

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

JULIO 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

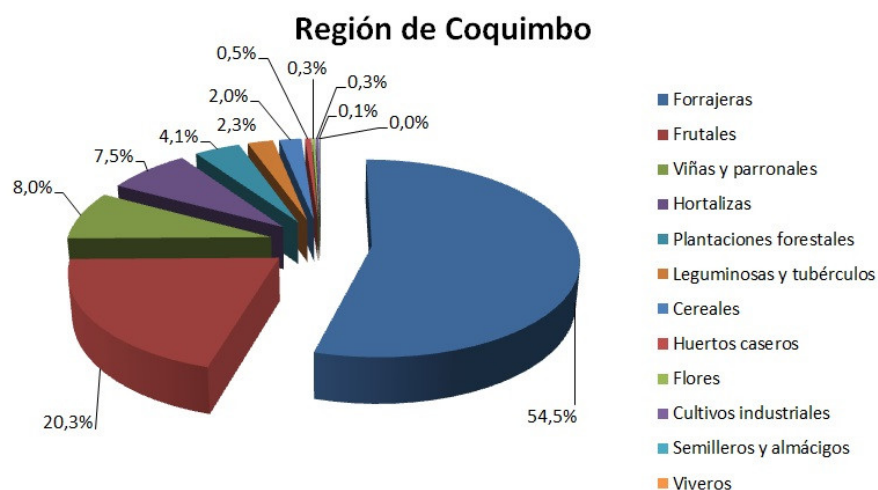
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

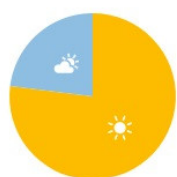
Introducción

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 predominan 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.



Ovalle Julio



24 días soleados
0 días con precipitación
7 días nublados

28 % humedad del aire
3 m/s viento < E

22 mm de precipitación
(15% de la media anual)

Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de Coquimbo

\$US FOB (M)
\$US FOB (M)
\$US FOB (M)
\$US FOB (M)

Sector exportador	2023 ene-dic	2023 ene-jun	2024 ene-jun	Variación	Participación
Agrícola	511.973	237.547	160.125	-33%	100%
Forestal	0	0	4	-	0%
Pecuario	210	141	20	-86%	0%
Total	512.184	237.688	160.150	-33%	100%

Fuente: ODEPA

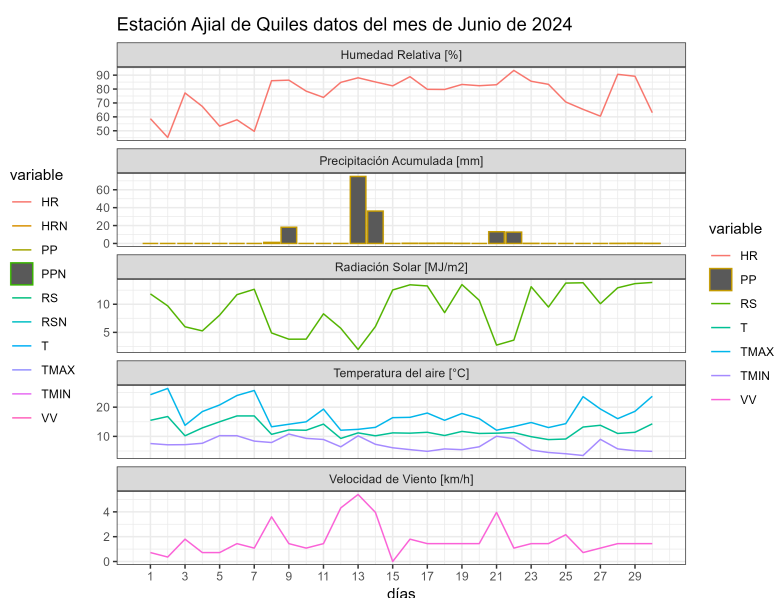
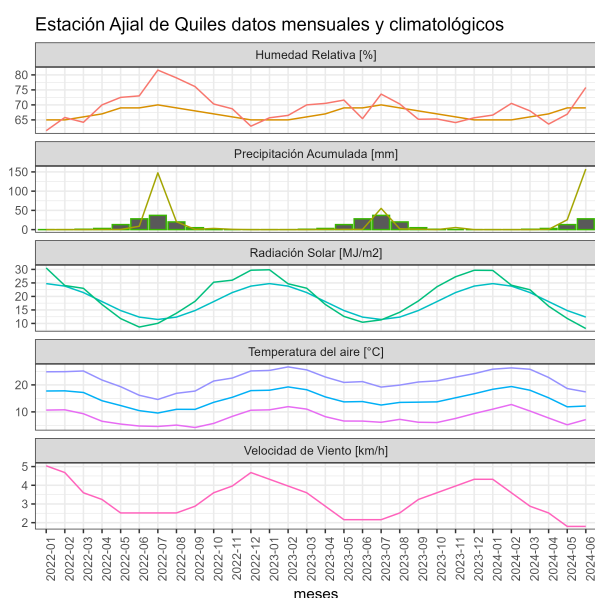
Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

<https://www.inia.cl> - agromet.inia.cl

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 4.7°C, 10.6°C y 16.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 7.2°C (2.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.2°C (1.6°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.4°C (0.9°C sobre la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 157.5 mm, lo cual representa un 271.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 183.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 100 mm, lo que representa un superávit de 83.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.5 mm.

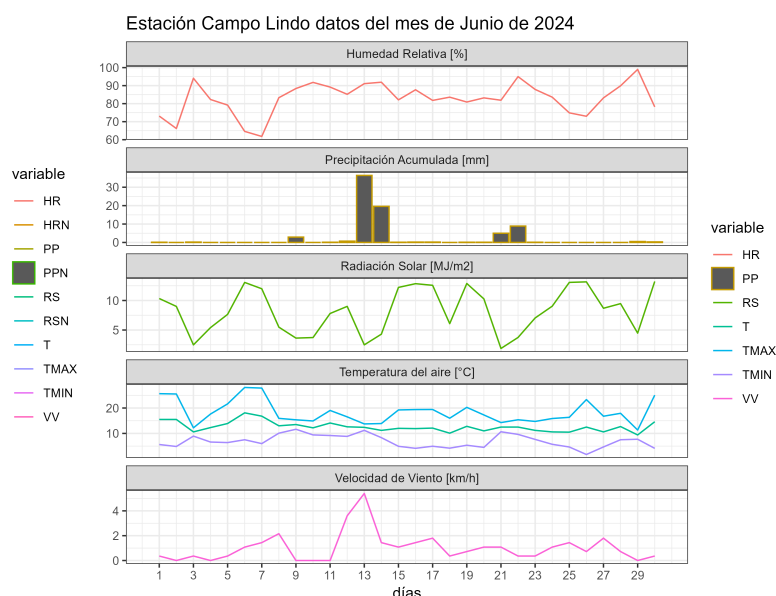
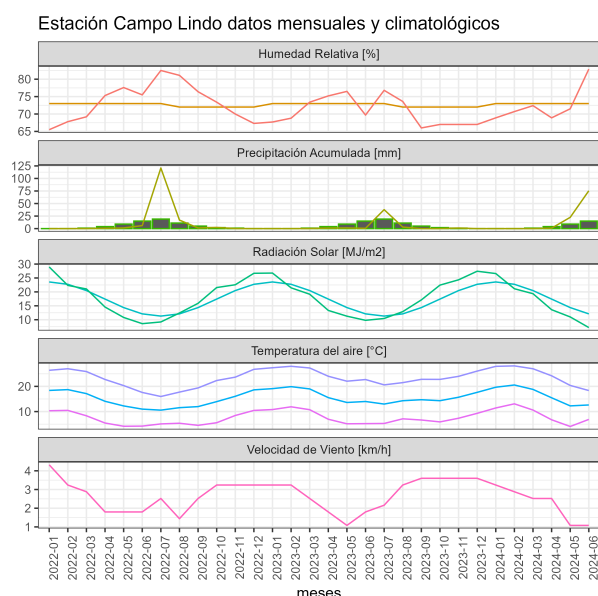


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	31	58	32	34	11	6	1	0	100	184
PP	0	0	0	0.6	25.5	157.5	-	-	-	-	-	-	183.6	183.6
%	-	-	-100	-91.4	-17.7	171.6	-	-	-	-	-	-	83.6	-0.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2024	7.2	12.2	17.4
Climatológica	4.7	10.6	16.5
Diferencia	2.5	1.6	0.9

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 5.2°C, 12.1°C y 18.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.9°C (1.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.6°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.4°C (-0.5°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 75.5 mm, lo cual representa un 164.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 98.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 79 mm, lo que representa un superávit de 25.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.6 mm.

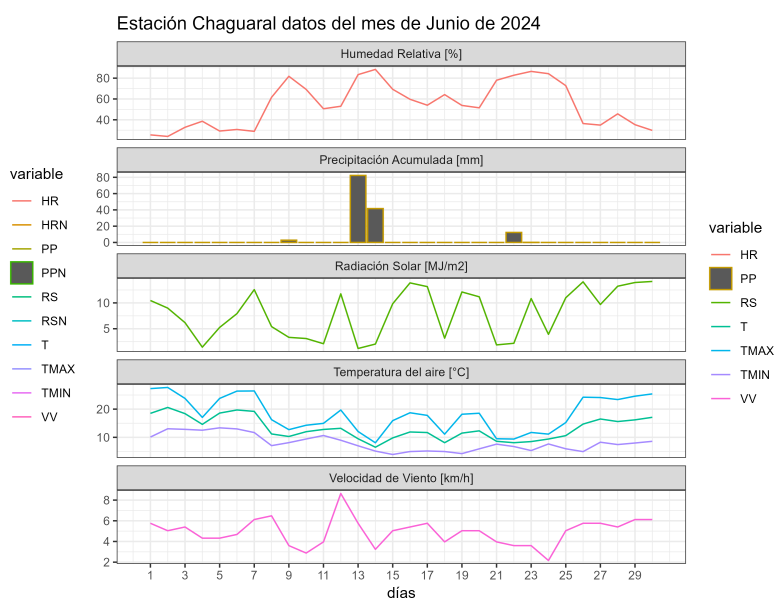
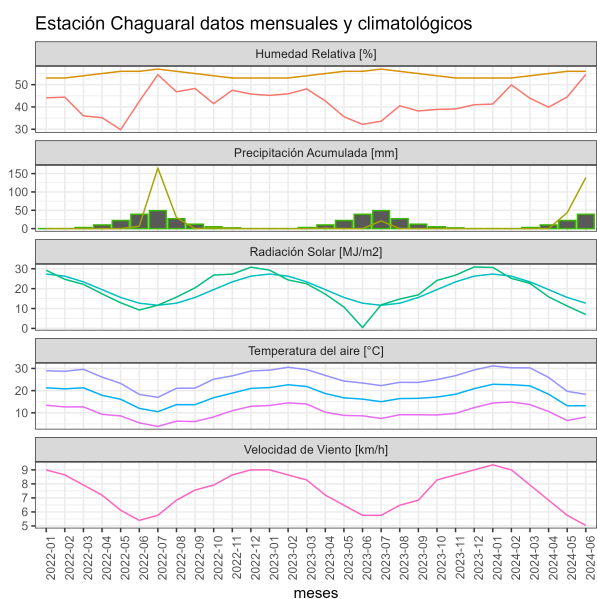


