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

SEPTIEMBRE 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

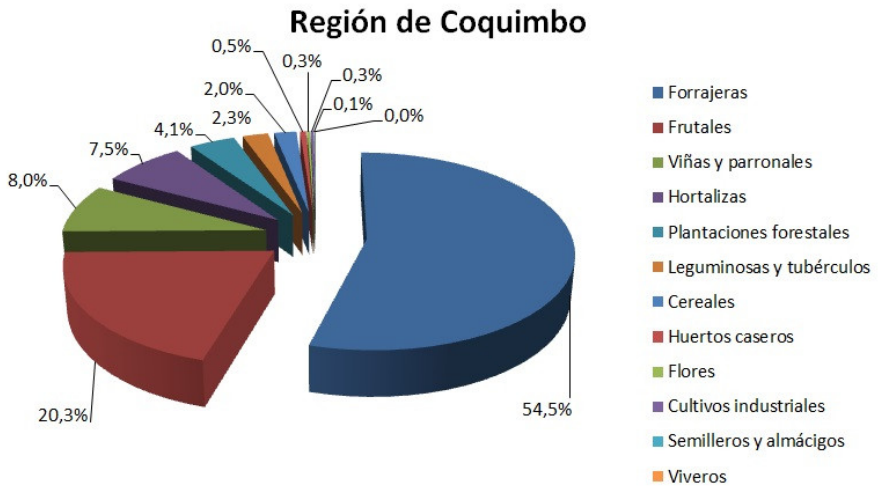
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

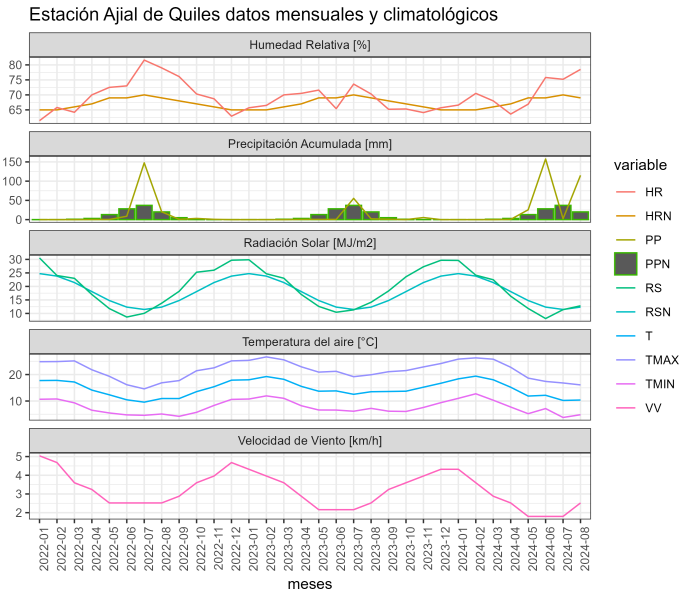
	Sector exportador	2023 ene-dic	2023 ene-ago	2024 ene-ago	Variación	Participación
$US FOB (M)	Agrícola	512.642	332.609	250.662	-25%	100%
$US FOB (M)	Forestal	0	0	5	-	0%
$US FOB (M)	Pecuario	210	196	93	-52%	0%
$US FOB (M)	Total	512.852	332.805	250.761	-25%	100%

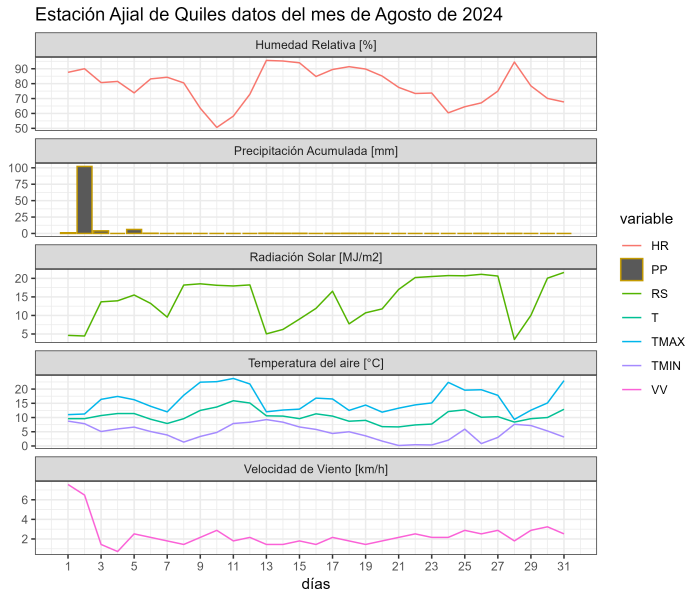
Fuente: ODEPA

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 5°C, 10.7°C y 16.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 4.8°C (-0.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.4°C (-0.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.1°C (-0.3°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 115.1 mm, lo cual representa un 338.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 301 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 166 mm, lo que representa un superávit de 81.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 2.1 mm.



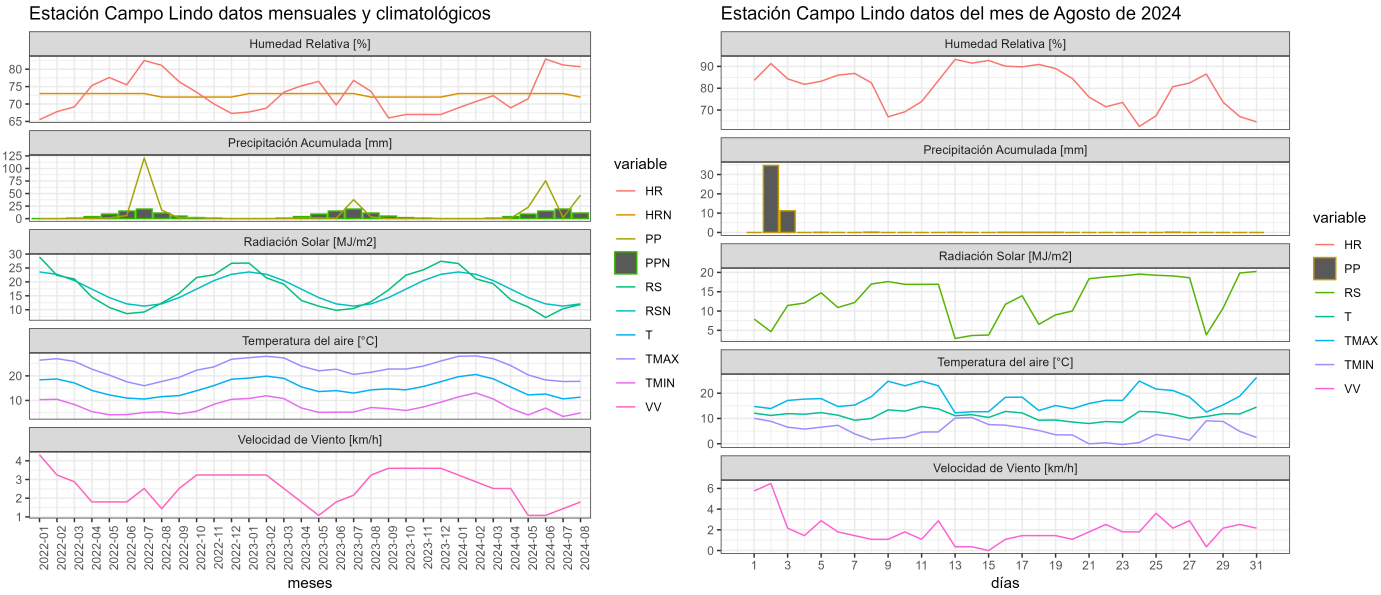


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	31	58	32	34	11	6	1	0	166	184
PP	0	0	0	0.6	25.5	157.5	2.3	115.1	-	-	-	-	301	301
%	-	-	-100	-91.4	-17.7	171.6	-92.8	238.5	-	-	-	-	81.3	63.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	4.8	10.4	16.1
Climatológica	5	10.7	16.4
Diferencia	-0.2	-0.3	-0.3

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 5.3°C, 12.3°C y 19.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 4.9°C (-0.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.3°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.8°C (-1.5°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 46.9 mm, lo cual representa un 187.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 147.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 127 mm, lo que representa un superávit de 16.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 3.1 mm.

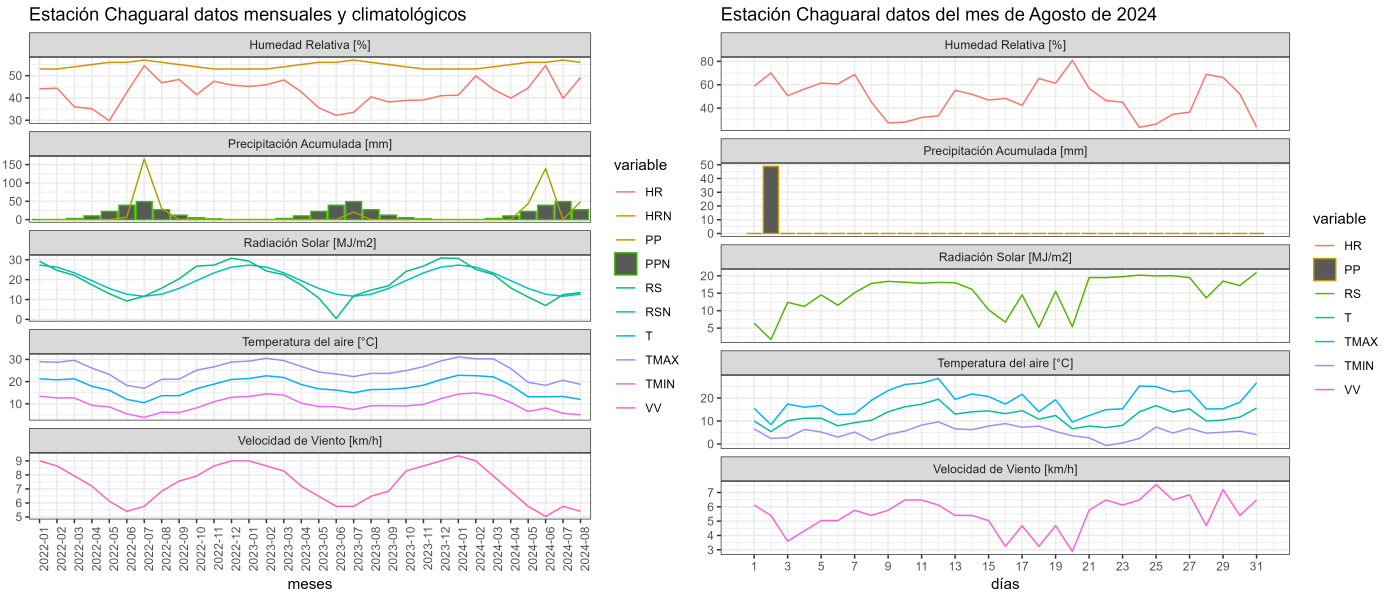


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	3	4	26	46	23	25	7	4	1	0	127	139
PP	0	0	0	0.9	22.5	75.5	2.1	46.9	-	-	-	-	147.9	147.9
%	-	-	-100	-77.5	-13.5	64.1	-90.9	87.6	-	-	-	-	16.5	6.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	4.9	11.3	17.8
Climatológica	5.3	12.3	19.3
Diferencia	-0.4	-1	-1.5

Estación Chaguaral

La estación Chaguaral corresponde al distrito agroclimático 4-7. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.5°C, 11.9°C y 19.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5.1°C (0.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 12°C (0.1°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.7°C (-0.6°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 48.8 mm, lo cual representa un 113.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 231.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 202 mm, lo que representa un superávit de 14.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



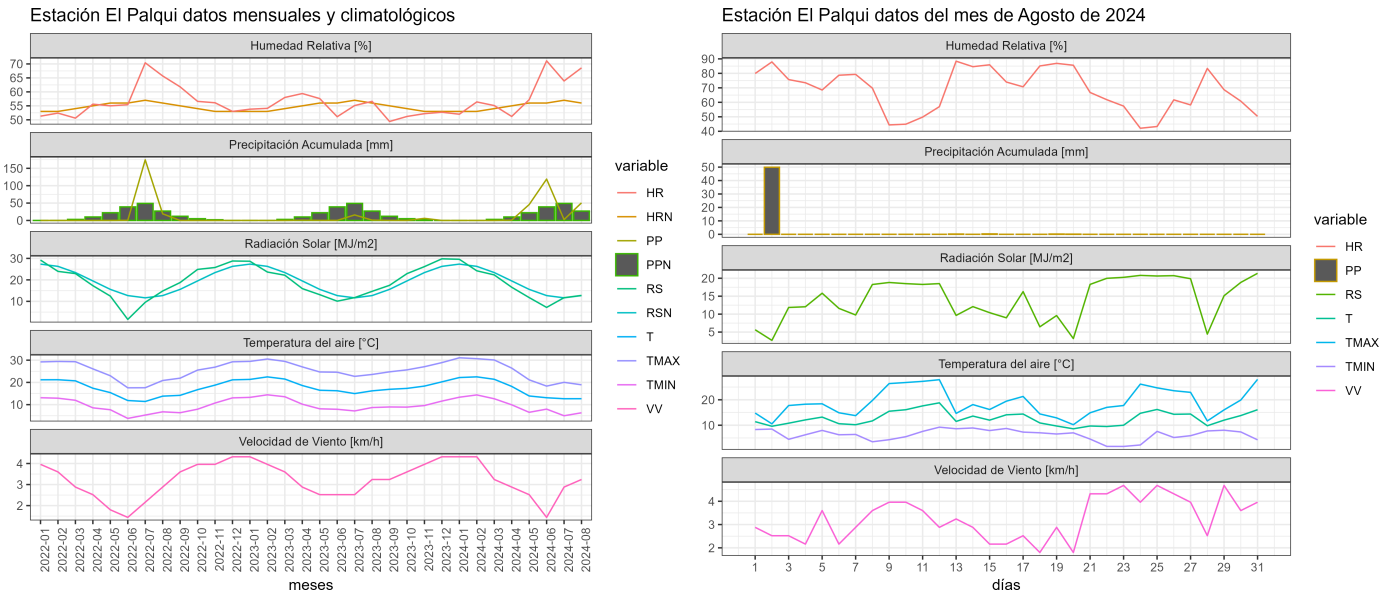
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	2	6	11	37	63	38	43	20	11	5	2	202	240
PP	0	0	0	0	43.5	139.1	0	48.8	-	-	-	-	231.4	231.4
%	-100	-100	-100	-100	17.6	120.8	-100	13.5	-	-	-	-	14.6	-3.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	5.1	12	18.7
Climatológica	4.5	11.9	19.3
Diferencia	0.6	0.1	-0.6

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 5.9°C, 14.2°C y 22.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 6.3°C (0.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.7°C (-1.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.9°C (-3.5°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 50.7 mm, lo cual representa un 149.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 218.8 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 157 mm, lo que representa un superávit de 39.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 1 mm.



