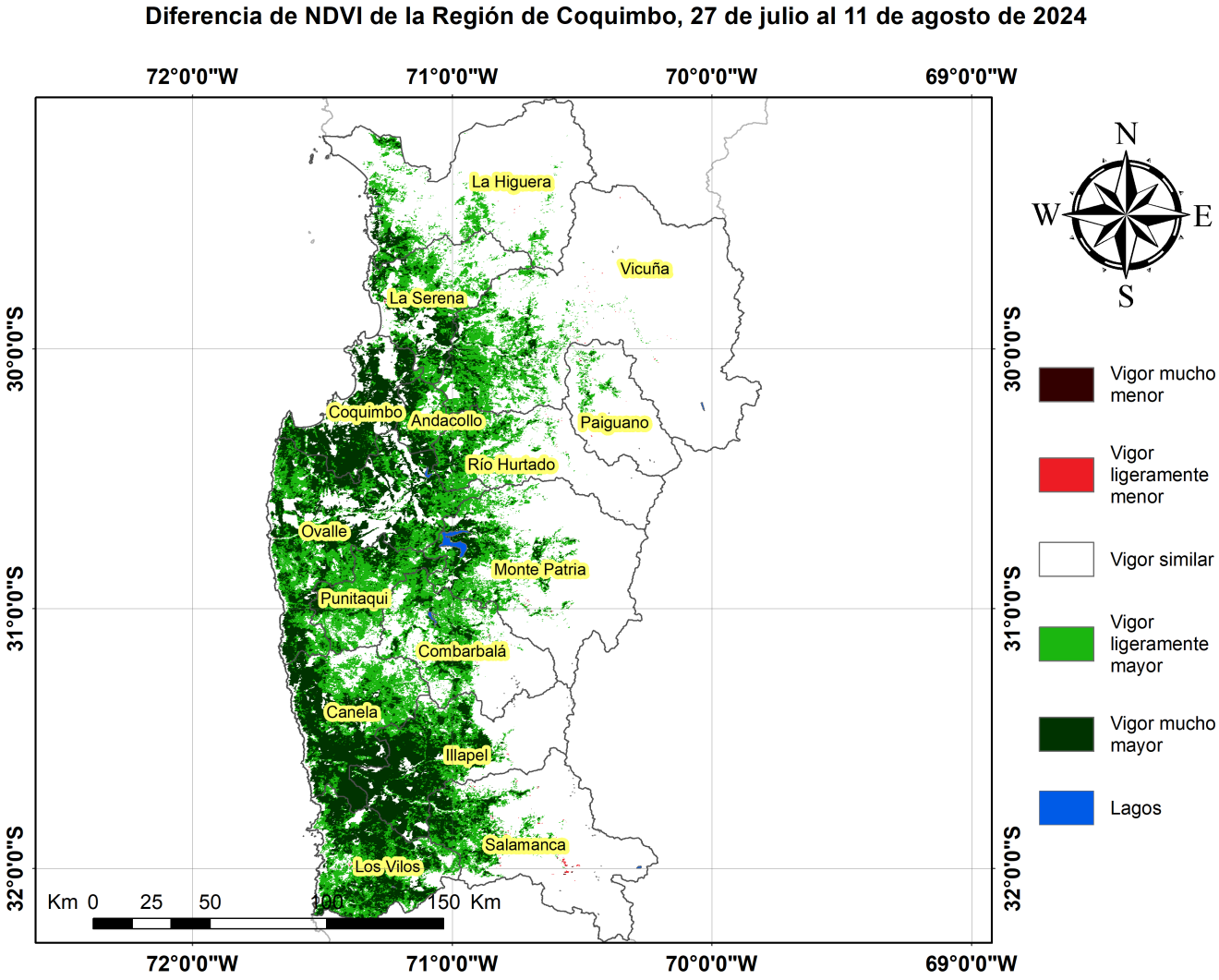






Anomalia de NDVI de la Región de Coquimbo, 27 de julio al 11 de agosto de 2024





Indice De Condición De La Vegetación (VCI) (En Evaluación)

Para el monitoreo del estado de la vegetación en la Región se utilizó el índice de condición de la vegetación, VCI (Kogan, 1990, 1995). Este índice se encuentra entre valores de 0% a 100%. Valores bajo 40% se asocian a una condición desfavorable en la vegetación, siendo 0% la peor condición histórica y 100% la mejor (tabla 1).