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	3	4	26	46	23	25	7	4	1	0	79	139
PP	0	0	0	0.9	22.5	75.5	-	-	-	-	-	-	98.9	98.9
%	-	-	-100	-77.5	-13.5	64.1	-	-	-	-	-	-	25.2	-28.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2024	6.9	12.6	18.4
Climatológica	5.2	12.1	18.9
Diferencia	1.7	0.5	-0.5

Estación Chaguaral

La estación Chaguaral corresponde al distrito agroclimático 4-7. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.9°C, 11.5°C y 18.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8.1°C (3.2°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.2°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.3°C (0.2°C sobre la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 139.1 mm, lo cual representa un 220.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 182.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 121 mm, lo que representa un superávit de 50.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



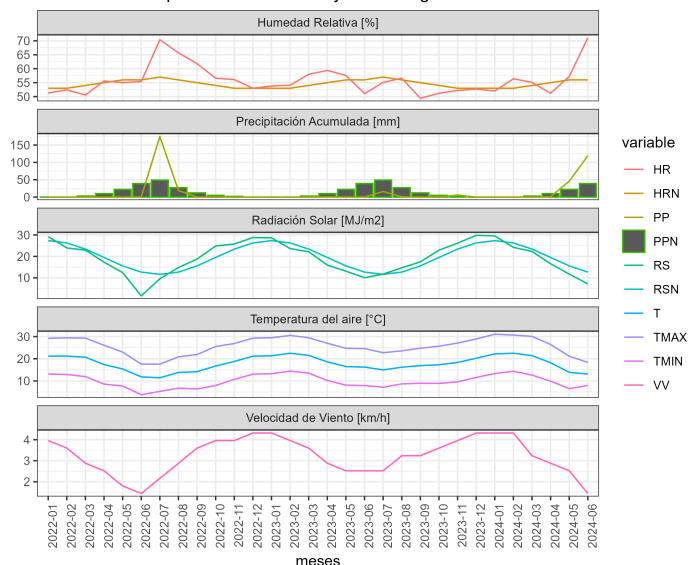
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	2	6	11	37	63	38	43	20	11	5	2	121	240
PP	0	0	0	0	43.5	139.1	-	-	-	-	-	-	182.6	182.6
%	-100	-100	-100	-100	17.6	120.8	-	-	-	-	-	-	50.9	-23.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2024	8.1	13.2	18.3
Climatológica	4.9	11.5	18.1
Diferencia	3.2	1.7	0.2

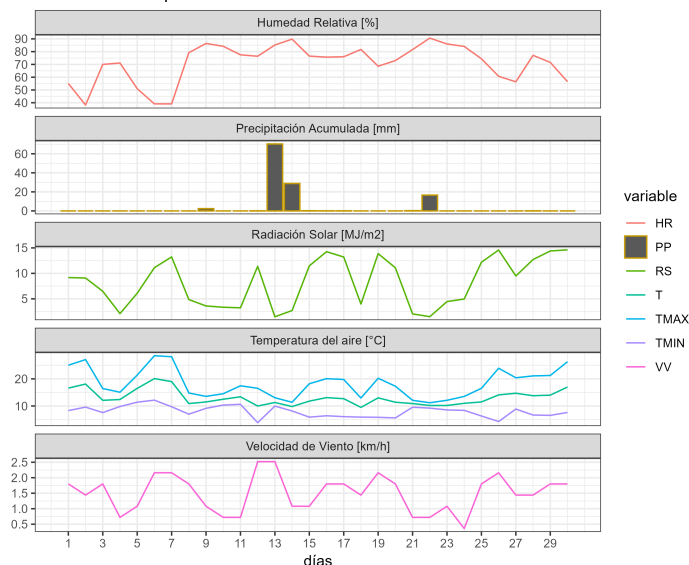
Estación El Palqui

La estación El Palqui corresponde al distrito agroclimático 4-7. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.2°C, 13.9°C y 21.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8°C (1.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.1°C (-0.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.3°C (-3.3°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 119 mm, lo cual representa un 224.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 165.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 94 mm, lo que representa un superávit de 76.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.2 mm.

Estación El Palqui datos mensuales y climatológicos



Estación El Palqui datos del mes de Junio de 2024



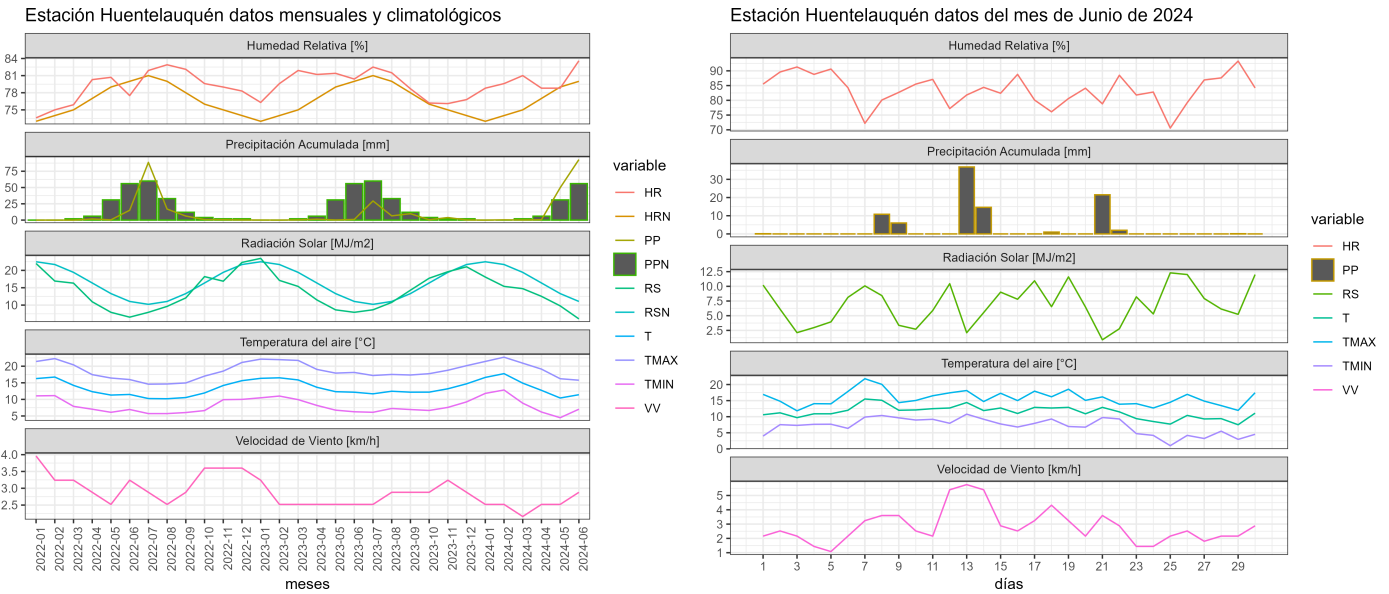
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	30	53	29	34	13	8	1	1	94	180
PP	0	0	0	0.9	45.7	119	-	-	-	-	-	-	165.6	165.6
%	-	-	-100	-87.1	52.3	124.5	-	-	-	-	-	-	76.2	-8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2024	8	13.1	18.3
Climatológica	6.2	13.9	21.6
Diferencia	1.8	-0.8	-3.3

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, 11.2°C y 16.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7°C (0.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 11.4°C (0.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.8°C (-0.3°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 92.9 mm, lo cual representa un 185.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 143.8 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 84 mm, lo que representa un superávit de 71.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 1 mm.



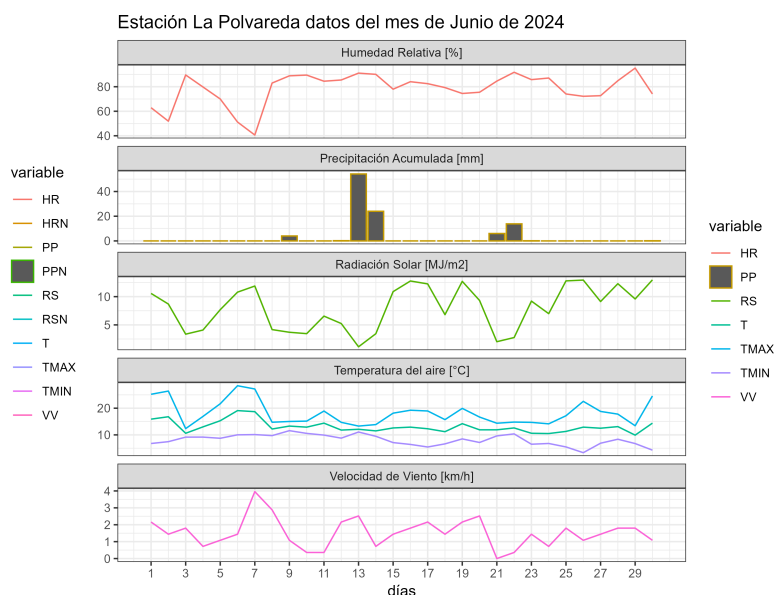
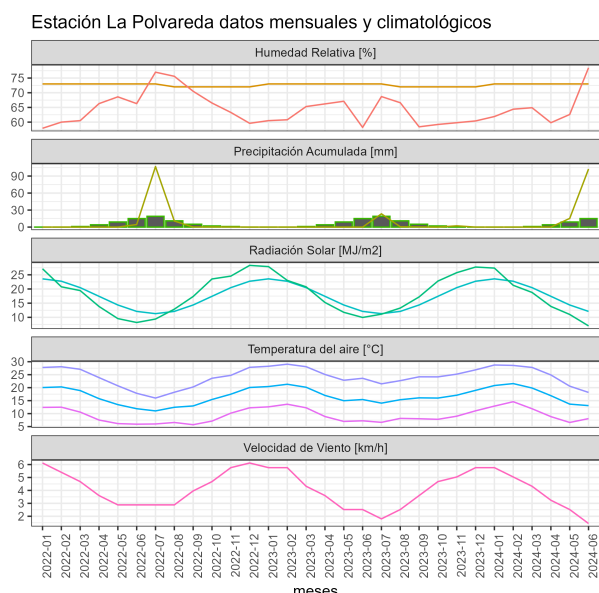
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	2	6	26	50	28	29	10	6	1	0	84	158
PP	0	0.4	0.2	0.6	49.7	92.9	-	-	-	-	-	-	143.8	143.8
%	-	>100	-90	-90	91.2	85.8	-	-	-	-	-	-	71.2	-9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2024	7	11.4	15.8
Climatológica	6.4	11.2	16.1
Diferencia	0.6	0.2	-0.3