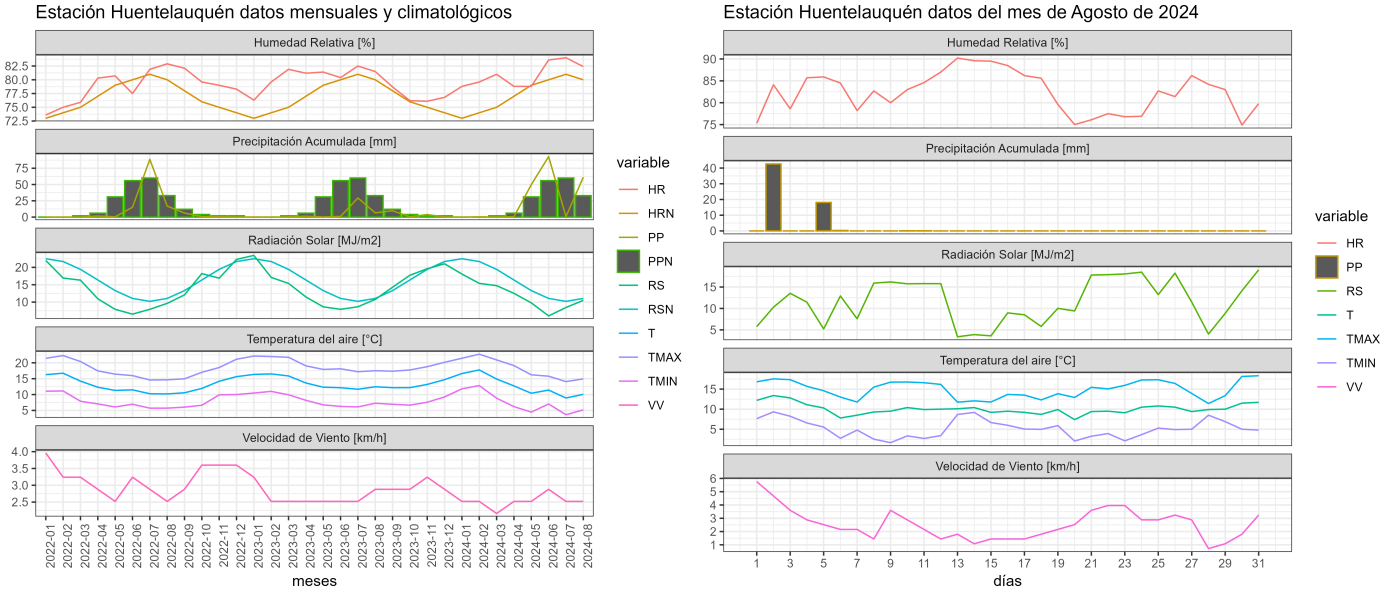
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	30	53	29	34	13	8	1	1	157	180
PP	0	0	0	0.9	45.7	119	2.5	50.7	-	-	-	-	218.8	218.8
%	-	-	-100	-87.1	52.3	124.5	-91.4	49.1	-	-	-	-	39.4	21.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	6.3	12.7	18.9
Climatológica	5.9	14.2	22.4
Diferencia	0.4	-1.5	-3.5

Estación Huentelauquén

La estación Huentelauquén corresponde al distrito agroclimático 4-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.4°C, 11°C y 15.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5.2°C (-1.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.1°C (-0.9°C bajo la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 14.9°C (-0.6°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 61.2 mm, lo cual representa un 211% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 205.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 141 mm, lo que representa un superávit de 45.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 6.5 mm.



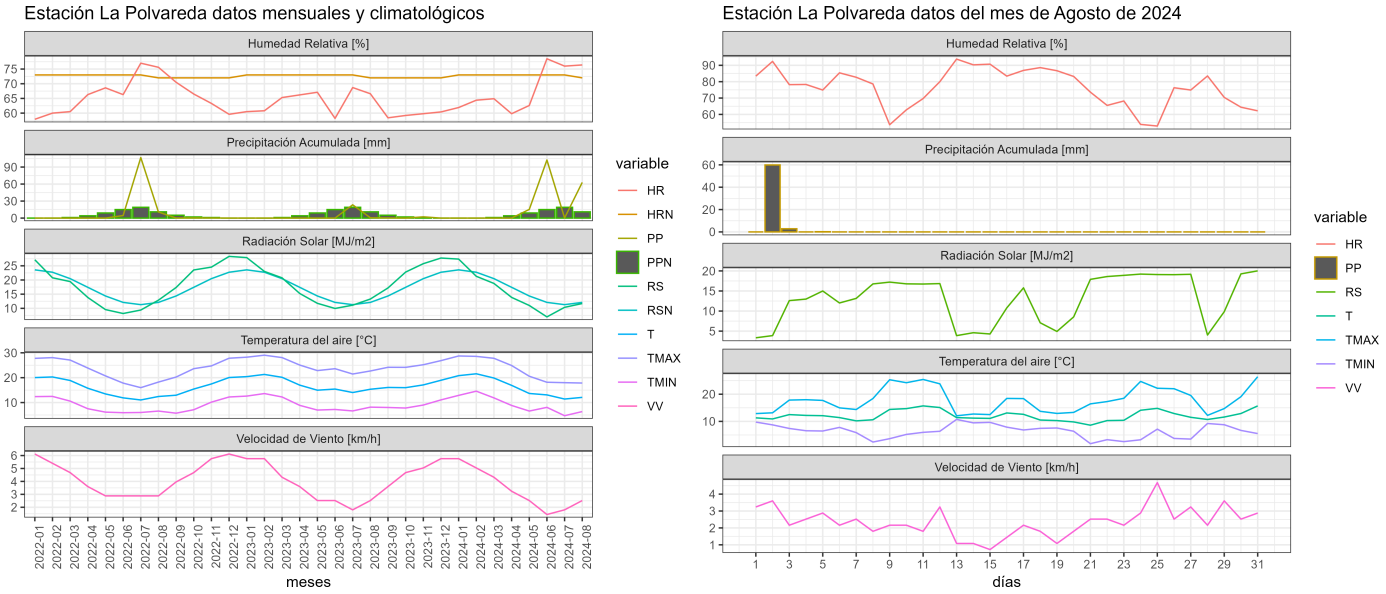
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	2	6	26	50	28	29	10	6	1	0	141	158
PP	0	0.4	0.2	0.6	49.7	92.9	0.7	61.2	-	-	-	-	205.7	205.7
%	-	>100	-90	-90	91.2	85.8	-97.5	111	-	-	-	-	45.9	30.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	5.2	10.1	14.9
Climatológica	6.4	11	15.5
Diferencia	-1.2	-0.9	-0.6

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 5.3°C, 12.5°C

y 19.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 6.4°C (1.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.1°C (-0.4°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.8°C (-1.9°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 62.9 mm, lo cual representa un 202.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 180.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 150 mm, lo que representa un superávit de 20.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.6 mm.

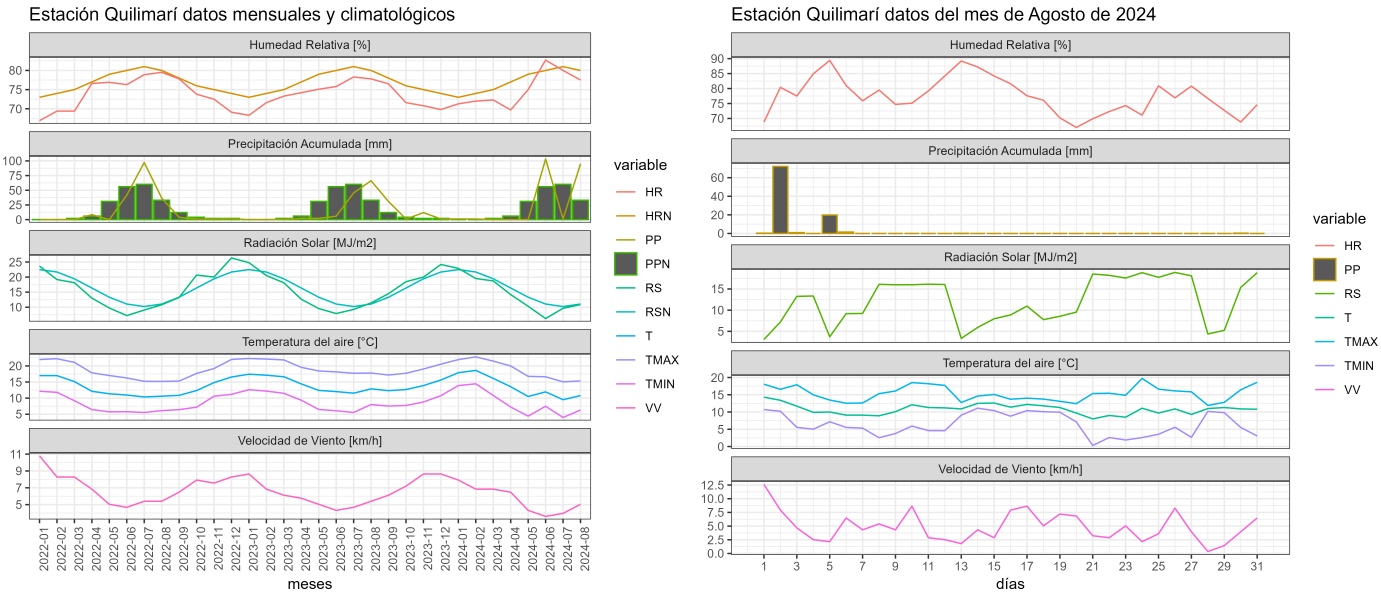


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	3	6	29	54	27	31	10	5	1	0	150	166
PP	0	0	0	0	15.3	102.4	0.2	62.9	-	-	-	-	180.8	180.8
%	-	-	-100	-100	-47.2	89.6	-99.3	102.9	-	-	-	-	20.5	8.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	6.4	12.1	17.8
Climatológica	5.3	12.5	19.7
Diferencia	1.1	-0.4	-1.9

Estación Quilimarí

La estación Quilimarí corresponde al distrito agroclimático 4-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.9°C, 10.9°C y 15.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 6.3°C (0.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 10.8°C (-0.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.3°C (-0.5°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 95 mm, lo cual representa un 231.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 201.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 204 mm, lo que representa un déficit de 1.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 66.2 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	204	230
PP	1.1	1	0	0	0	103.2	1.2	95	-	-	-	-	201.5	201.5
%	>100	>100	-100	-100	-100	45.4	-97.1	131.7	-	-	-	-	-1.2	-12.4

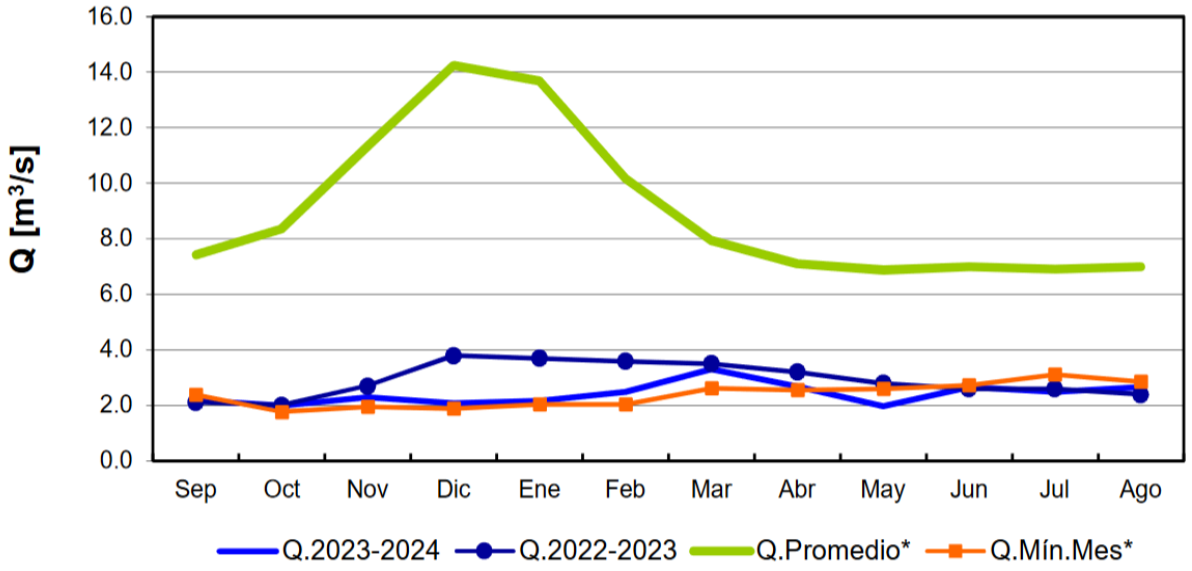
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2024	6.3	10.8	15.3
Climatológica	5.9	10.9	15.8
Diferencia	0.4	-0.1	-0.5

Componente Hidrológico

FLUVIOMETRÍA

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

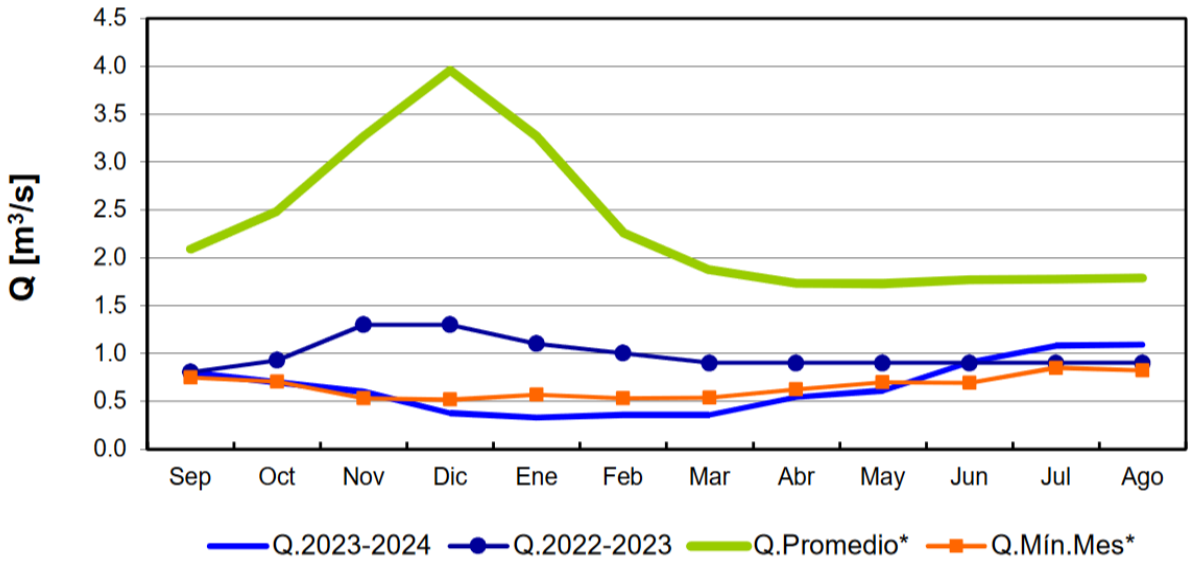
Así, para el período de agosto la estación Río Elqui en Algarrobal, el caudal fue de 2,7 m^3/s lo que representa un valor ligeramente mayor al del año anterior (cerca de 12% mayor), y un 38% del caudal promedio histórico de esta estación para este mes (7,0 m^3/s).