En términos globales la Región presentó un valor mediano de VCI de 70% para el período comprendido desde el 27 de julio al 11 de agosto de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 12% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Coquimbo, en términos globales presenta una condición Favorable.

Tabla 1. Clasificación de la condición de la vegetación de acuerdo a los valores del índice VCI.

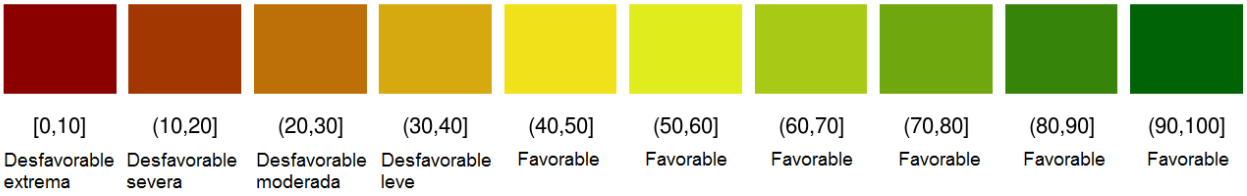


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
Condición	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
Nº de comunas	0	0	1	0	14

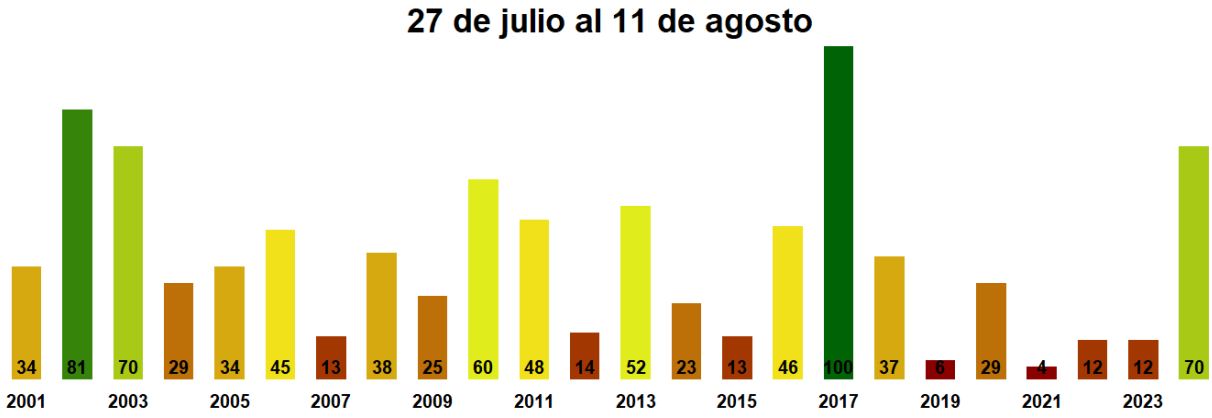


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Coquimbo

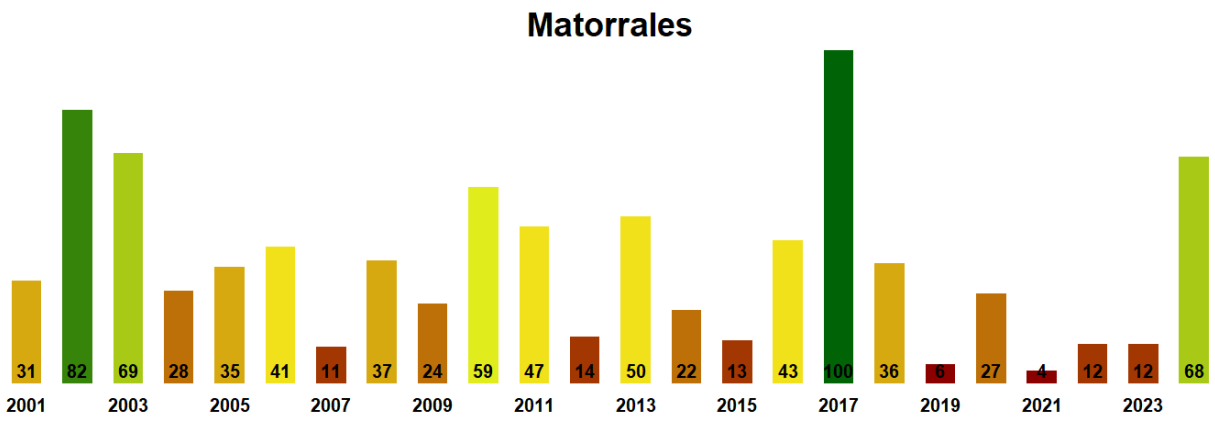


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Coquimbo

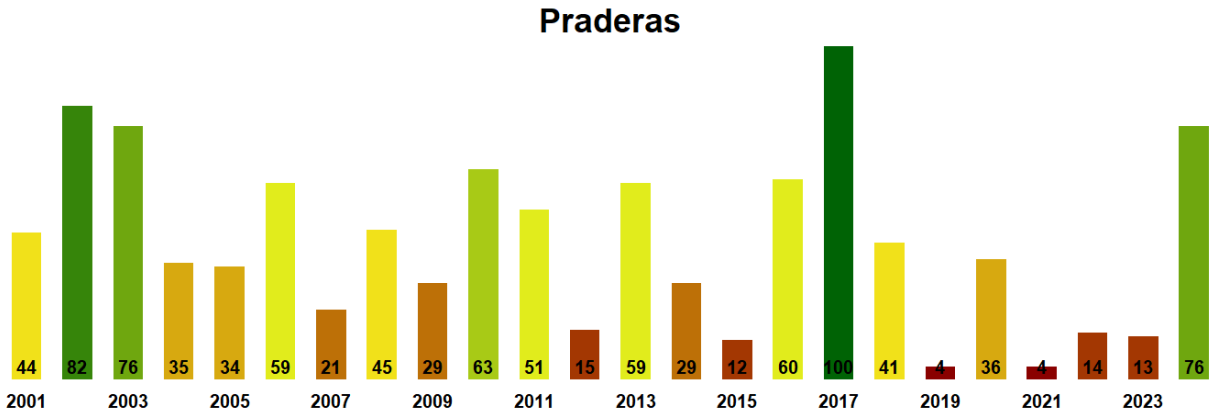