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 5.2°C, 12.3°C y 19.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8.1°C (2.9°C sobre la

climatológica), la temperatura media 13.1°C (0.8°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.2°C (-1.2°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 102.4 mm, lo cual representa un 189.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 117.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 92 mm, lo que representa un superávit de 27.9%. 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	0	0	3	6	29	54	27	31	10	5	1	0	92	166
PP	0	0	0	0	15.3	102.4	-	-	-	-	-	-	117.7	117.7
%	-	-	-100	-100	-47.2	89.6	-	-	-	-	-	-	27.9	-29.1

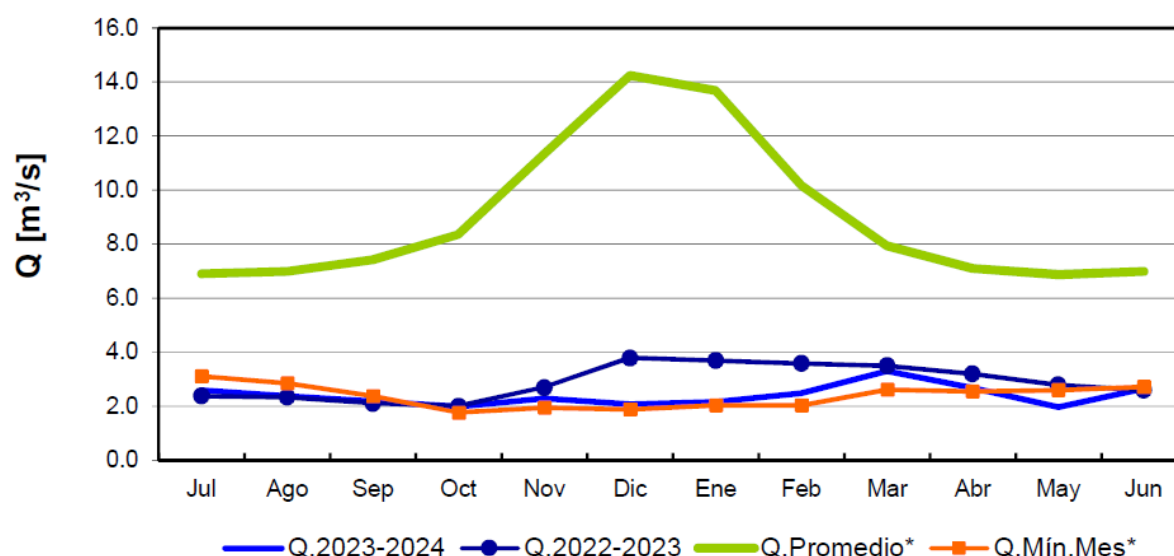
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2024	8.1	13.1	18.2
Climatológica	5.2	12.3	19.4
Diferencia	2.9	0.8	-1.2

Componente Hidrológico

FLUVIOMETRÍA

Durante junio los principales ríos de la Región Metropolitana variaron su caudal ligeramente en comparación con los valores reportados de mayo.

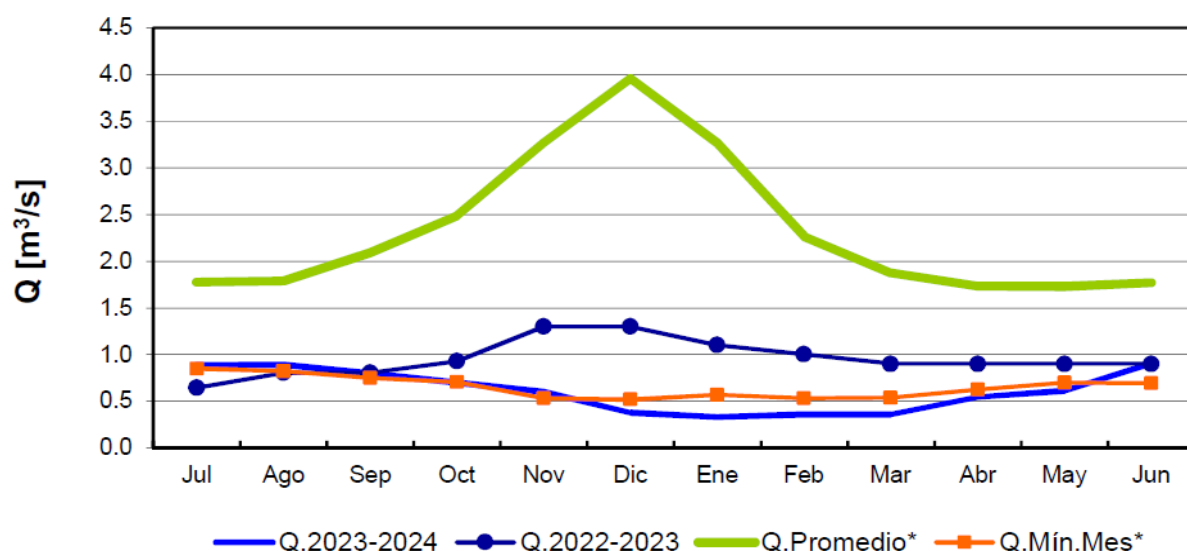
Así, para el período de junio la estación Río Elqui en Algarrobal, el caudal fue de 2,7 m³/s lo que representa un valor ligeramente mayor al del año anterior (cerca de 4% mayor), y con un valor de 38% con respecto al caudal promedio histórico de esta estación para este mes (7,0 m³/s).



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

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas
(N° 554 junio 2024)

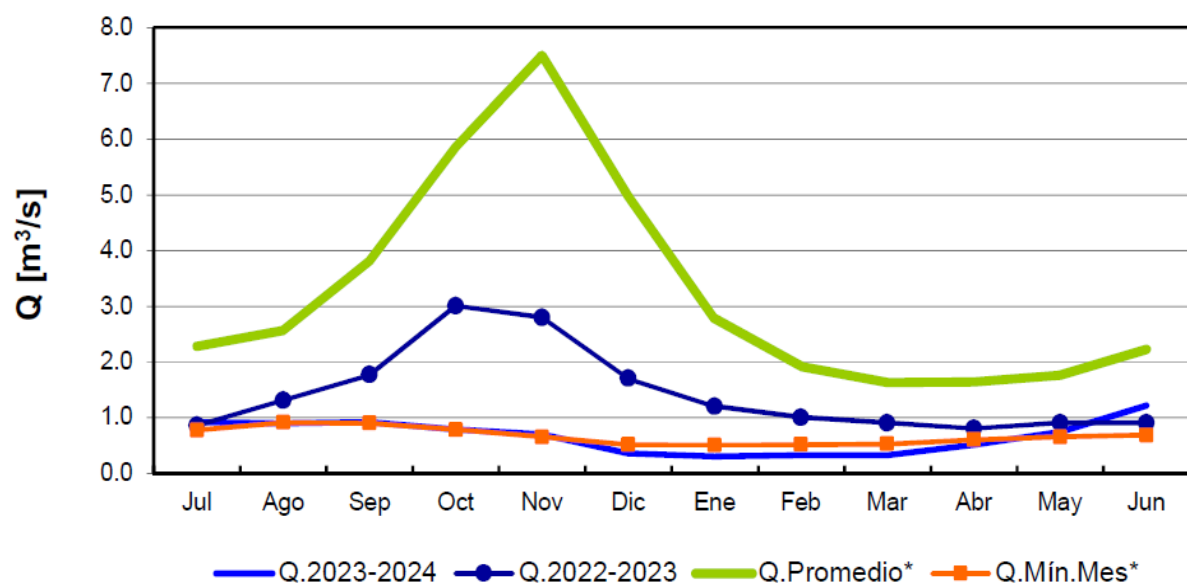
De la misma manera, en la estación Río Hurtado en San Agustín para junio el caudal reportado fue de 0,9 m³/s, encontrándose un 50% más bajo que el promedio histórico y el mismo valor del caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (0,9 m³/s).



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

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 554 junio 2024)

Asimismo, para el período de junio la estación Río Grande en Las Ramadas, el caudal fue de 1,2 m³/s lo que representa un valor mayor al del año anterior (cerca de 33% mayor), y con un valor de 54,5% con respecto al caudal promedio histórico de esta estación para este mes (2,2 m³/s).

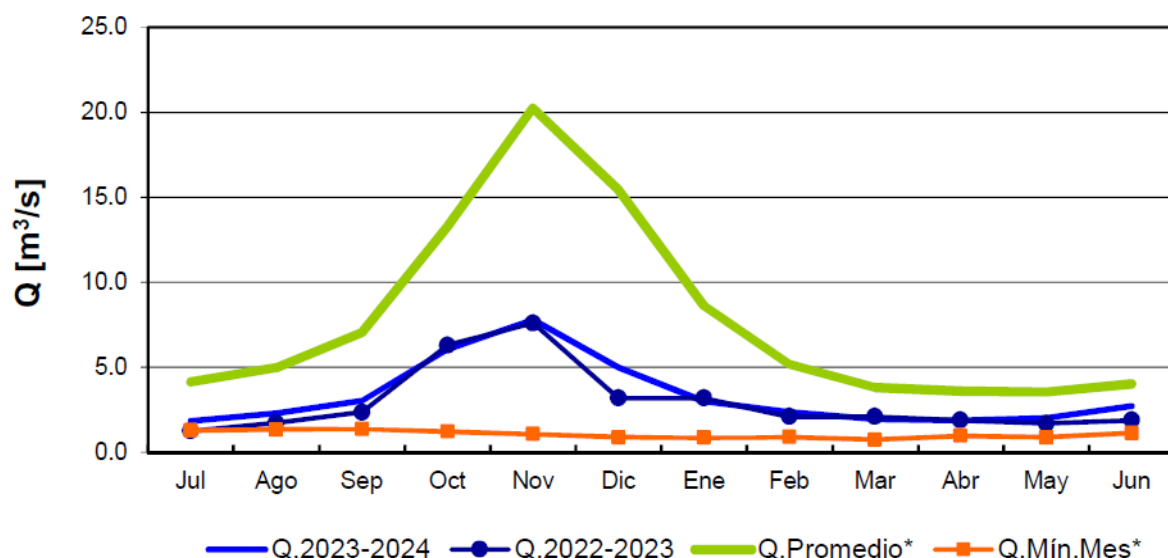


	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Q.2023-2024	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	1.2
Q.2022-2023	0.9	1.3	1.8	3.0	2.8	1.7	1.2	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9
Q.Promedio*	2.3	2.6	3.8	5.9	7.5	5.0	2.8	1.9	1.6	1.6	1.8	2.2
Q.Mín.Mes*	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas

(N° 554 junio 2024)

Finalmente, en la estación Río Choapa en Cuncumen para junio el caudal reportado fue de 2,7 m³/s, un 32,5% más bajo que el promedio histórico para este mismo mes (4,0 m³/s) y un 42% mayo que el caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (1,9 m³/s).