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

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

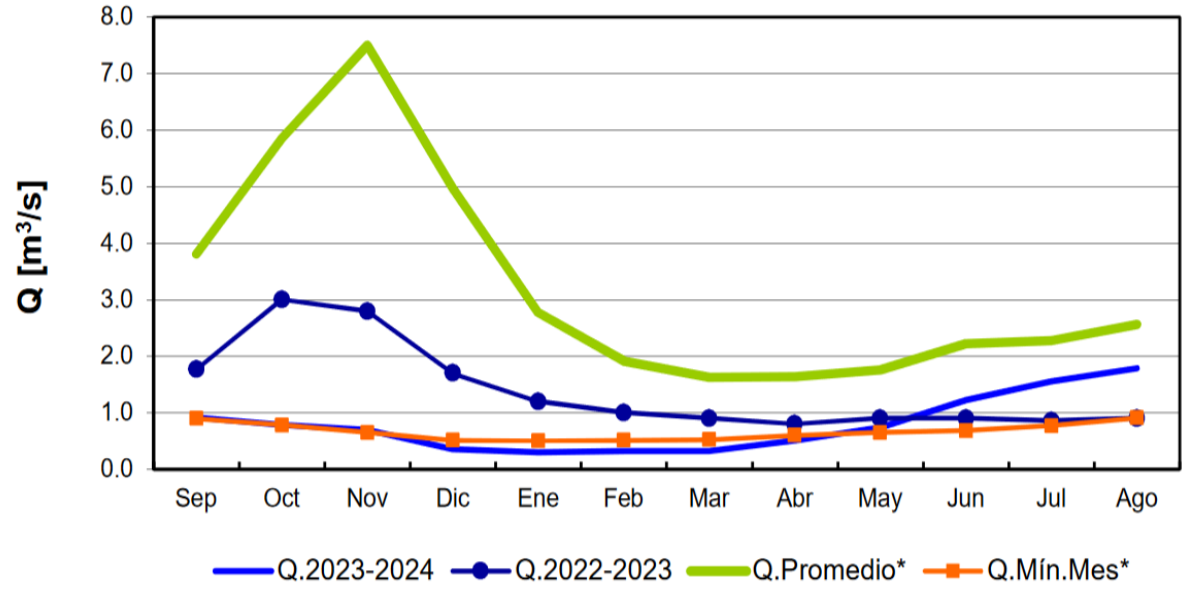
De la misma manera, en la estación Río Hurtado en San Agustín para agosto el caudal reportado fue de 1,1 m^3/s, encontrandose un 40% más bajo que el promedio histórico y un 22% sobre el caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (0,9 m^3/s).



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

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

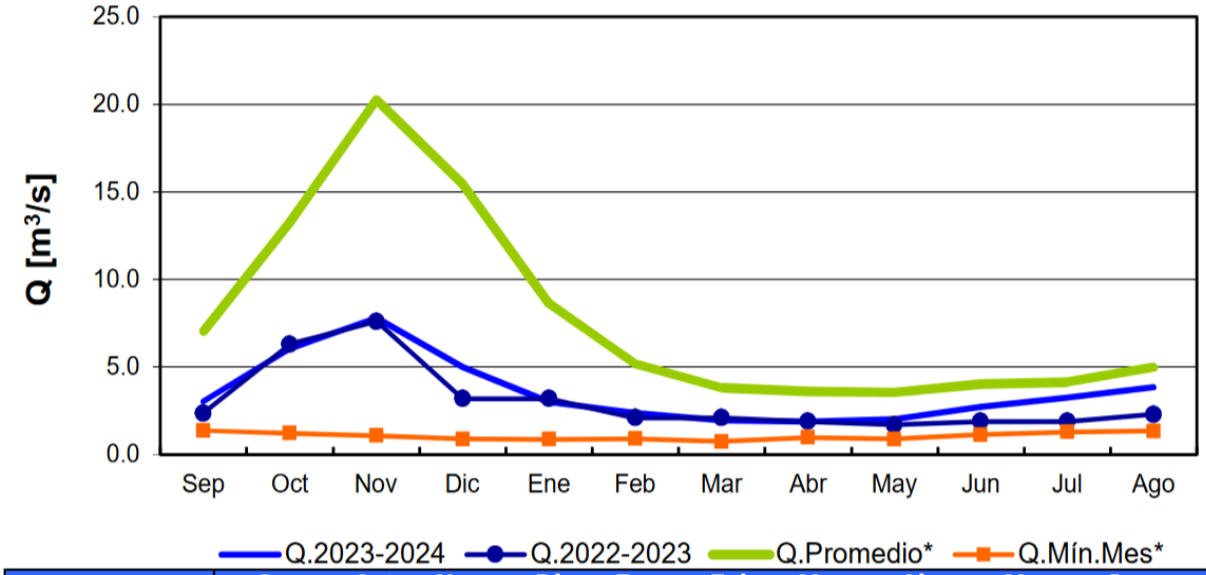
Asimismo, para el período de agosto la estación Río Grande en Las Ramadas, el caudal fue de 1,8 m^3/s lo que representa el doble del registro del año anterior, y cerca de un 70% del caudal promedio histórico de esta estación para este mes (2,6 m^3/s).



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

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

Finalmente, en la estación Río Choapa en Cuncumen para agosto el caudal reportado fue de 3,9 m^3/s, un 22% más bajo que el promedio histórico para este mismo mes (5,0 m^3/s) y cerca de un 10% mayor que el caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (2,3 m^3/s).



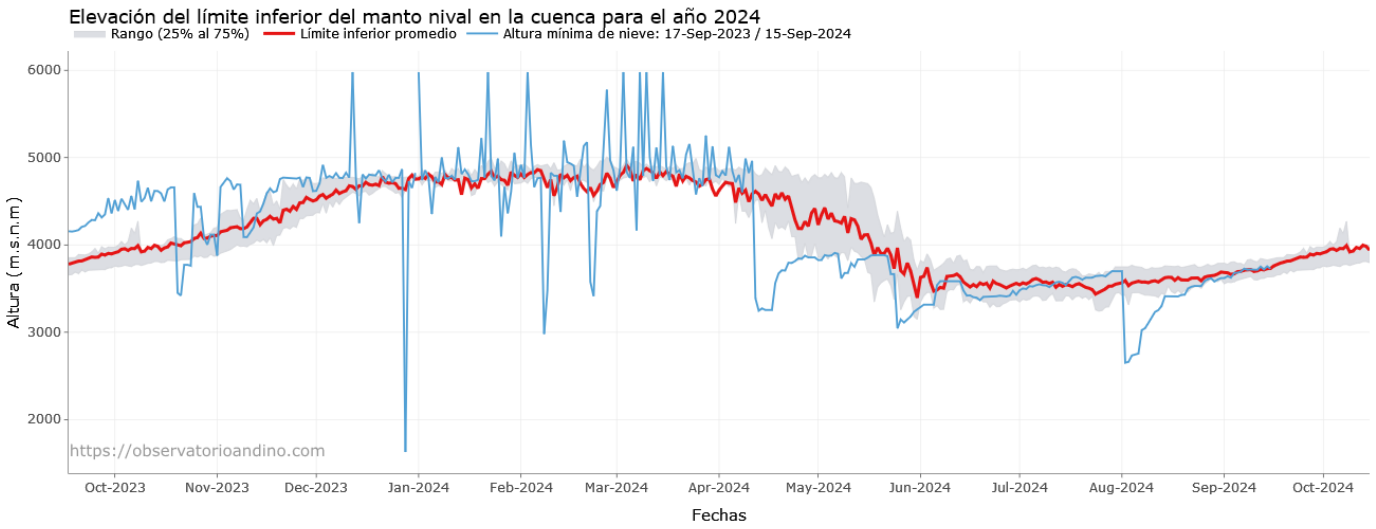
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Q.2023-2024	3.1	6.1	7.8	5.0	3.0	2.4	1.9	1.9	2.0	2.7	3.2	3.9
Q.2022-2023	2.4	6.3	7.6	3.2	3.2	2.1	2.1	1.9	1.7	1.9	1.9	2.3
Q.Promedio*	7.1	13.3	20.2	15.4	8.6	5.2	3.8	3.6	3.6	4.0	4.1	5.0
Q.Mín.Mes*	1.4	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1	1.3	1.4

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 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 a inicios de agosto, y con un significativo déficit que se acrecenta a en el sector norte y se vuelve menos severo gradualmente hacia el surde la región.

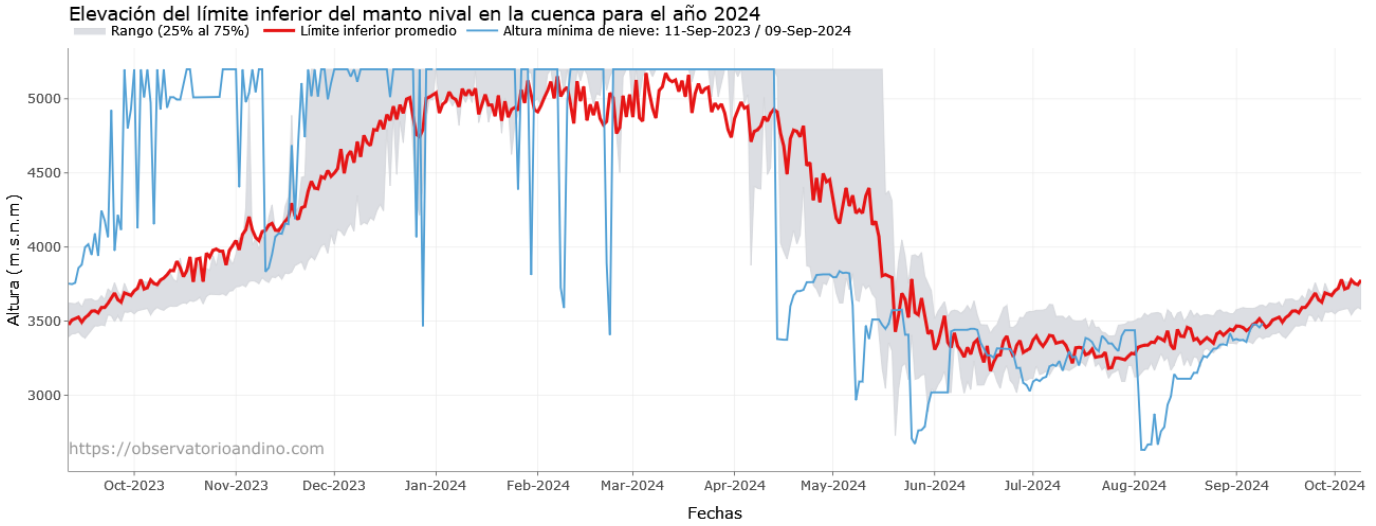
ACUMULACION DE NIEVE

Para el mes de agosto, la isoterma 0 para la cuenca del río Elqui con cierre en Algarrobal durante la primera mitad del mes mantuvo por debajo del promedio histórico, llegando a un mínimo de 2.651 msnm lo que representa un 26% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha y el más bajo registrado en esta temporada, este valor fue en aumento hasta llegar al valor del promedio histórico a finales de agosto.



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

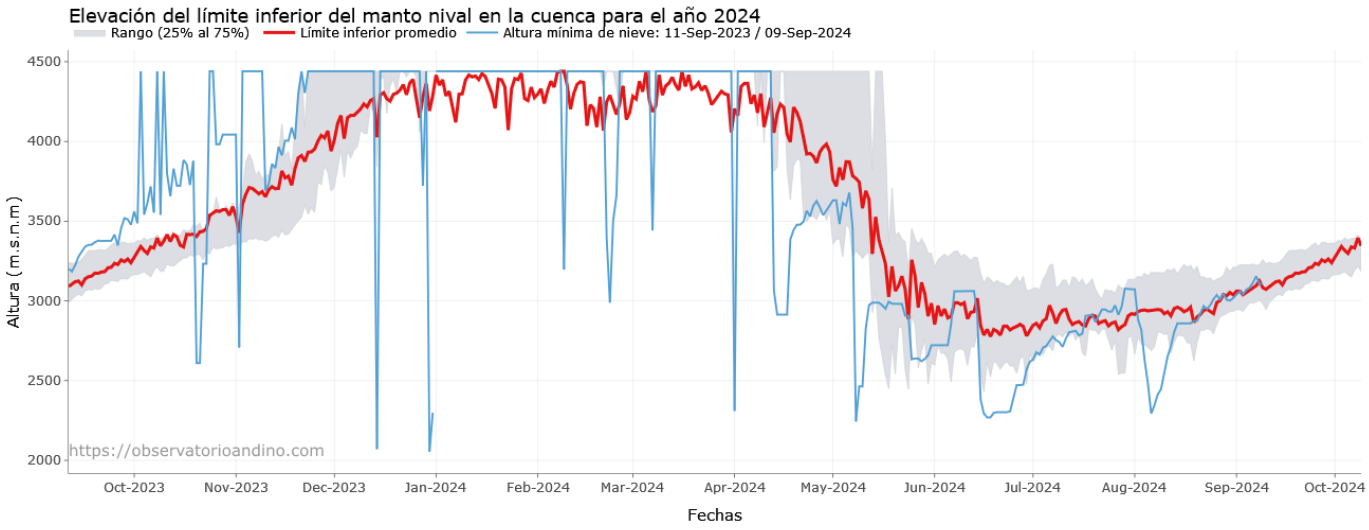
Por otro lado, para la cuenca del río Hurtado con cierre en Angostura de Pangue, la isoterma 0 durante gran parte del mes de agosto se encontró por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 2.633 msnm, un 11% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha, y al igual que lo visto en Elqui, corresponde al valor más bajo de la temporada. El valor de isoterma fue ascendiendo hasta llegar a niveles cercanos al promeido histórico para finales del mes.