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Coquimbo

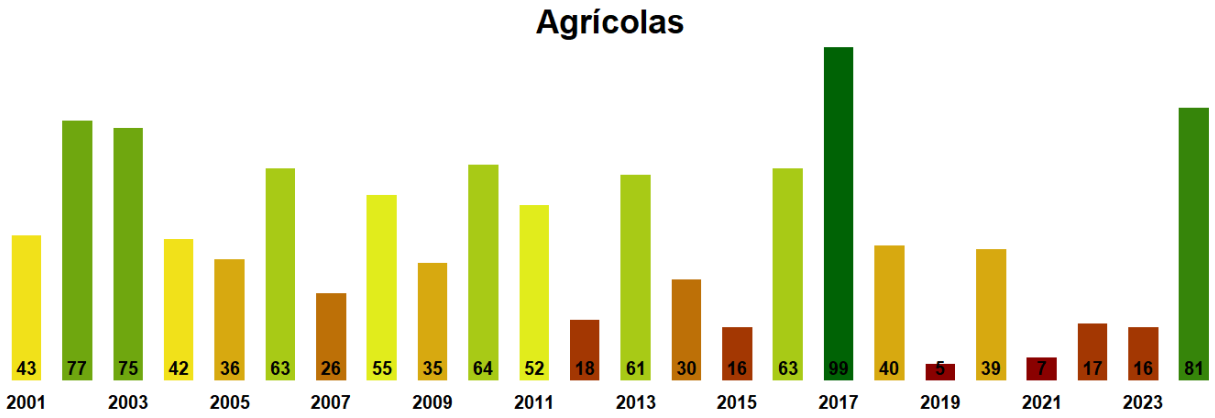


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Coquimbo

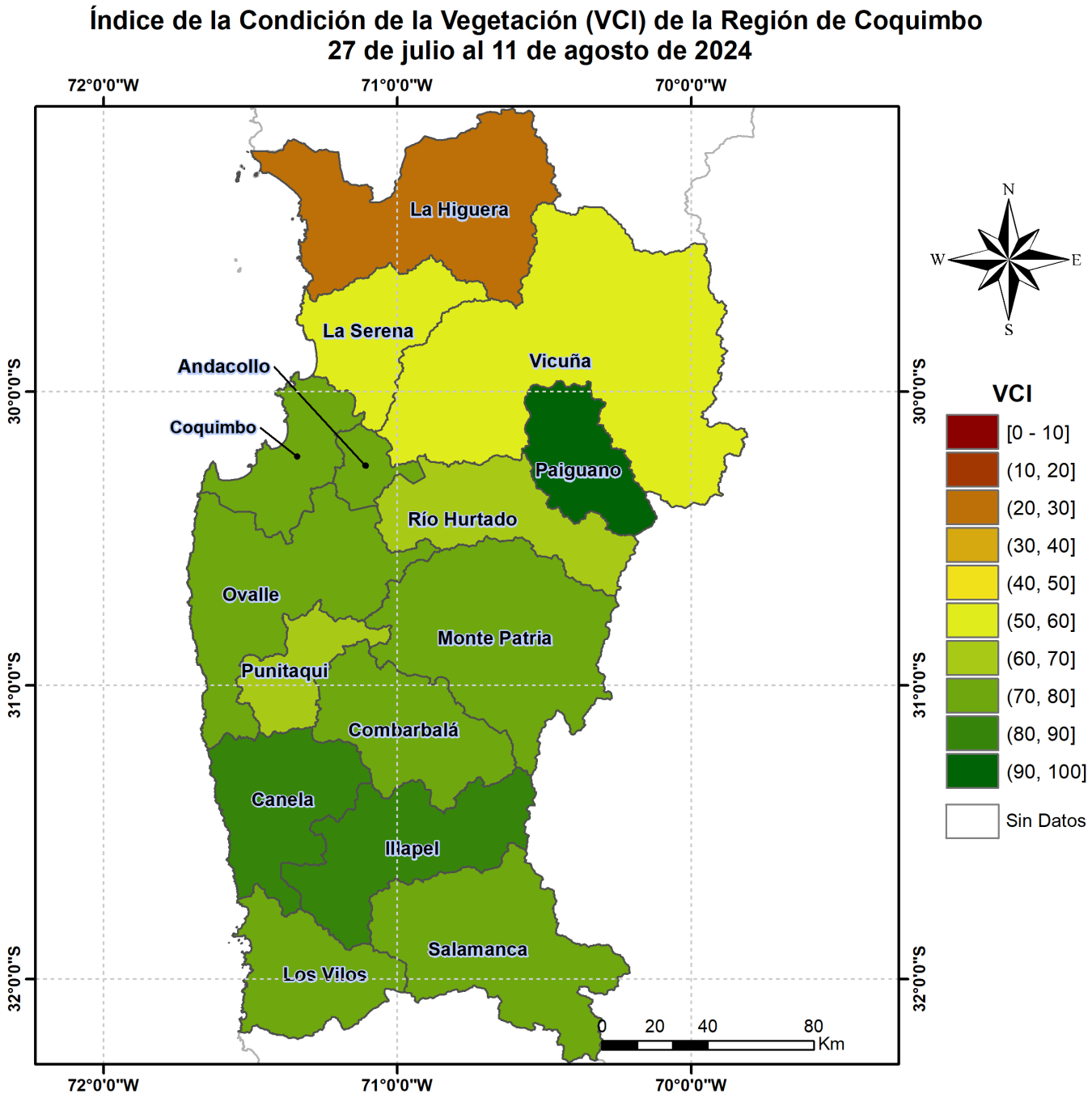


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Coquimbo de acuerdo a las clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a La Higuera, La Serena, Vicuña, Punitaqui y Río Hurtado con 29, 53, 60, 70 y 70% de VCI respectivamente.