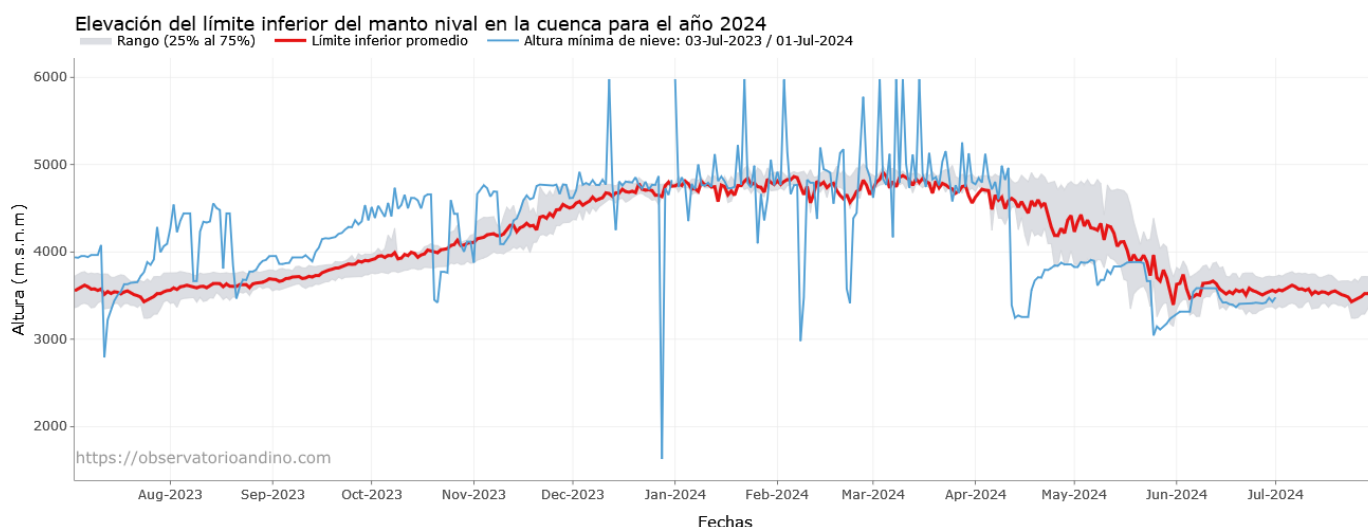
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Q.2023-2024	1.9	2.3	3.1	6.1	7.8	5.0	3.0	2.4	1.9	1.9	2.0	2.7
Q.2022-2023	1.3	1.7	2.4	6.3	7.6	3.2	3.2	2.1	2.1	1.9	1.7	1.9
Q.Promedio*	4.1	5.0	7.1	13.3	20.2	15.4	8.6	5.2	3.8	3.6	3.6	4.0
Q.Mín.Mes*	1.3	1.4	1.4	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas
(N° 554 junio 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 junio y siguen la tendencia histórica con una reducción del 50% aproximadamente.

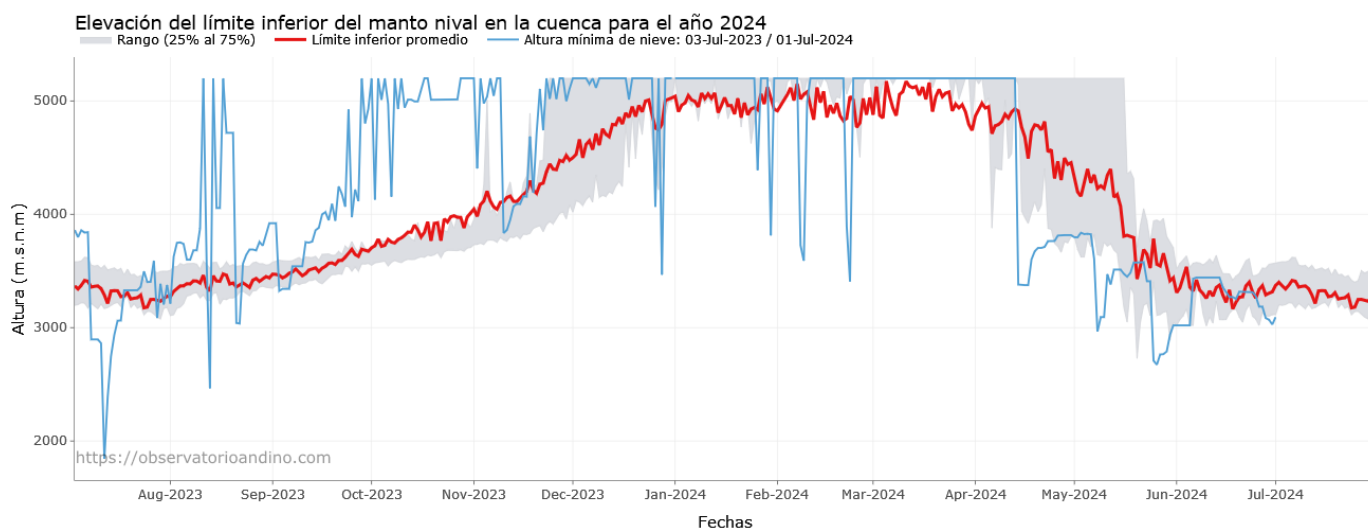
ACUMULACION DE NIEVE

Para el mes de junio, la isoterma 0 para la cuenca del río Elqui con cierre en Algarrobal durante gran parte del mes se mantuvo por debajo del promedio histórico, llegando a un mínimo de 3.042 msnm lo que representa un 23% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.



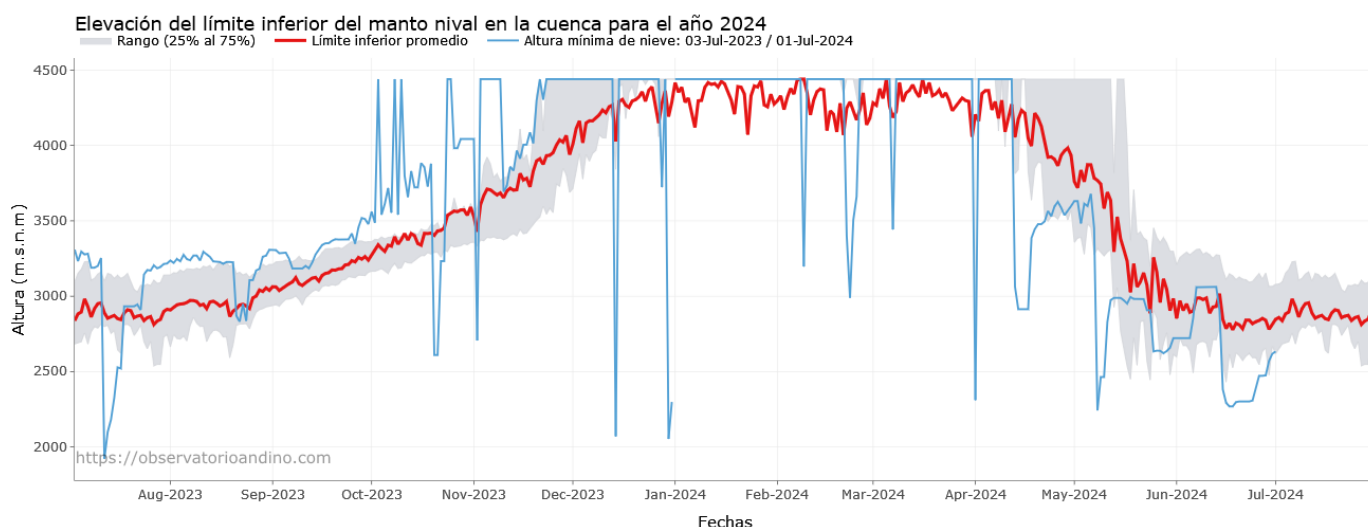
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
 (<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Por otro lado, para la cuenca del río Hurtado con cierre en Angostura de Pangué, la isoterma 0 durante el mes de junio se encontró cercano al promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 1.784 msnm, un 12% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.



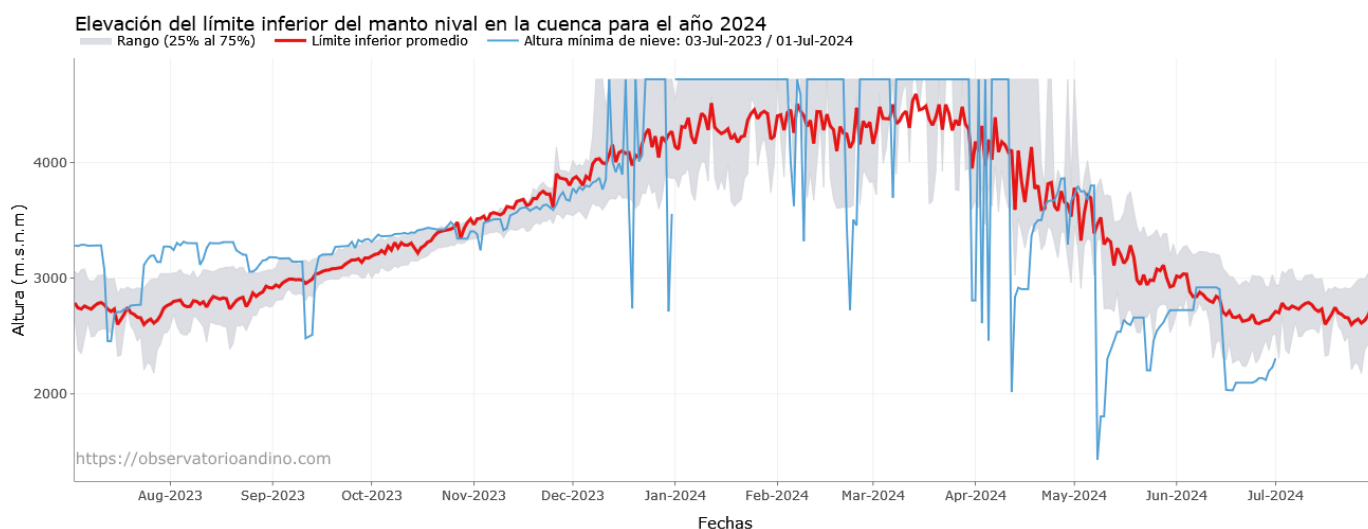
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
 (<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Asimismo, para la cuenca del río Grande con cierre en Puntilla San Juan, la isoterma 0 durante el mes de junio se encontró gran parte del mes por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 2.269 msnm, un 20% 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 junio se encontró por debajo del promedio histórico, llegando a un valor mínimo de 2.032 msnm, un 25% más bajo que el promedio histórico para la misma fecha.