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

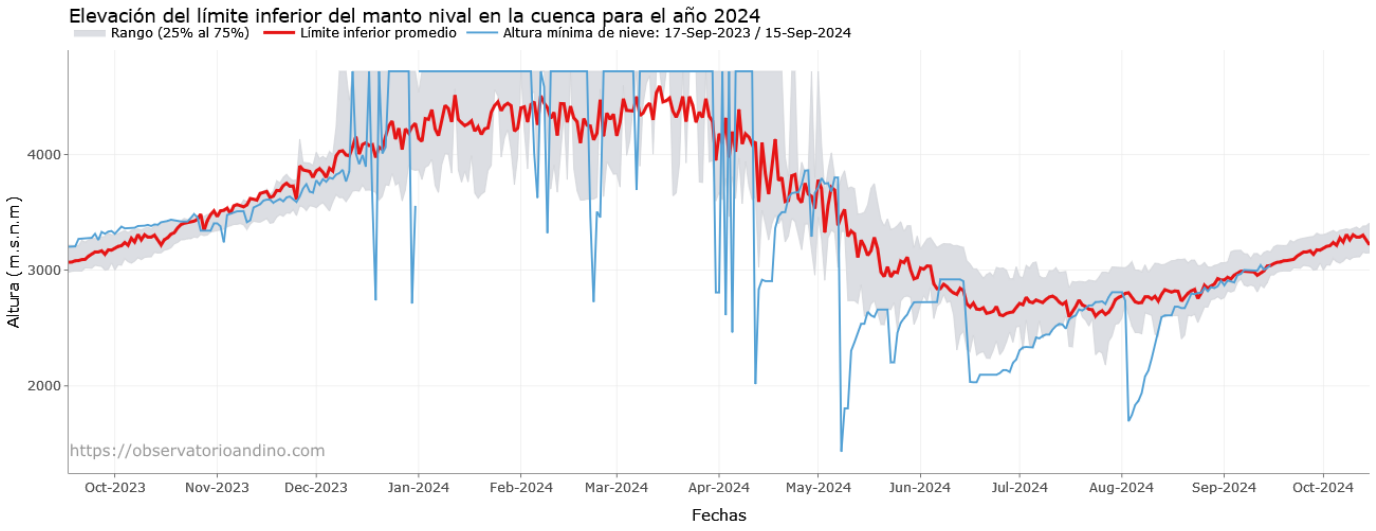
Asimismo, para la cuenca del río Grande con cierre en Puntilla San Juan, la isoterma 0 durante gran parte del mes de agosto se encontró por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 2.293 msnm, un 22% más bajo que el promedio histórico

para la misma fecha. Luego el valor ascendió rápidamente hasta encontrarse en valores cercanos al promedio histórico.



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 agosto se encontró por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 1.749 msnm, un 37% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha. Luego el valor ascendió rápidamente hasta encontrarse en valores cercanos al promedio histórico.



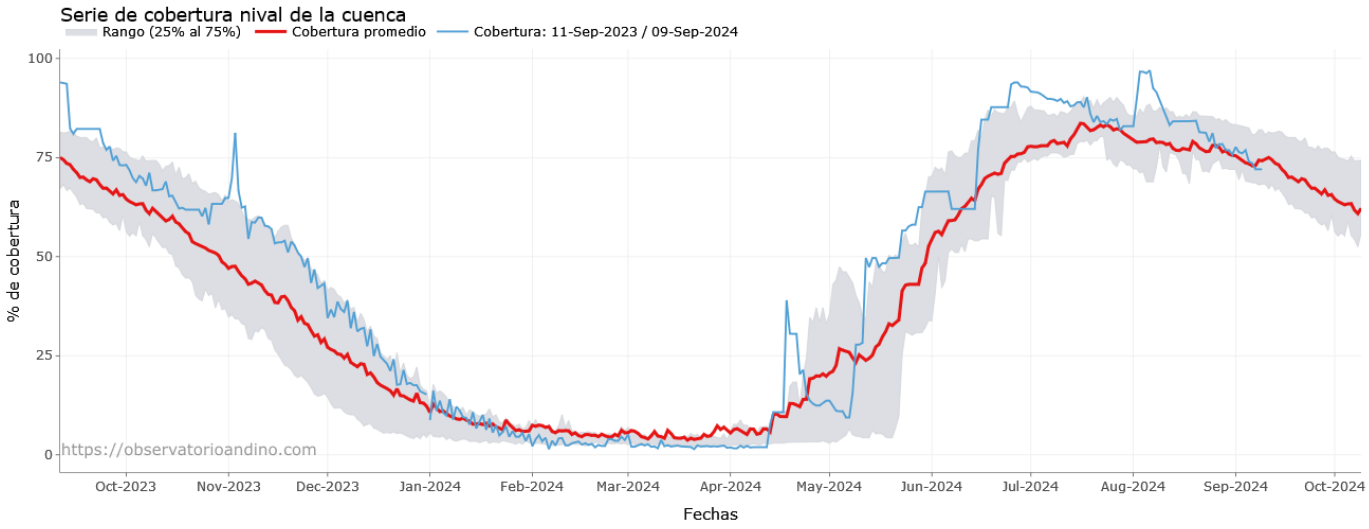
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

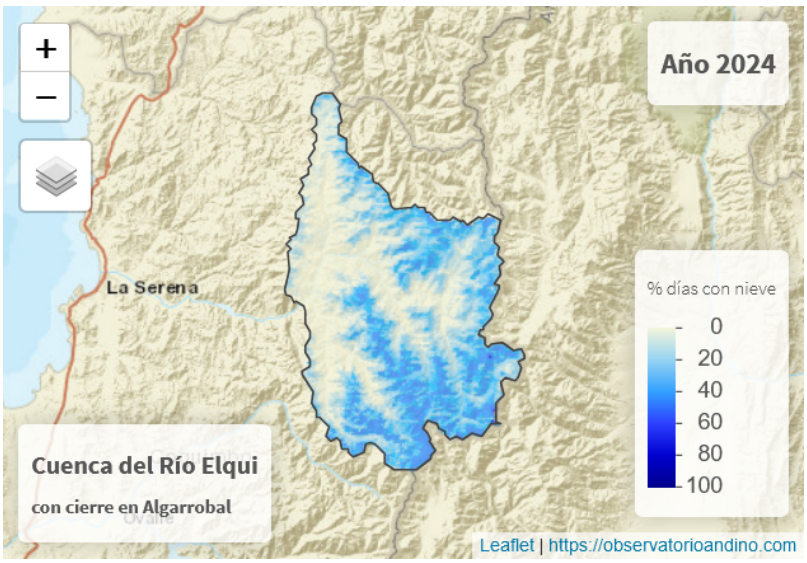
Cabe destacar que los valores de Isoterma 0 para ambas cuencas alcanzaron su menor valor

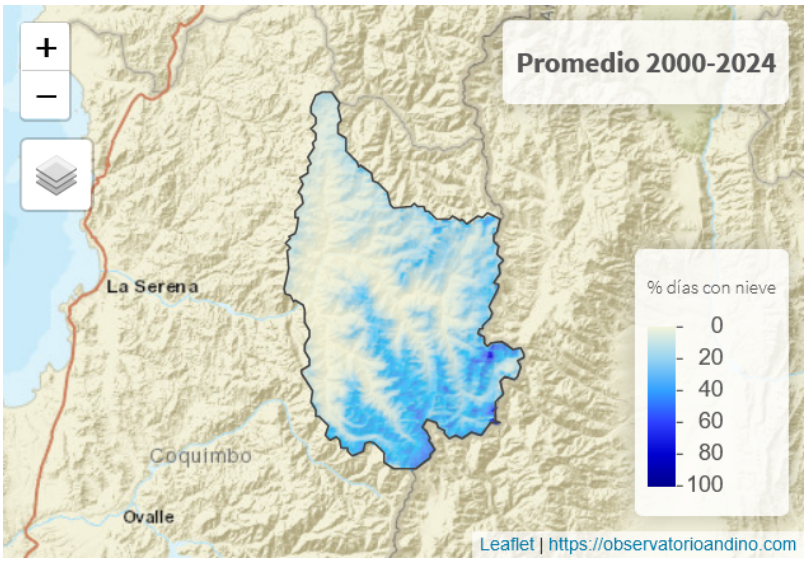
a cominezos del mes de agosto, con un aumento sostenido hasta alcanzar los promedios históricos, por tanto se genera una condición que provoca la disminución de la superficie cubierta de nieve a menores alturas, pero sigue privilegiando la acumulación, densificación y por ende aumento de la reserva nival en las altas cumbres.

Cuenca Río Elqui

A finales de agosto, en la cuenca del río Elqui con cierre en Algarrobal hay cerca de un 29,9% de la superficie cubierta de nieve (1.695 km^2 aproximadamente). Este valor se encuentra por ligeramente por sobre el promedio histórico, lo que corresponde a un 5% más de superficie cubierta de nieve y muy por sobre el valor del año pasado para la misma fecha (245 km^2). Esta variación responde a la variación de la isoterma 0.



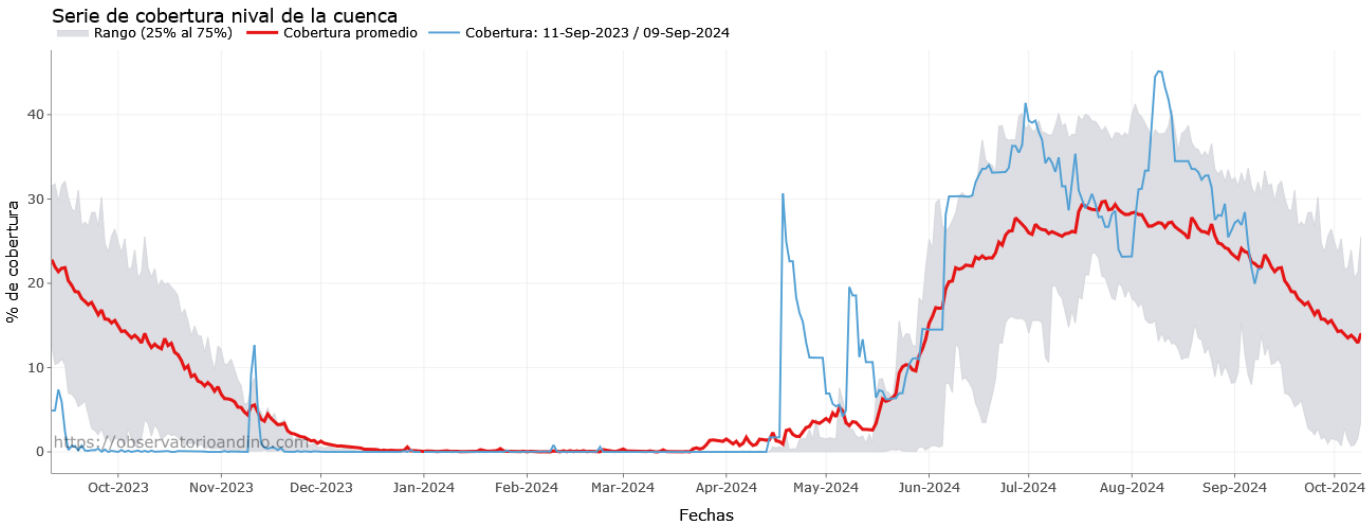


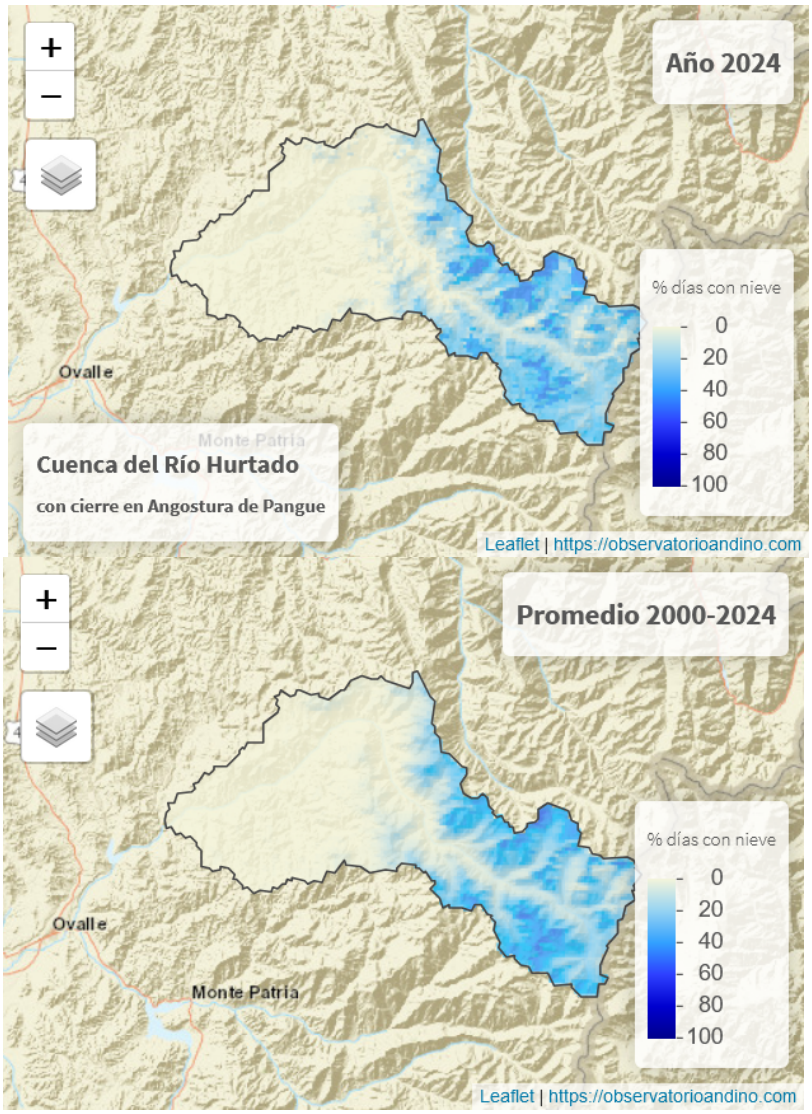


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Cuenca del Río Hurtado

A finales de agosto, en la cuenca del río Hurtado con cierre en Angostura de Pangue hay sobre un 26,29% de la superficie cubierta de nieve (483 km^2 aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha se encuentra por debajo del promedio histórico en un 12%, pero en una condición muchísimo más favorable que el año pasado para la misma fecha, donde se registraron sólo 15 km^2. Al igual que la cuenca del Elqui, las condiciones climáticas llevaron a tener una cobertura nival por sobre el promedio histórico para todo el mes de agosto.