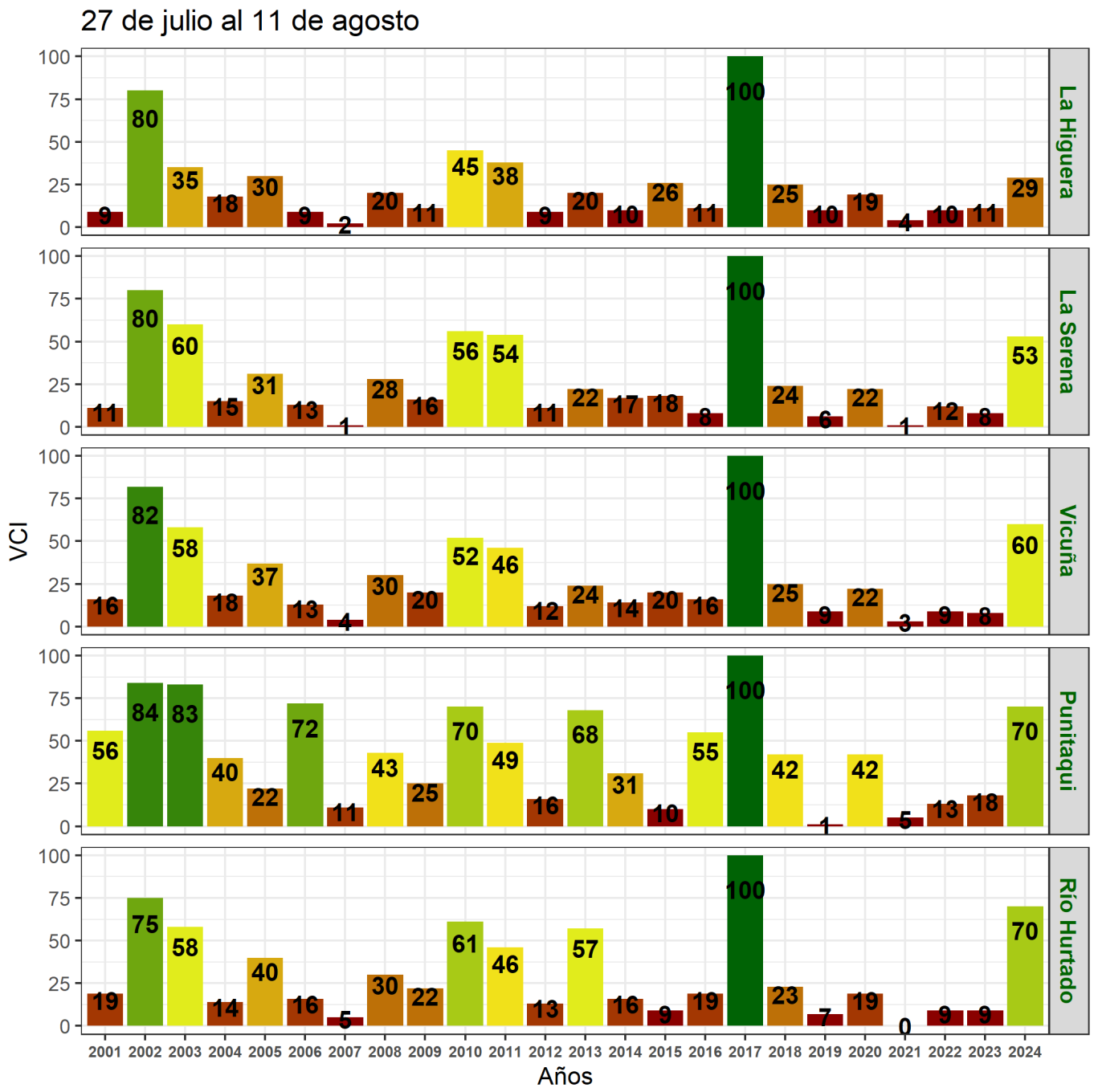


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 27 de julio al 11 de agosto de 2024.