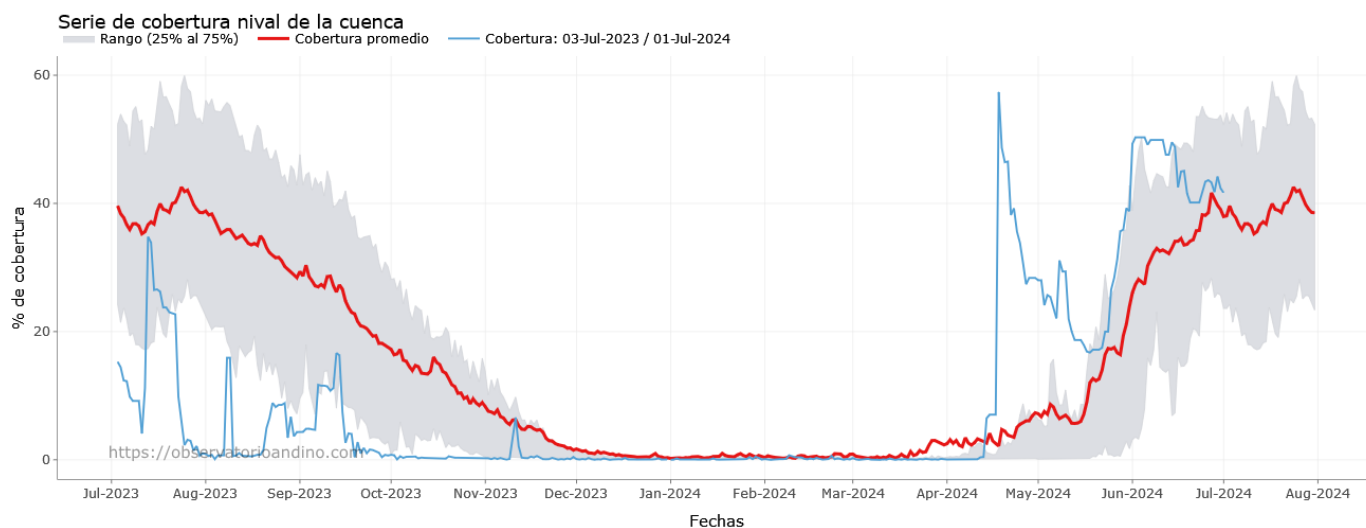


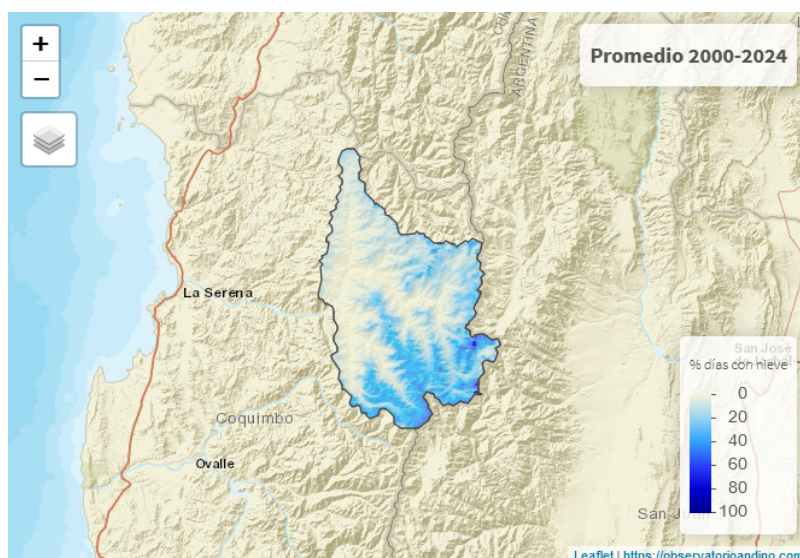
Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Cabe destacar que los valores de Isoterma 0 para las cuencas generan una condición que privilegia la acumulación, densificación y por ende aumento de la reserva nival en las altas cumbres, lo que generaría una condición favorable para la próxima temporada de riego.

Cuenca Río Elqui

A finales de junio, en la cuenca del río Elqui con cierre en Algarrobal hay cerca de un 41,7% de la superficie cubierta de nieve (2.362 km² aproximadamente). Este valor se encuentra por sobre el promedio histórico, lo que corresponde a un 9% más de superficie cubierta de nieve en comparación con el promedio histórico y sobre un 270% por sobre el valor del año pasado para la misma fecha. Esta variación responde al descenso de la isoterma 0, lo que privilegiaría los procesos de acumulación nival asociados a los eventos de precipitación ocurridos durante el mes.

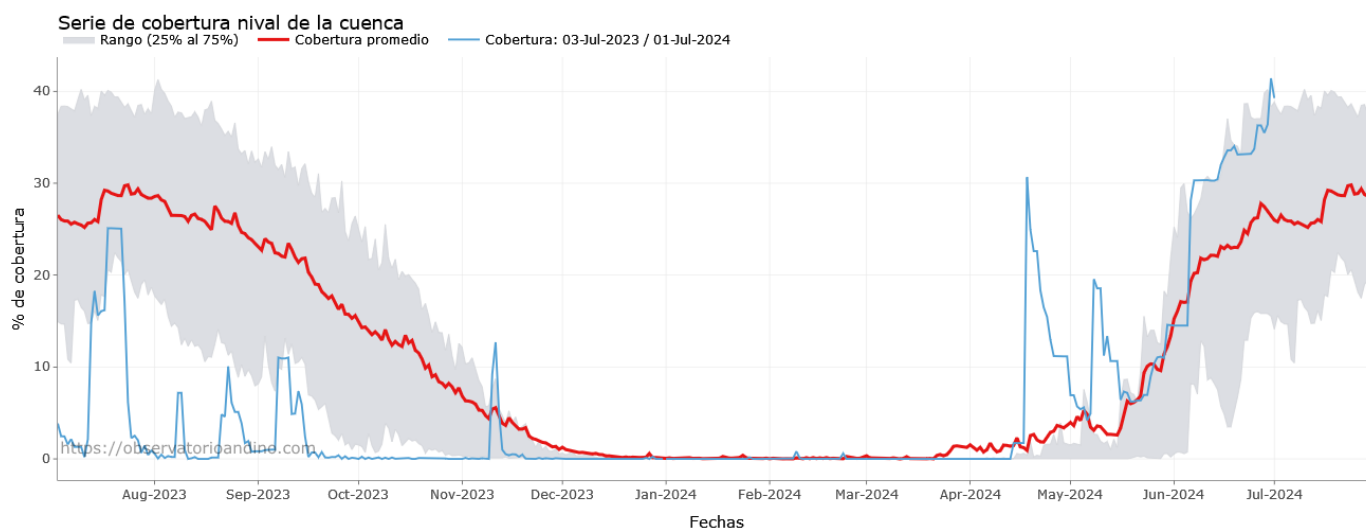


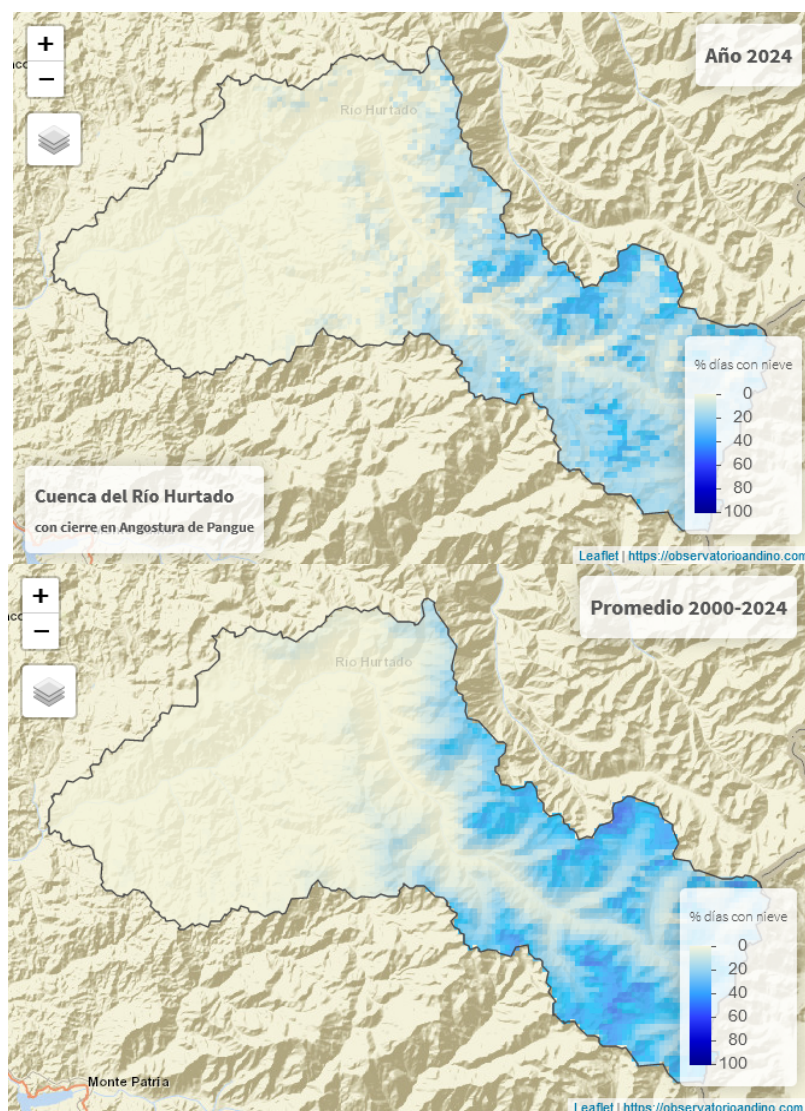


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Cuenca del Río Hurtado

A finales de junio, en la cuenca del río Hurtado con cierre en Angostura de Pangué hay sobre un 39,3% de la superficie cubierta de nieve (721 km² aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha supera en un 52% al promedio histórico y un 1.015% con respecto al año 2023 para la misma fecha. 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 junio.