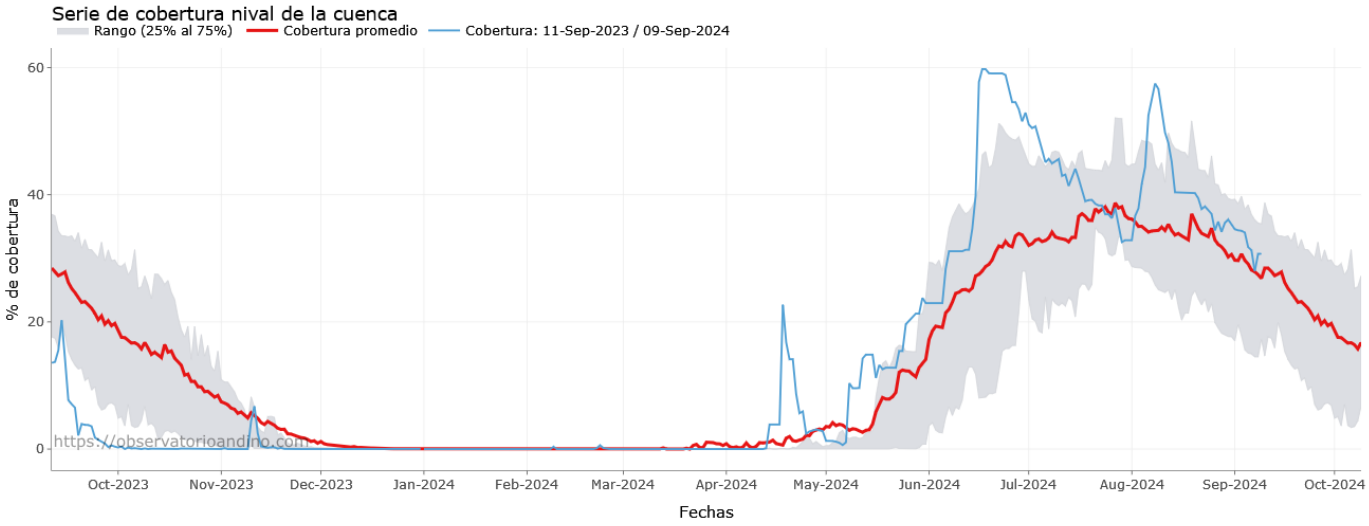


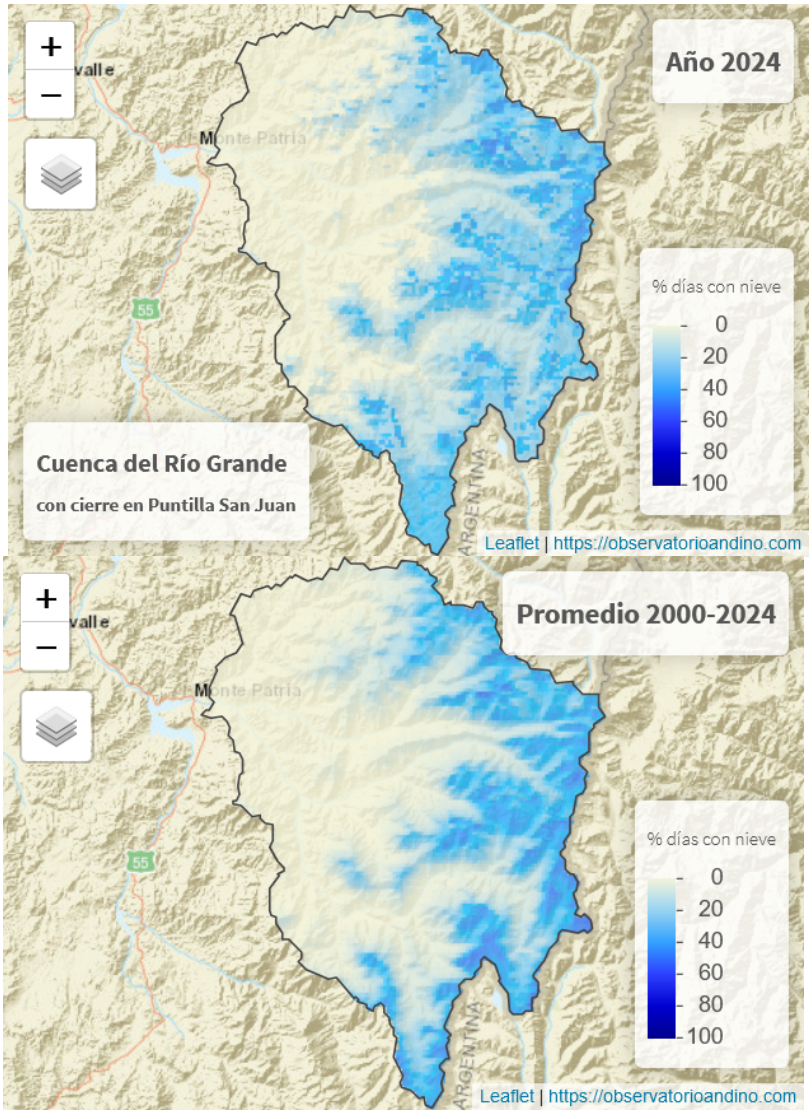


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Cuenca del Río Grande

Para finales del periodo de agosto, en la cuenca del río Grande con cierre en Puntilla San Juan hay sobre un 35,25% de la superficie cubierta de nieve (1.244 km^2 aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha se encuentra un 15% por sobre el promedio histórico y muy por sobre el valor registrado para la misma fecha del año pasado (151 km^2 aproximadamente). Al igual que las cuenca anteriores, las condiciones climáticas llevaron a tener una cobertura nival por sobre el promedio histórico para todo el mes de agosto.

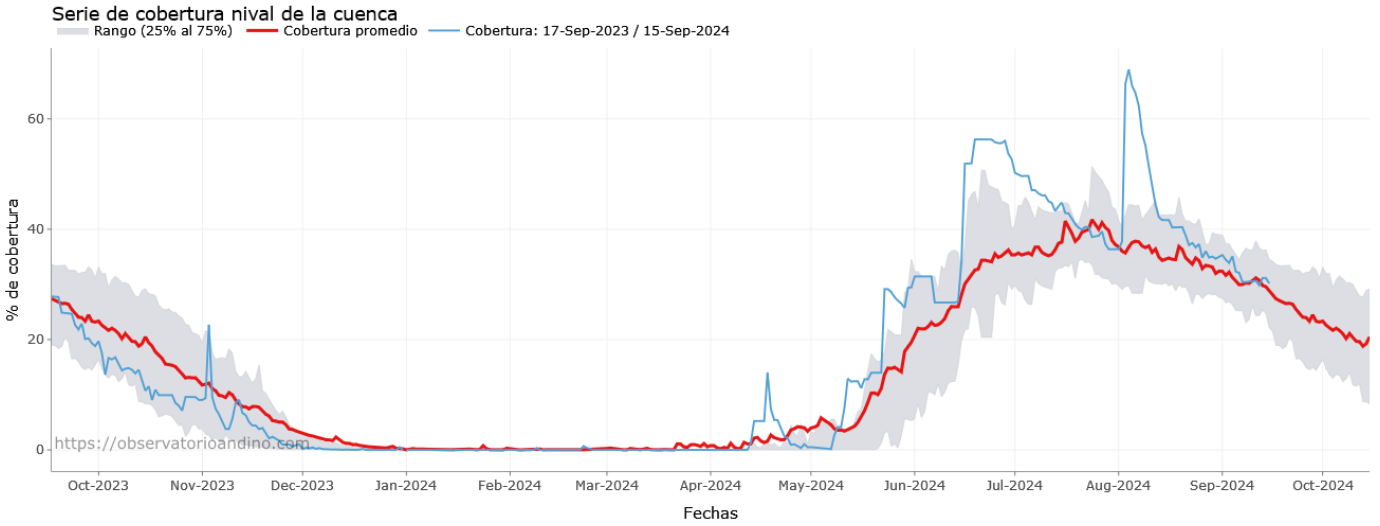


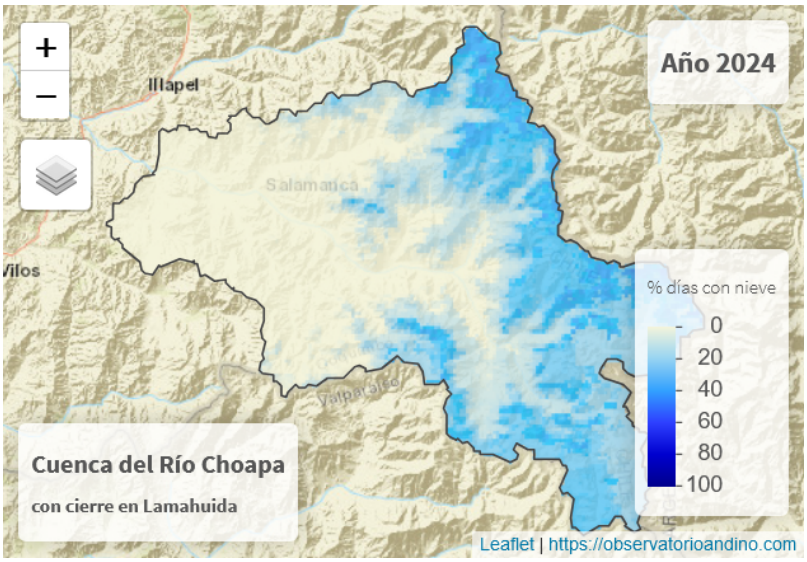


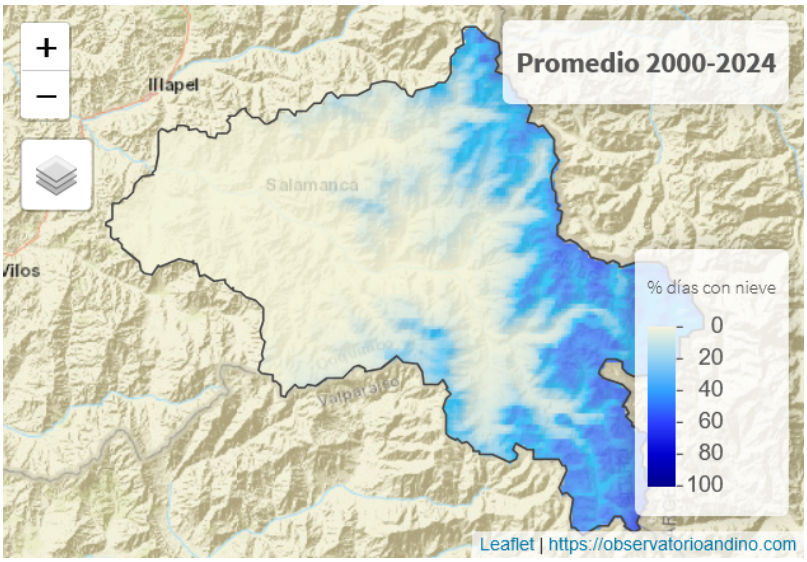
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

Cuenca del Río Choapa

Para el mismo periodo, en la cuenca del río Choapa con cierre en Lamahuida hay sobre un 35,01% de la superficie cubierta de nieve (1.285 km^2 aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha se encuentra muy cercana al promedio histórico (8% mayor) y sobre un 26% 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 todo el mes de agosto.





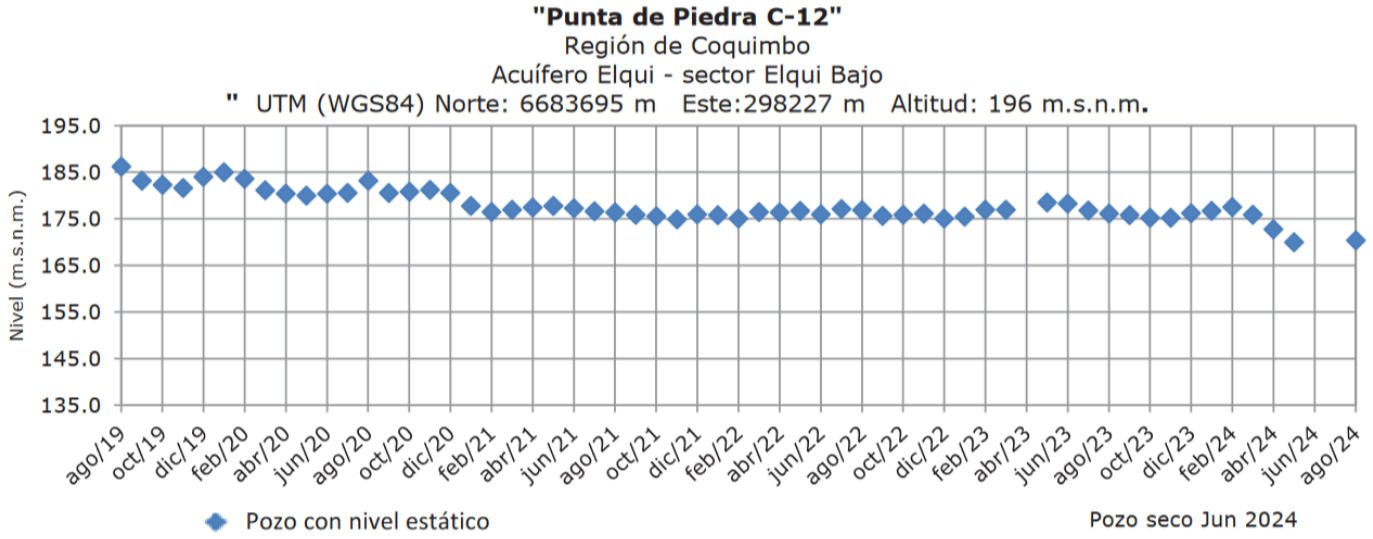


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(https://observatorioandino.com/nieve/)

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.