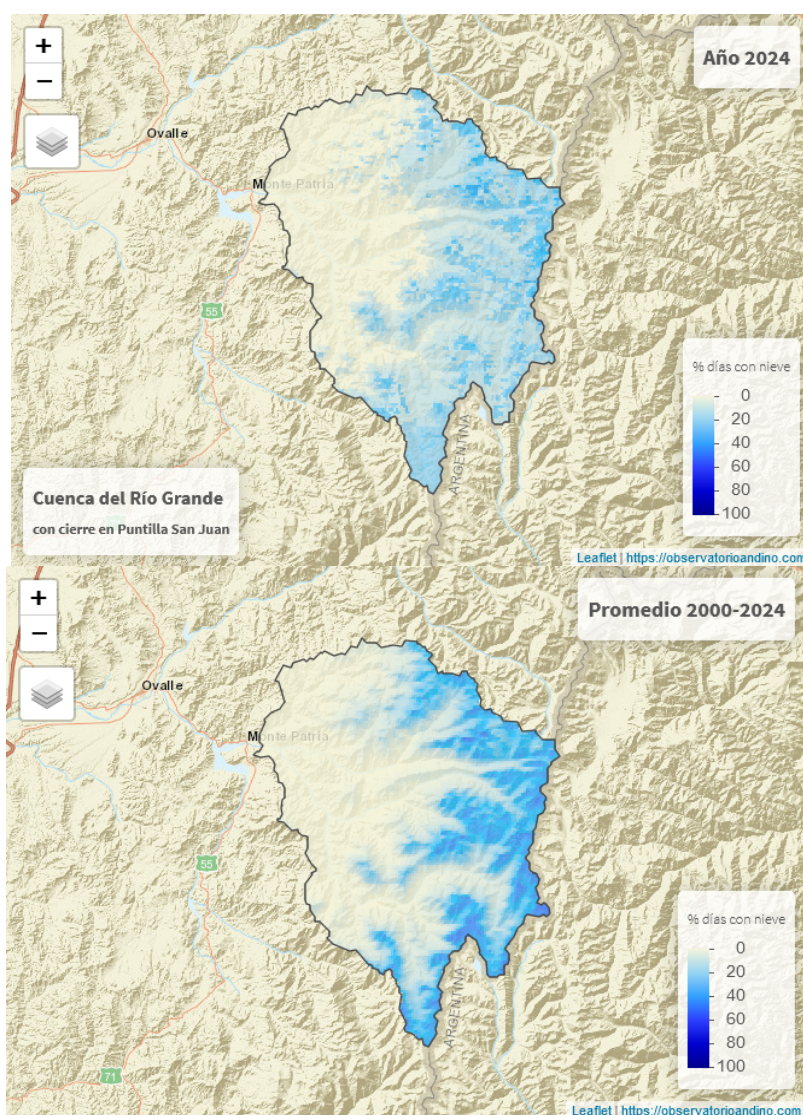
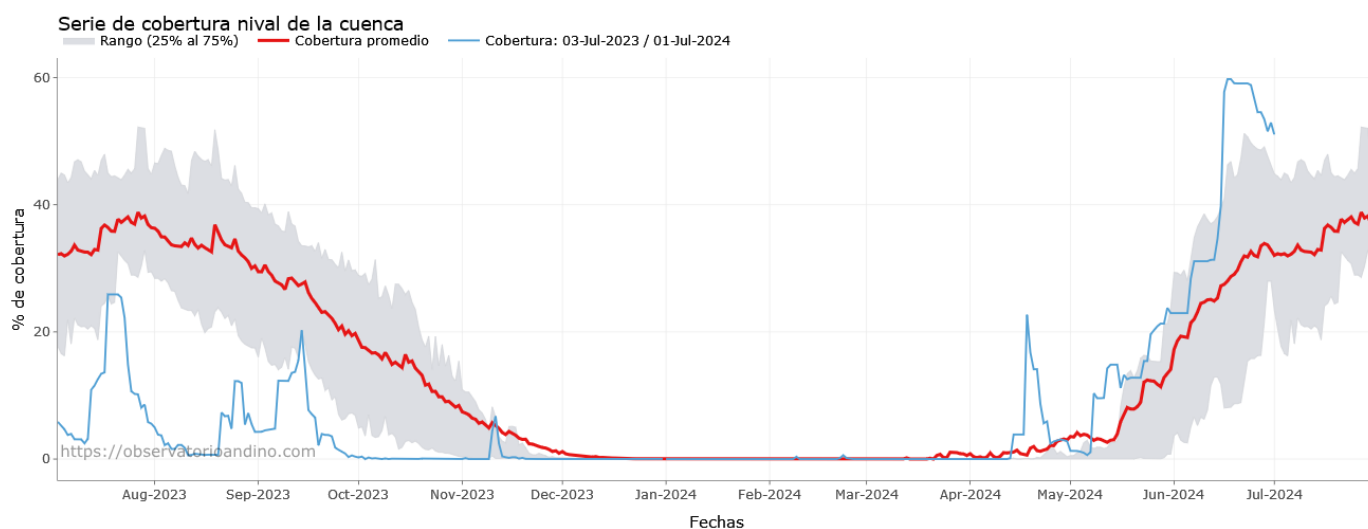




Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Cuenca del Río Grande

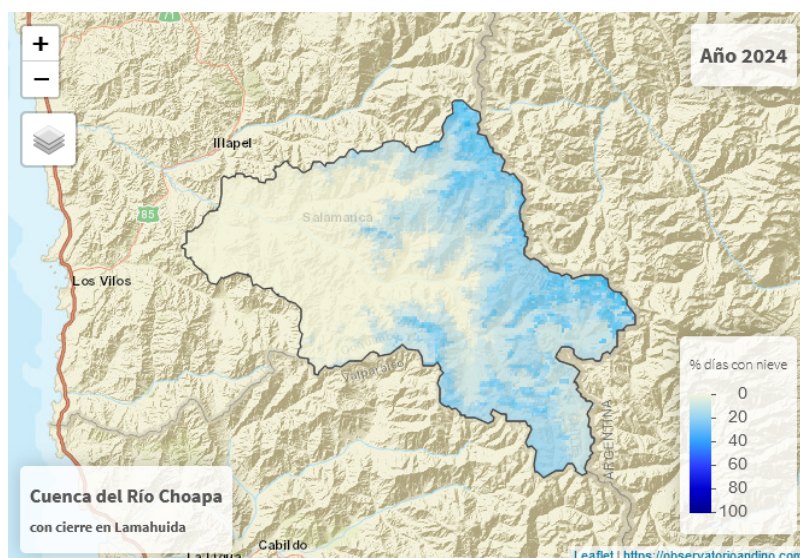
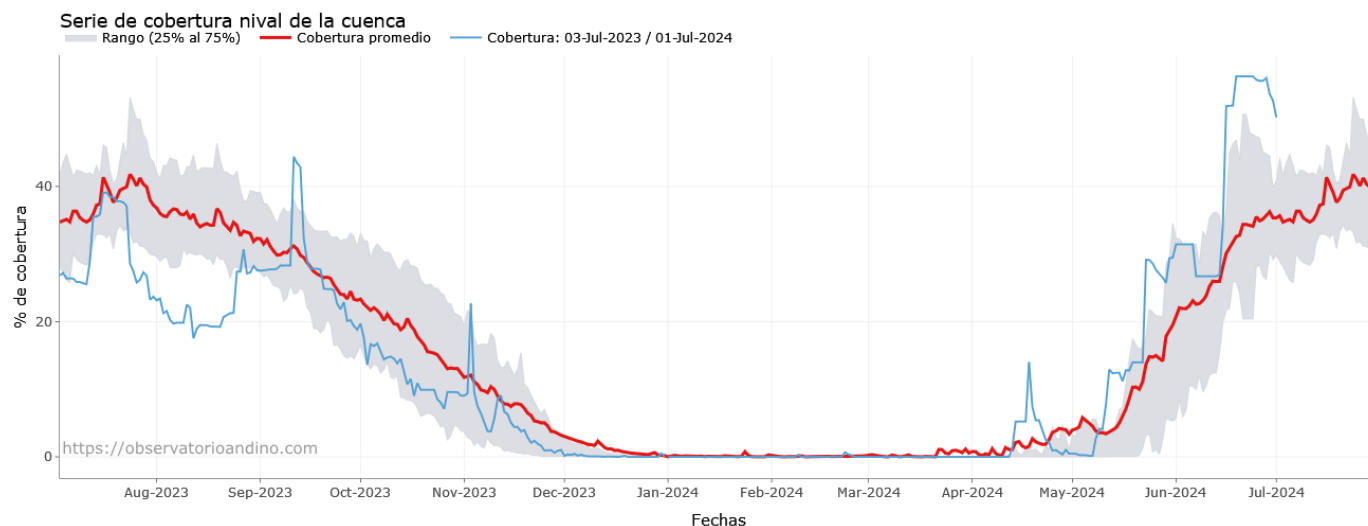
Para finales del periodo de junio, en la cuenca del río Grande con cierre en Puntilla San Juan hay sobre un 51,1% de la superficie cubierta de nieve (1.802 km² aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha supera en un 58% al promedio histórico y un 870% con respecto al año 2023 para la misma fecha. 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 junio.

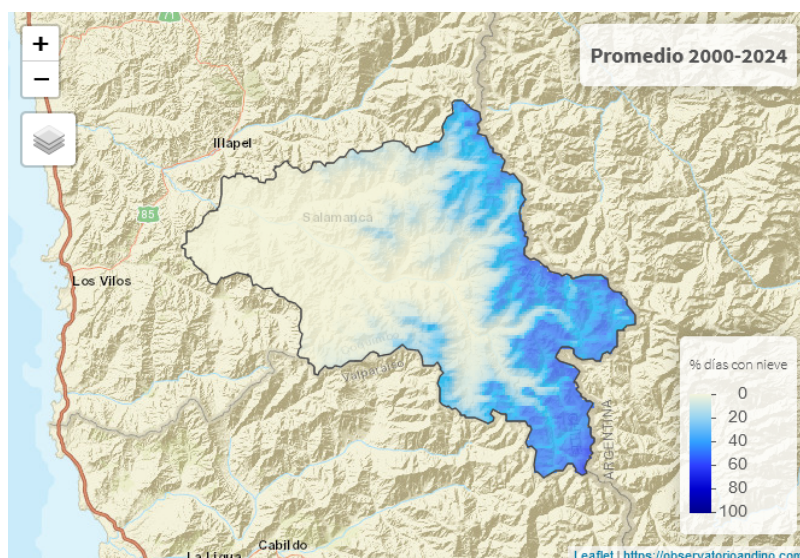


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(<https://observatorioandino.com/nieve/>)

Cuenca del Río Choapa

Para el mismo periodo, en la cuenca del río Choapa con cierre en Lamahuida hay sobre un 50,3% de la superficie cubierta de nieve (1.843 km² aproximadamente). La superficie cubierta de nieve para esta fecha supera en un 41% al promedio histórico y sobre un 87% 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 junio.



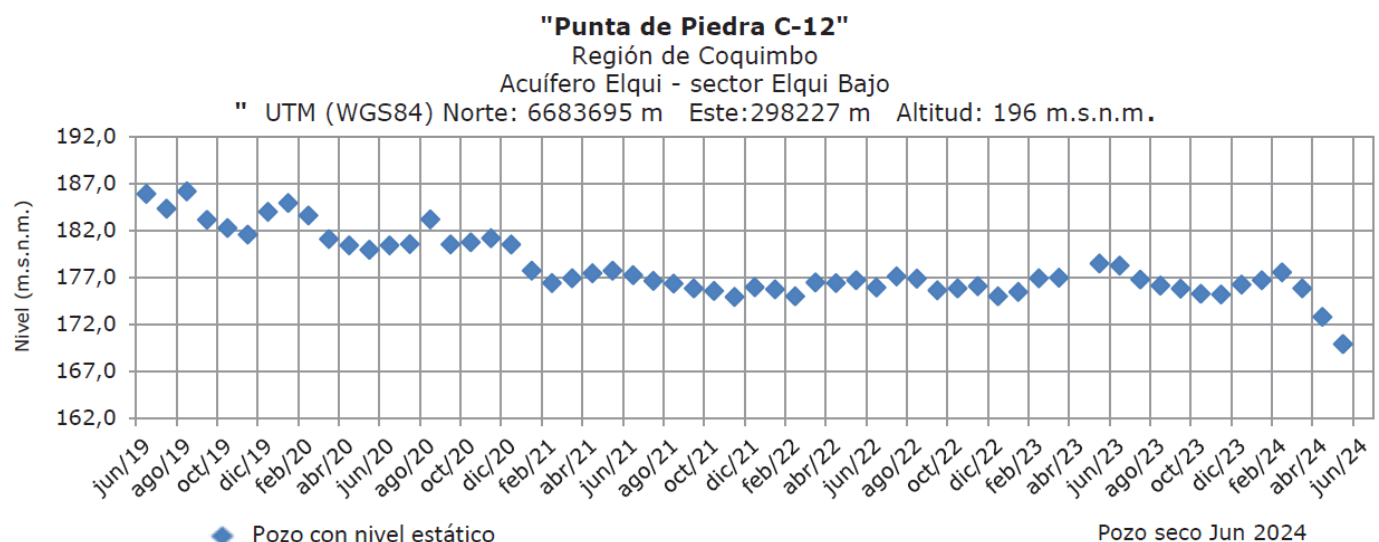


Observatorio de Nieve en los Andes de Argentina y Chile
(<https://observatorioandino.com/nieve/>)

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.

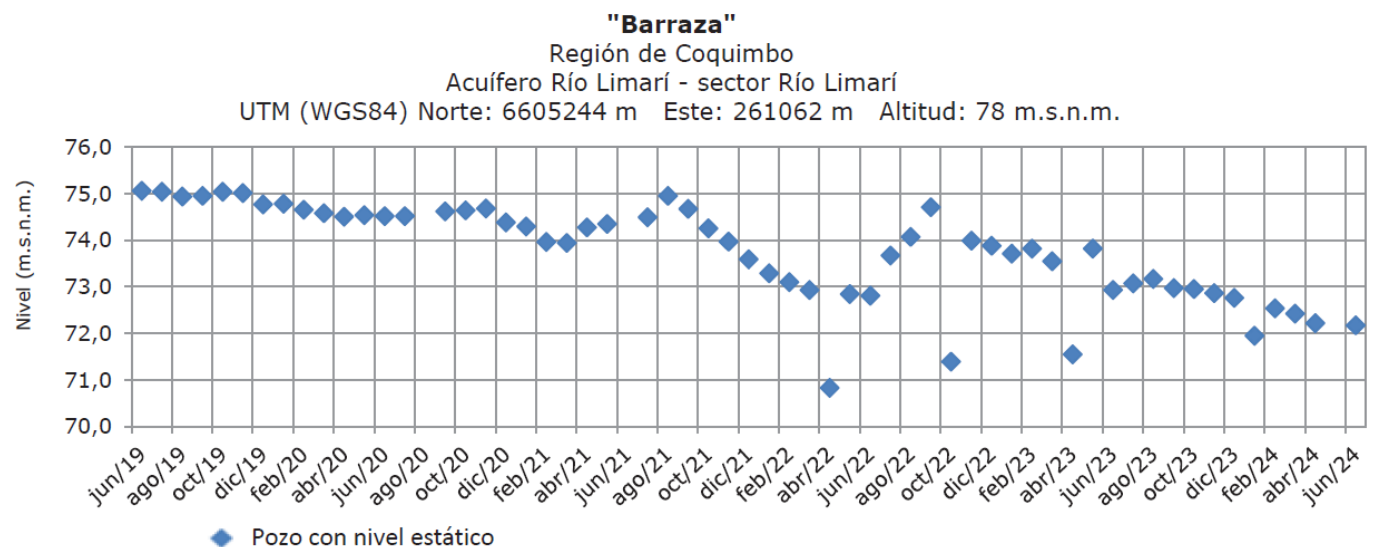
AGUAS SUBTERRANEAS y EMBALSES

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 la disminución sostenida del nivel estático desde febrero, registrando una profundidad desde la superficie de 26 m aproximadamente para el mes de mayo (junio no presenta información, probablemente por problemas de conectividad), presentando un descenso cercano a 17 m desde el 2019 a la última medición.



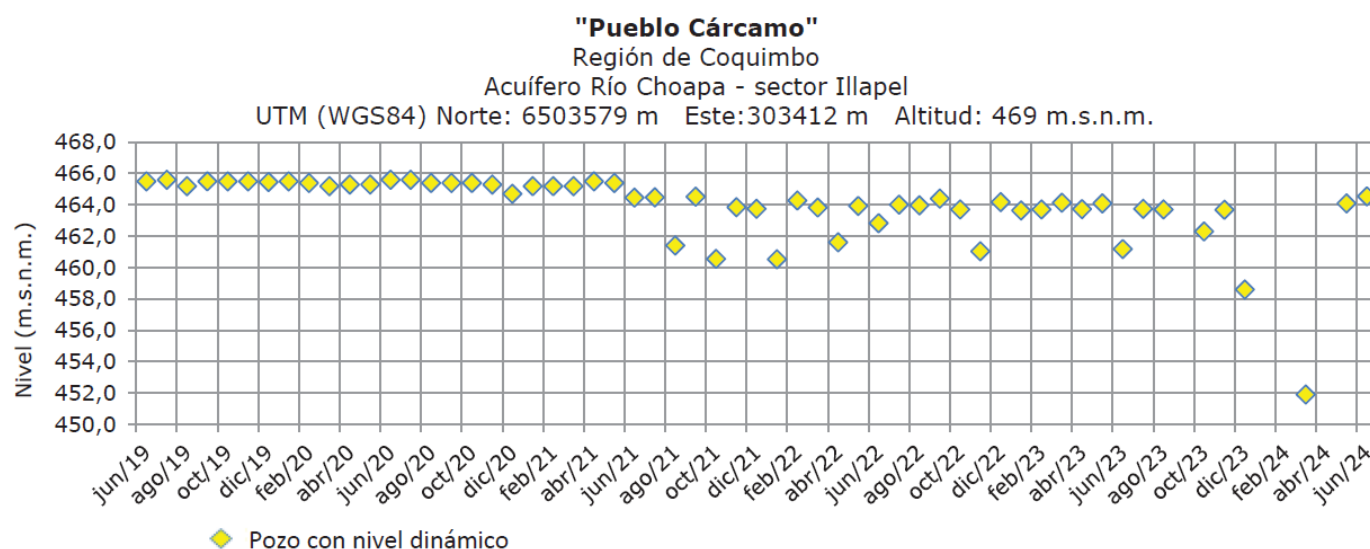
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 554 junio 2024)

Para el mes de junio se registró un 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 6 m desde la superficie sin una mayor variación en comparación a la última medición registrada en abril (mayo sin información, probablemente por problemas de conectividad).



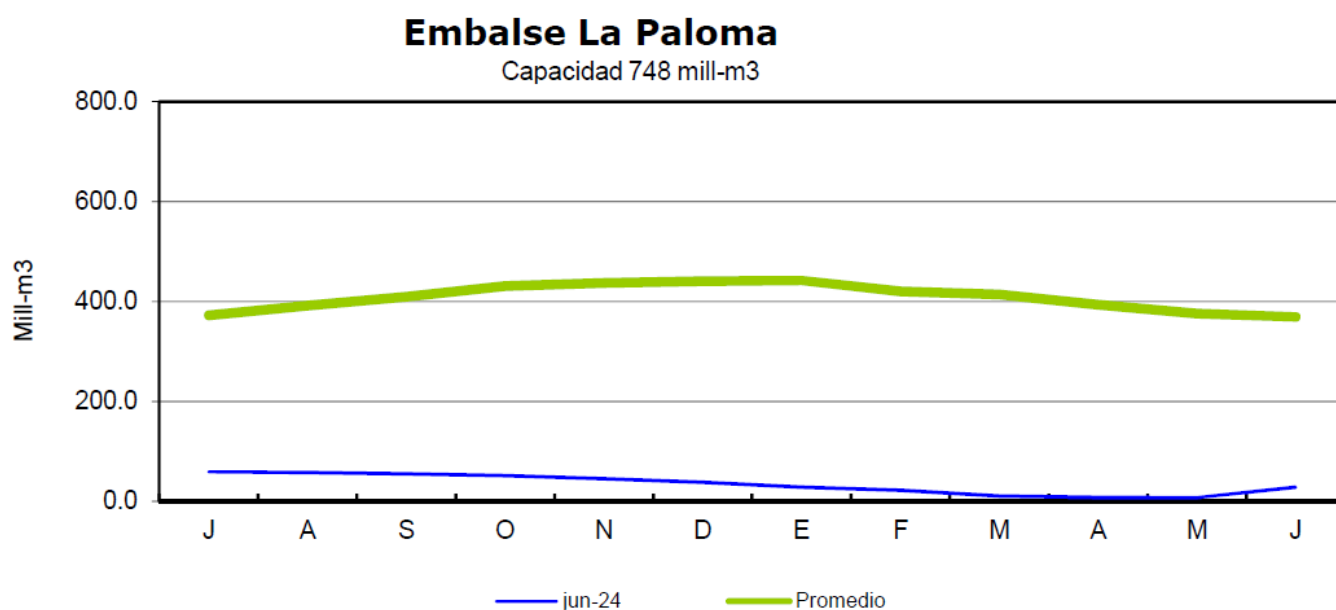
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 554 junio 2024)

Para el sector Illapel, del acuífero Río Choapa continúa la tendencia de tener un nivel dinámico constante del pozo Pueblo Cárcamo, llegando a un nivel cercano a los 464 msnm lo que equivale a un nivel piezométrico de 2 m.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 554 junio 2024)

Por otro lado, el volumen de embalse El Yeso (agua potable) al 30 de junio presenta un 52% menos respecto al mismo mes del año pasado. Así, registra 28,6 millones de metros cúbicos; monto equivalente a un 7% del promedio histórico mensual, utilizando sólo un 4% de su capacidad total de embalse.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 554 junio 2024)

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales

Rubros Agrícolas

Cordillera > Frutales > Nogal

Durante esta etapa se deben de realizar diversos manejos a nivel de huerto en los nogales, partiendo por las labores de poda, que van a estar enfocadas de acuerdo a la edad del huerto, ya sea de formación, que se realiza hasta los tres años de la planta, luego la de producción que se realiza en el periodo productivo de la planta y finalmente la de rejuvenecimiento, destinado principalmente a aquellas plantas envejecidas que requieren de una remoción mayor de sus estructuras. La idea que esta labor quede finalizada a finales de julio. Lo otro es que se debe de monitorear las horas frías acumuladas en la zona donde se encuentren los nogales, con el objetivo de definir si se va realizar la aplicación de algún compensador de horas frías (cianamida hidrogenada o equivalente), monitoreo que permitirá definir fecha de aplicación y dosis del producto a aplicar, cabe destacar que la variedad Serr requiere 500 horas frías, mientras que Chandler 800 HF.