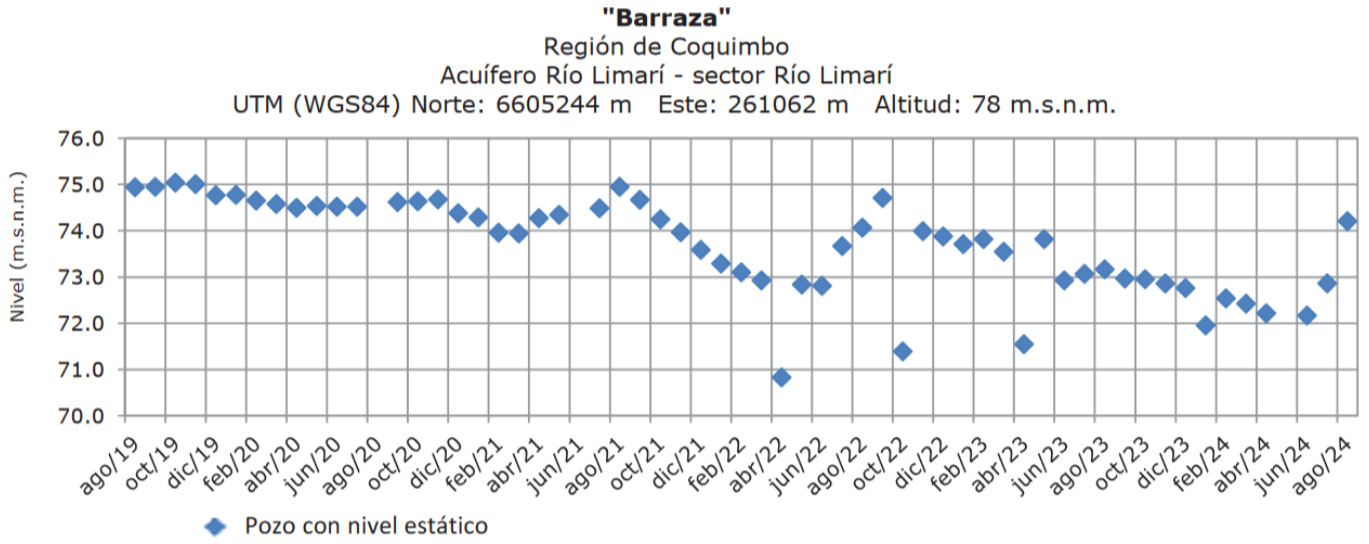
AGUAS SUBTERRANEAS y EMBALSES

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 agosto, presentando un descenso cercano a 17 m desde el 2019 a la última medición.



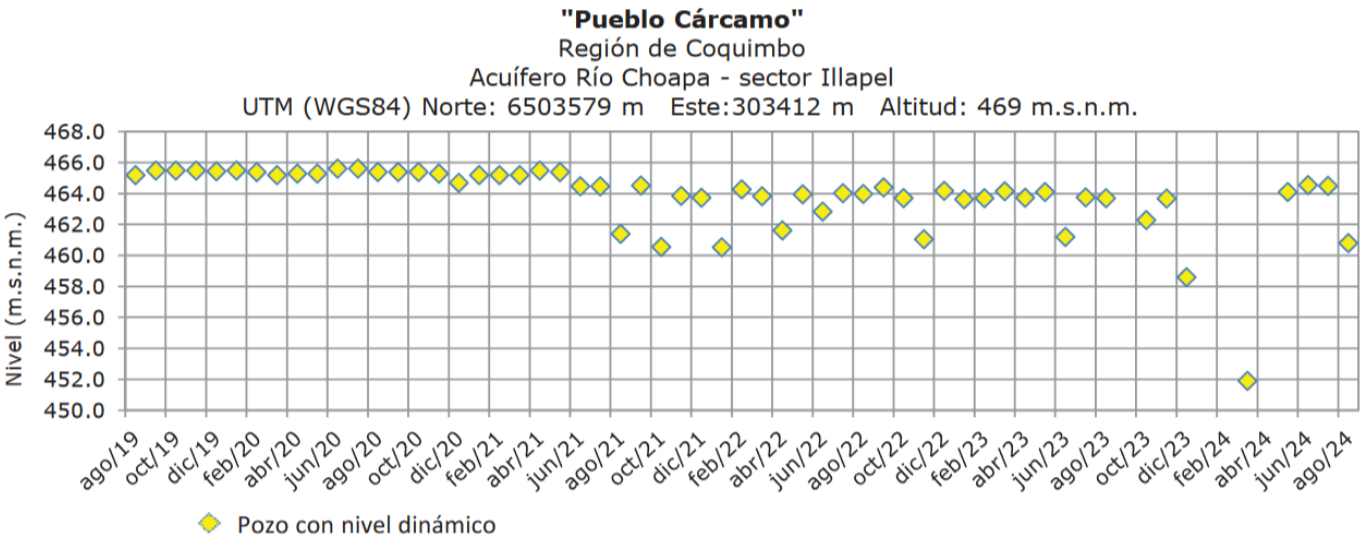
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

Para el mes de agosto se registró un aumento en el valor del nivel estático del pozo Barraza en el acuífero Río Limarí, sector Río Limarí, llegando a un nivel piezométrico de 4 m desde la superficie con un aumento significativo en comparación con el mes de julio.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

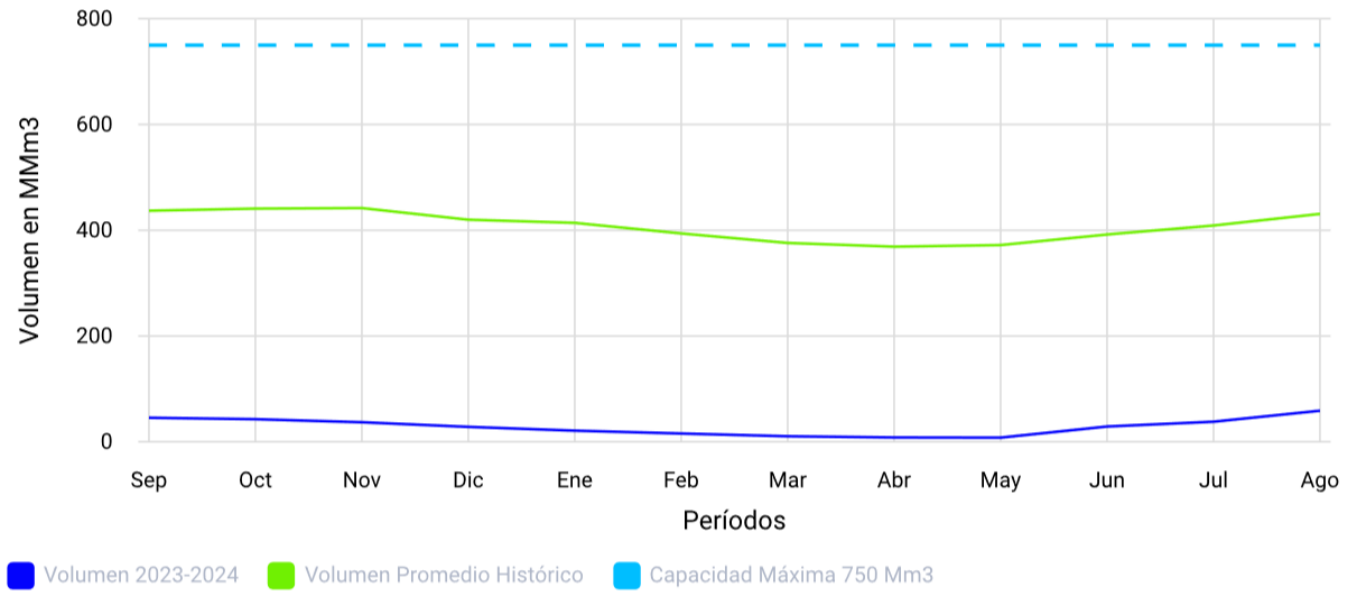
Para el sector Illapel, del acuífero Río Choapa continúa la tendencia de tener una nivel dinámico constante del pozo Pueblo Cárcamo, sin embargo, el mes de agosto presentó un descenso en un nivel dinámico de 3 m, llegando a un nivel cercano a los 461 msnm aproximadamente lo que equivale a un nivel piezométrico de 8 m.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

Por otro lado, el volumen de embalse La Paloma al 31 de agosto presenta un 25% más

respecto al mismo mes del año pasado. Así, registra 58,5 millones de metros cúbicos; monto equivalente a un 13% del promedio histórico mensual, utilizando sólo un 8% de su capacidad total de embalse.



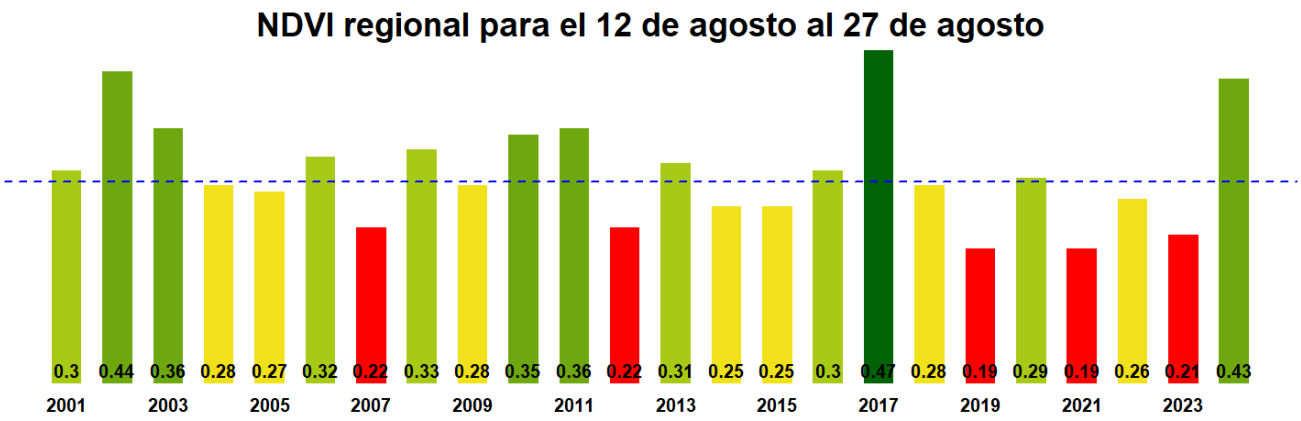
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 556 agosto 2024)

Análisis Del Indice De Vegetación Normalizado (NDVI)

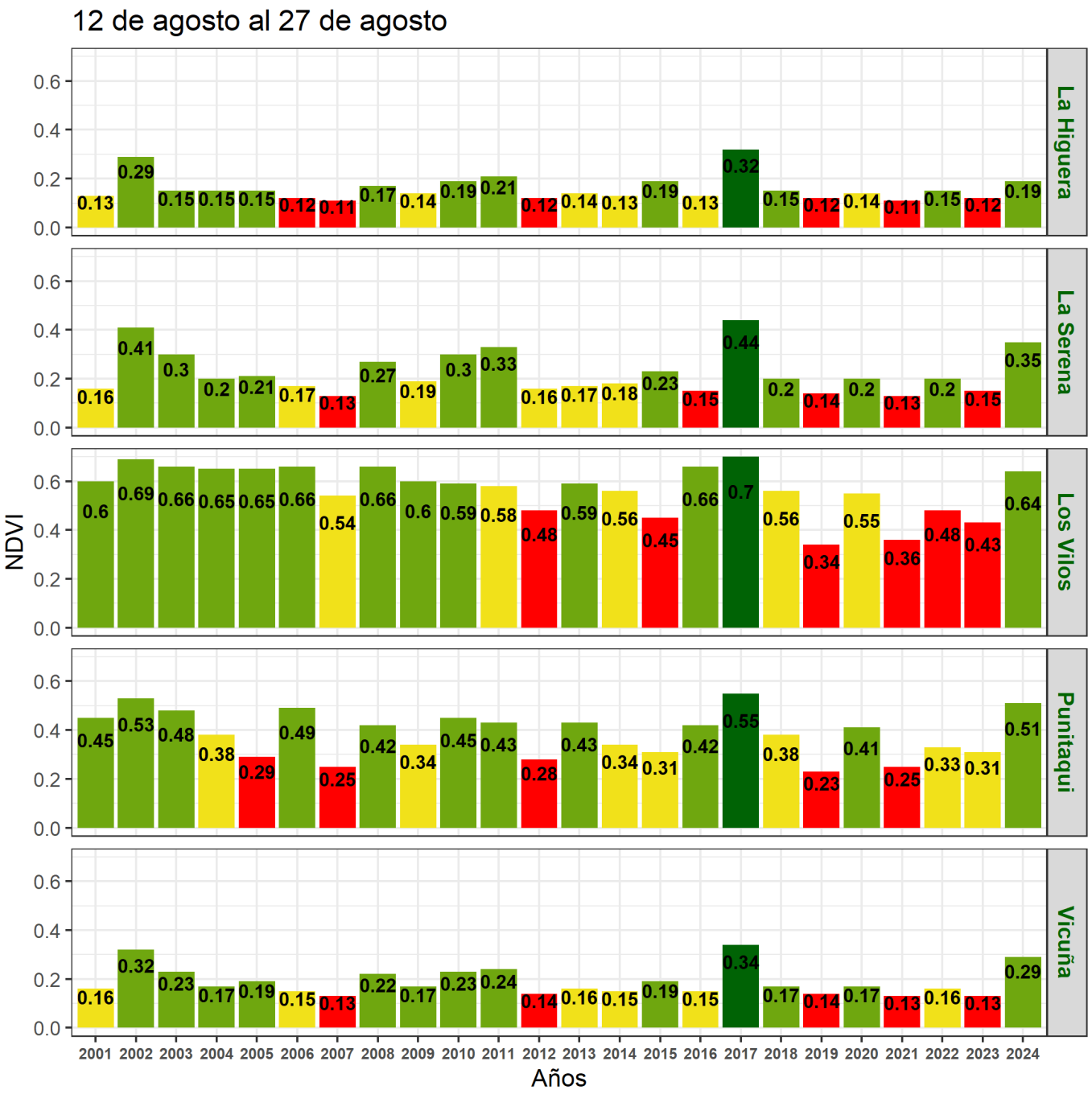
Respecto de la respuesta fisiológica de las plantas al efecto del clima, las imágenes satelitales reflejan la magnitud del crecimiento o disminución de la cobertura vegetal en esta época del año mediante el índice de vegetación NDVI (Desviación Normalizada del Índice de Vegetación).

Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.43 mientras el año pasado había sido de 0.21. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.3.

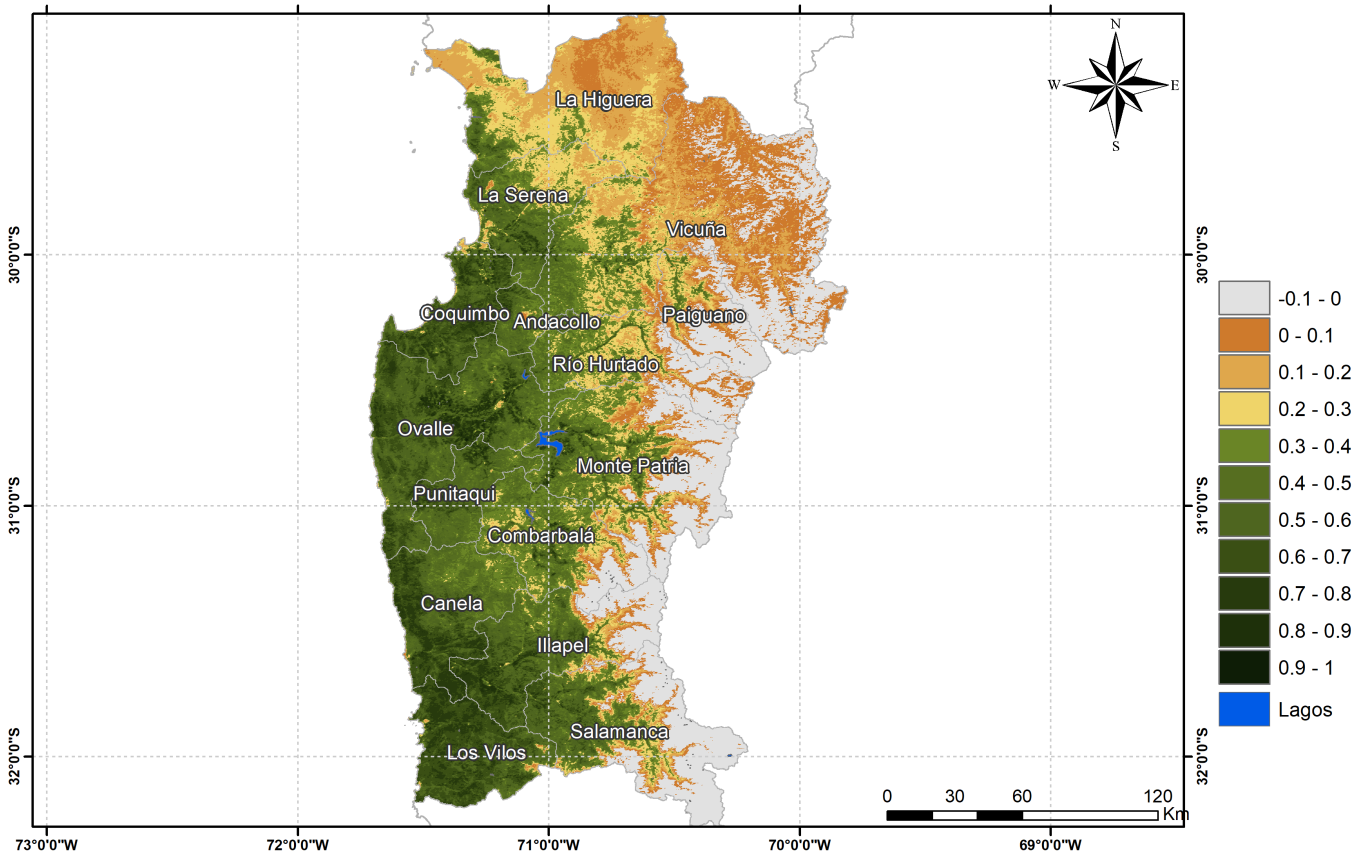
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

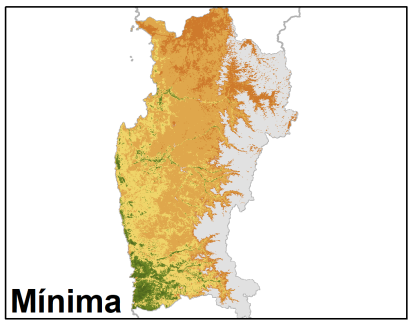


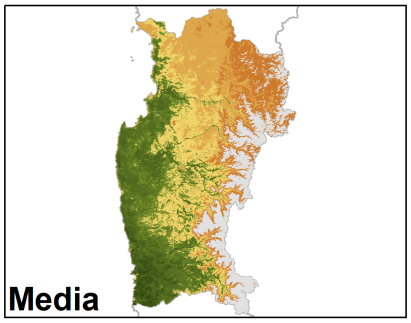
La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

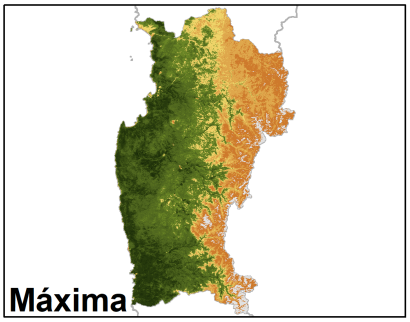

12 de agosto al 27 de agosto
NDVI
Años
La Higuera
La Serena
Los Vilos
Punitaqui
Vicuña
2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

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

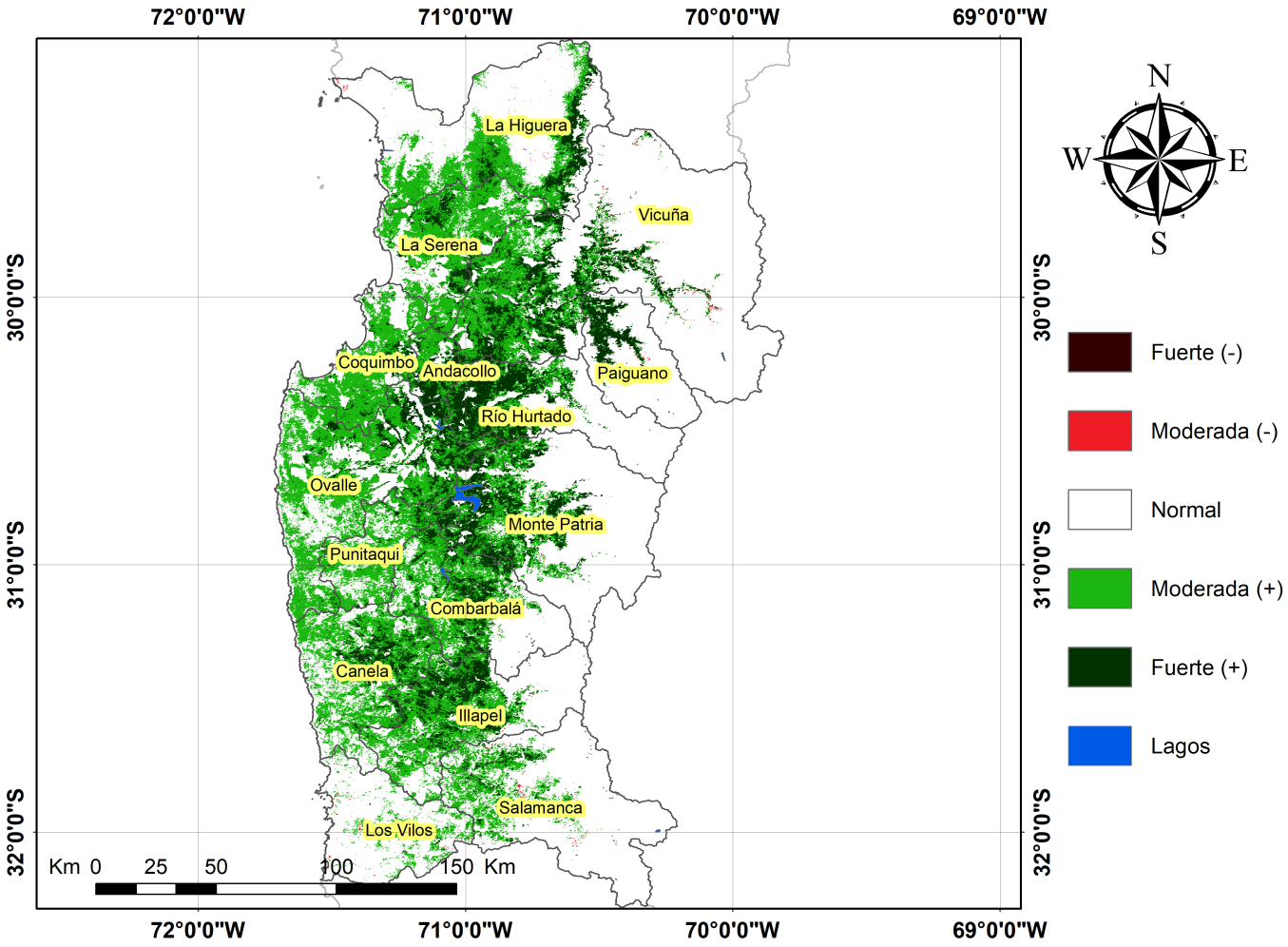


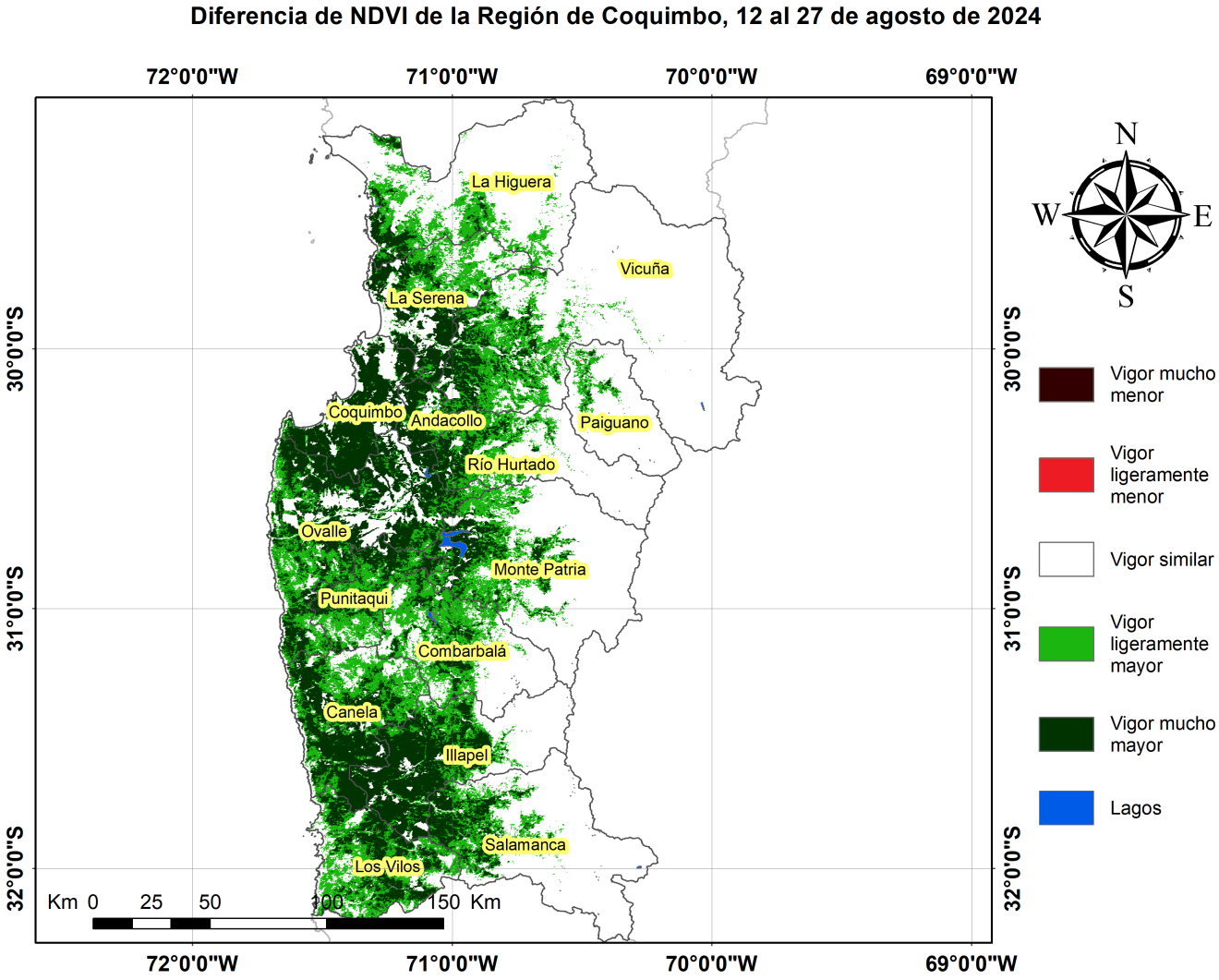






Anomalia de NDVI de la Región de Coquimbo, 12 al 27 de agosto de 2024





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 83% para el período comprendido desde el 12 al 27 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.

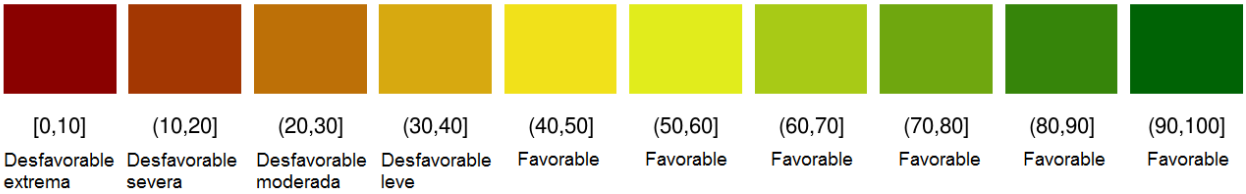


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	0	1	14

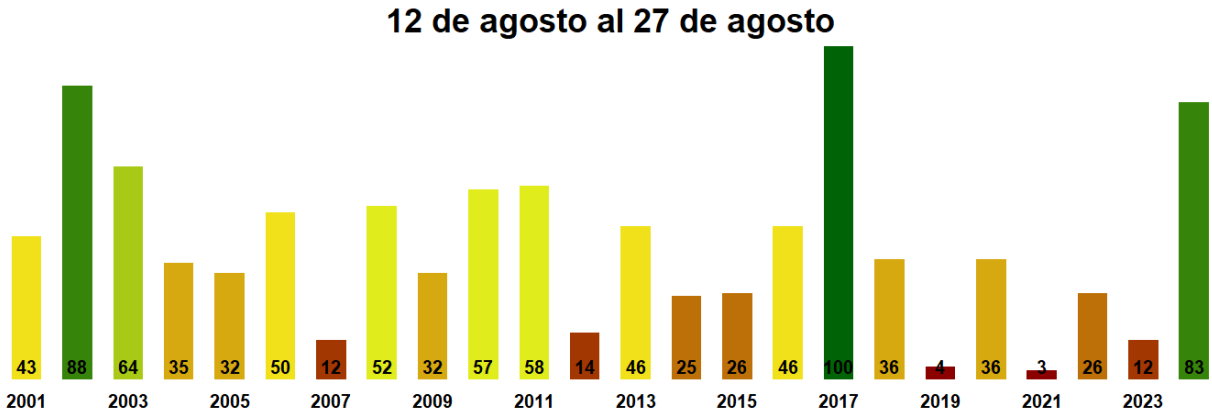


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Coquimbo

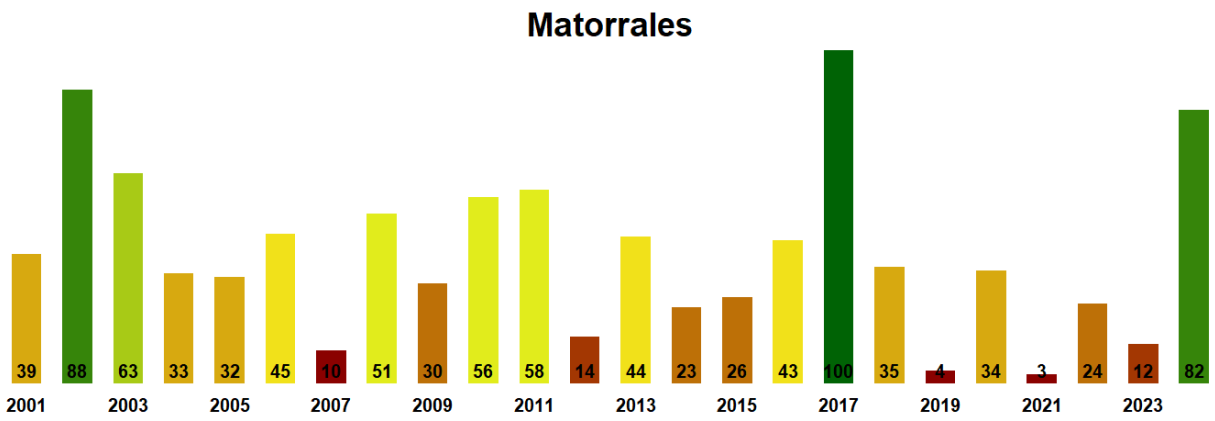


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Coquimbo

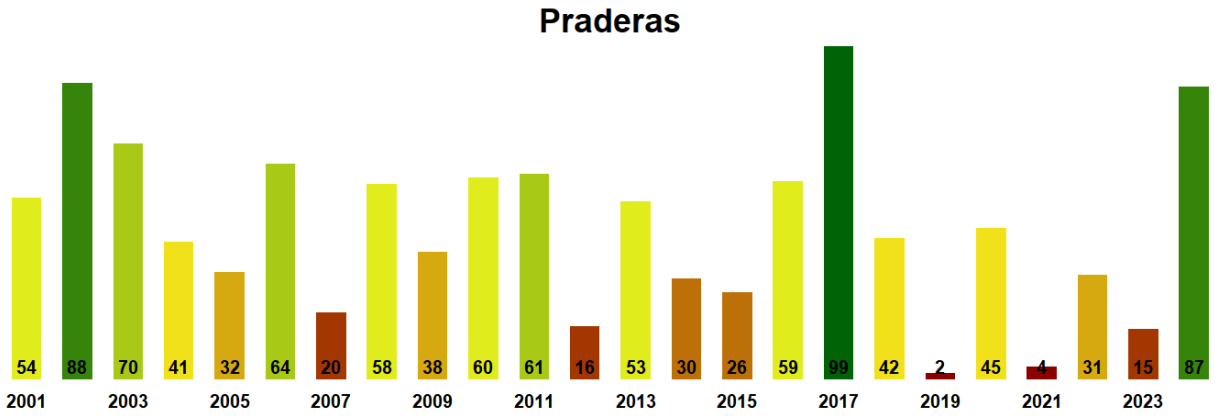


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Coquimbo

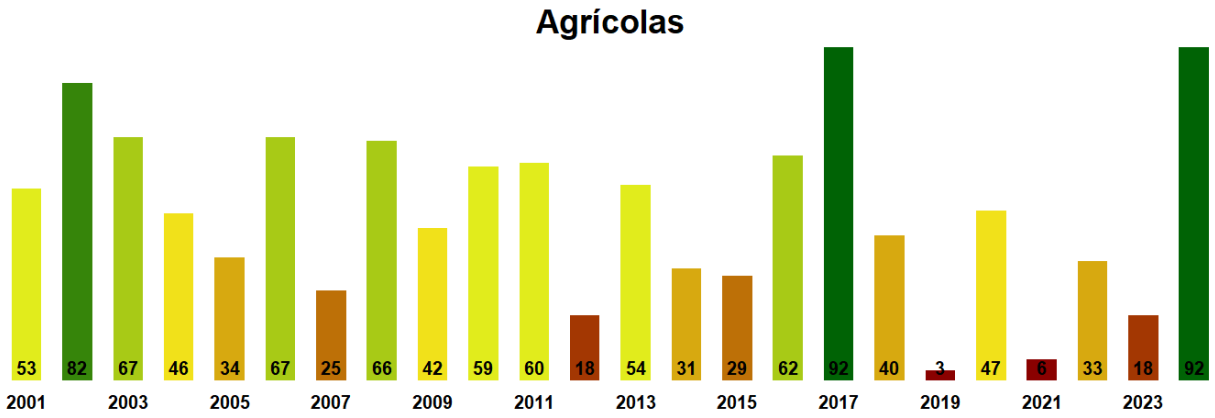


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Coquimbo

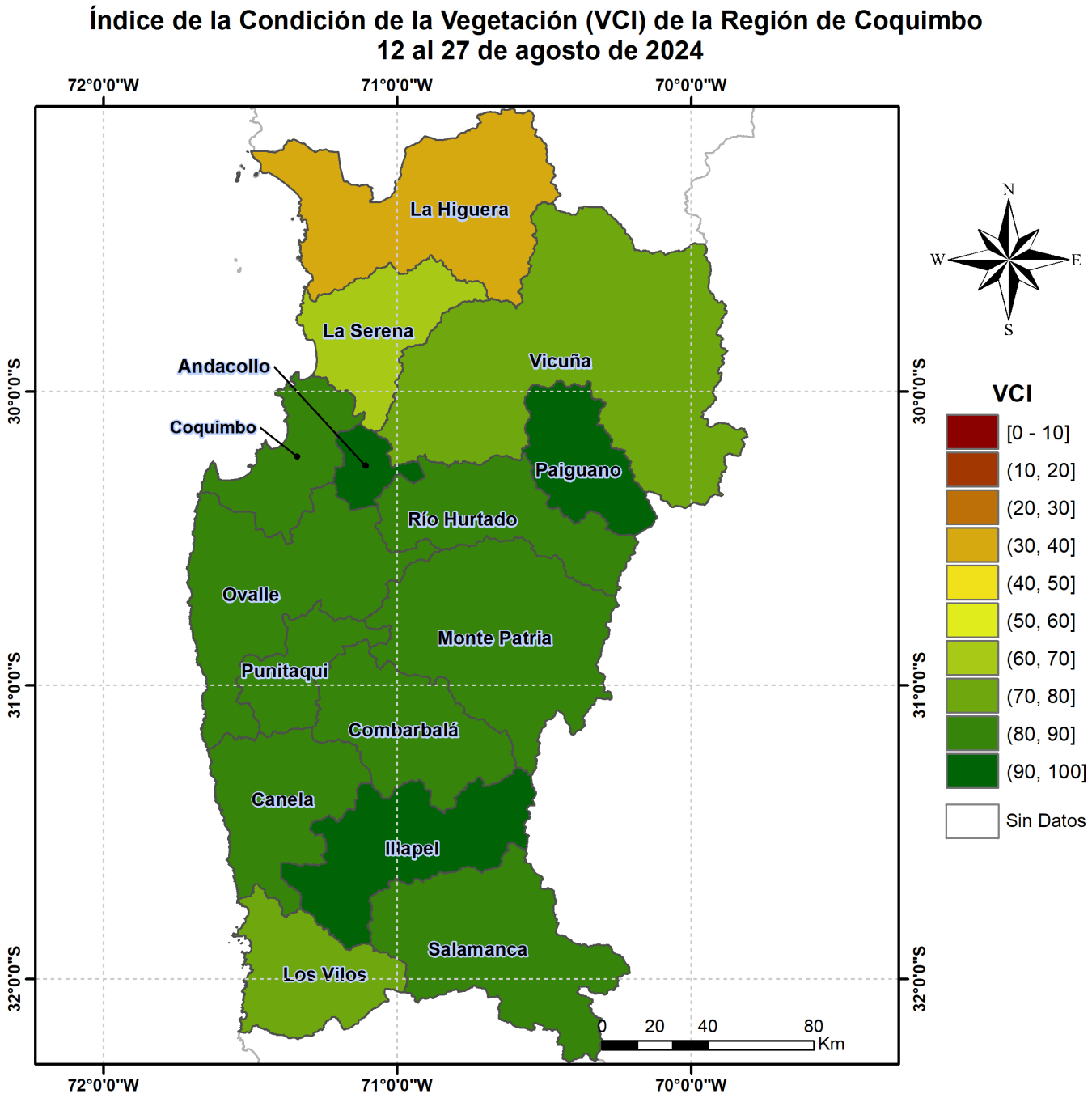


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Coquimbo de acuerdo a las clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a La Higuera, La Serena, Vicuña, Los Vilos y Punitaqui con 39, 69, 77, 80 y 82% de VCI respectivamente.

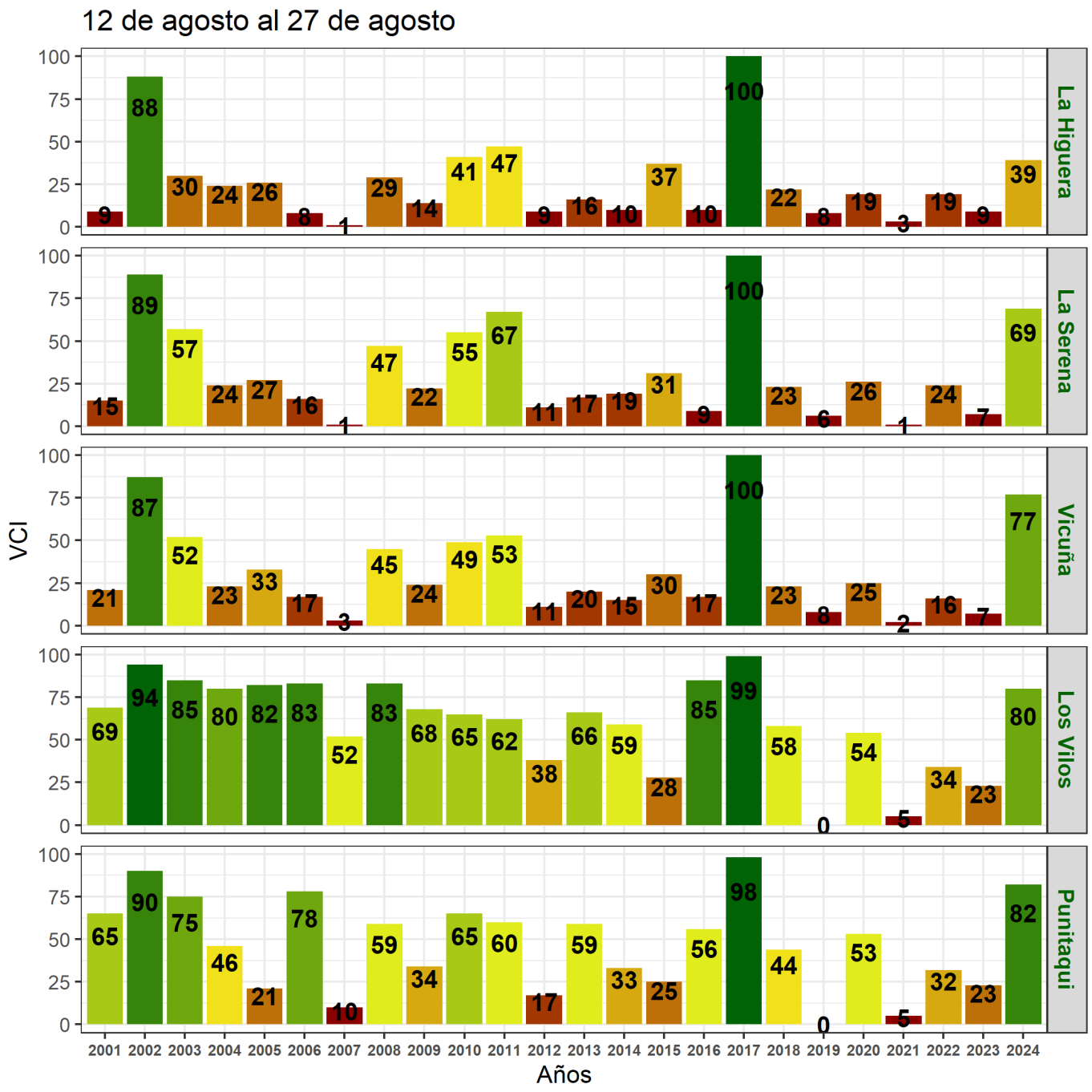


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 12 al 27 de agosto de 2024.