También se debe de monitorear la presencia de escamas o huevos de arañitas a nivel de planta, con el objetivo de definir aplicación, especialmente con aceite mineral, repitiendo la aplicación a los 30 días.

Como en gran parte de las zonas donde se han establecido los huertos de nogales ha llovido suficiente (+200 mm), no es necesario regar los huertos, ya que el suelo tiene una buena carga de agua, lo que permite suplir el requerimiento hídrico de las plantas en primavera.

Realizar los controles de malezas necesarios a nivel de huerto, aplicando herbicidas u otros elementos de control, cuando las malezas presenten un máximo de 10 cm de altura, para generar un mayor control a nivel de huerto.

En el caso de realizar replantes de plantas o establecimiento de huerto, es recomendable realizar estos a más tardar al 15 de agosto independiente de la variedad, para esto se requiere de una buena programación de todas las labores previas y posteriores a la plantación, partiendo por la obtención de una buena calidad de la planta.

Secano Norte Chico > Frutales > Olivo

La cosecha del olivo concluyó a mediados de junio. Las olivas cosechadas reflejaron el impacto de la limitada disponibilidad de agua para riego durante la temporada, lo que disminuyó el rendimiento de la cosecha. Esto se suma a una floración escasa en la primavera pasada, producto de la baja acumulación de frío invernal durante la última temporada.

Para la nueva temporada, se recomienda iniciar con una poda de intensidad media. Esto implica reducir el ramaje productivo de más de 3 años de edad, eliminar las ramas basales y favorecer la apertura de la copa. Esto permitirá cubrir una mayor superficie del área plantada y, por consiguiente, reducir la evaporación de agua desde el suelo. Además, se aconseja reutilizar los restos de la poda, los cuales deben ser tratados con picadoras de sarmiento y dispuestos sobre la superficie del suelo regado.

Secano Norte Chico > Frutales > Nogal

Durante esta etapa se deben de realizar diversos manejos a nivel de huerto en los nogales, partiendo por las labores de poda, que van a estar enfocadas de acuerdo a la edad del huerto, ya sea de formación, que se realiza hasta los tres años de la planta, luego la de producción que se realiza en el periodo productivo de la planta y finalmente la de rejuvenecimiento, destinado principalmente a aquellas plantas envejecidas que requieren de una remoción mayor de sus estructuras. La idea que esta labor quede finalizada a finales de julio. Lo otro es que se debe de monitorear las horas frías acumuladas en la zona donde se encuentren los nogales, con el objetivo de definir si se va a realizar la aplicación de algún compensador de horas frías (cianamida hidrogenada o equivalente), monitoreo que permitirá definir fecha de aplicación y dosis del producto a aplicar, cabe destacar que la variedad Serr requiere 500 horas frías, mientras que Chandler 800 HF.

También se debe de monitorear la presencia de escamas o huevos de arañitas a nivel de planta, con el objetivo de definir aplicación, especialmente con aceite mineral, repitiendo la aplicación a los 30 días.

Como en gran parte de las zonas donde se han establecido los huertos de nogales ha llovido suficiente (+200 mm), no es necesario regar los huertos, ya que el suelo tiene una buena carga de agua, lo que permite suplir el requerimiento hídrico de las plantas en primavera.

Realizar los controles de malezas necesarios a nivel de huerto, aplicando herbicidas u otros elementos de control, cuando las malezas presenten un máximo de 10 cm de altura, para generar un mayor control a nivel de huerto.

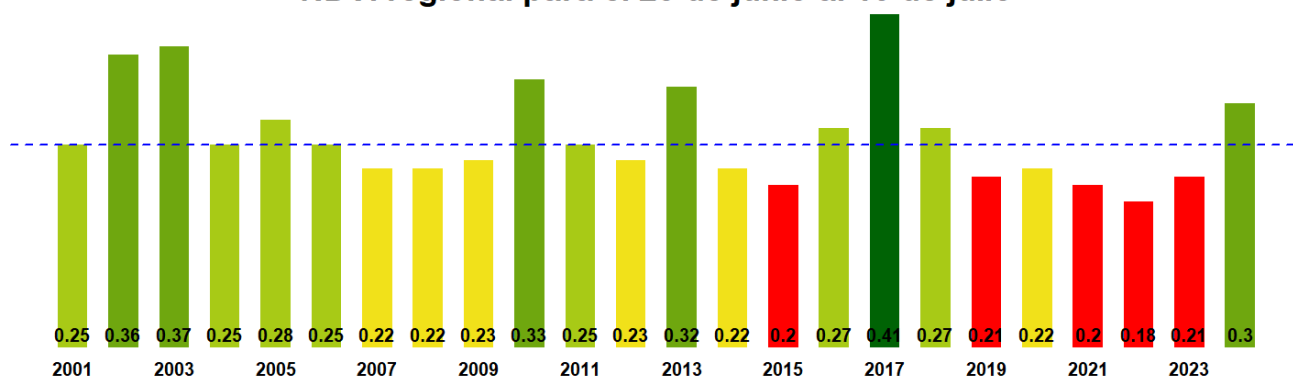
En el caso de realizar replantes de plantas o establecimiento de huerto, es recomendable realizar estos a más tardar al 15 de agosto independiente de la variedad, para esto se requiere de una buena programación de todas las labores previas y posteriores a la plantación, partiendo por la obtención de una buena calidad de la planta.

Análisis Del Índice 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).

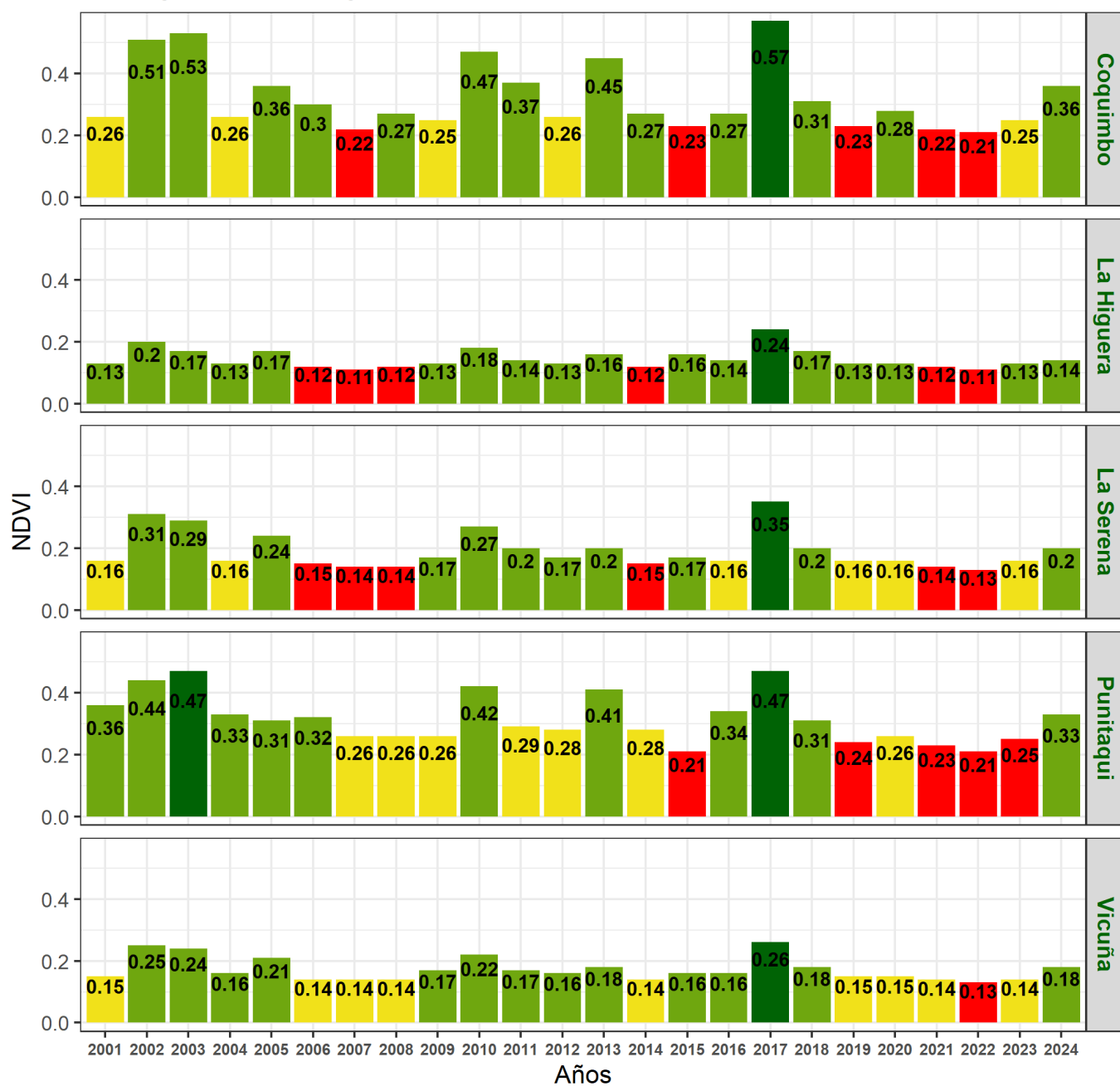
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.3 mientras el año pasado había sido de 0.21. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.26.

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

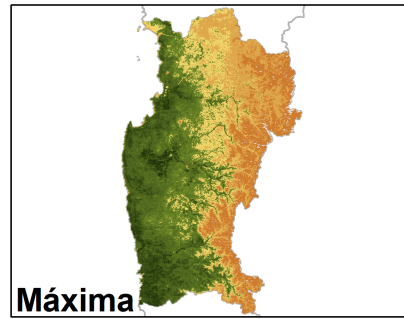
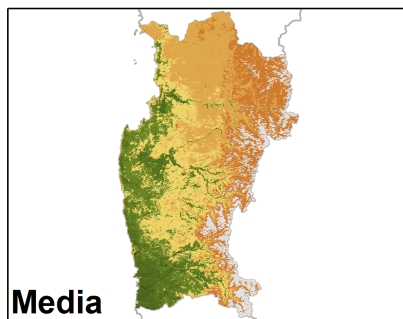
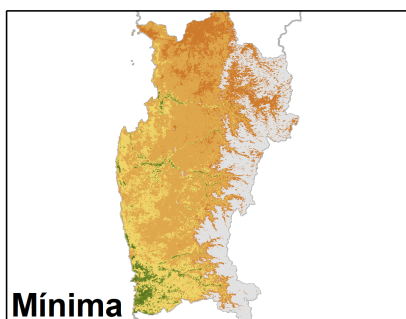
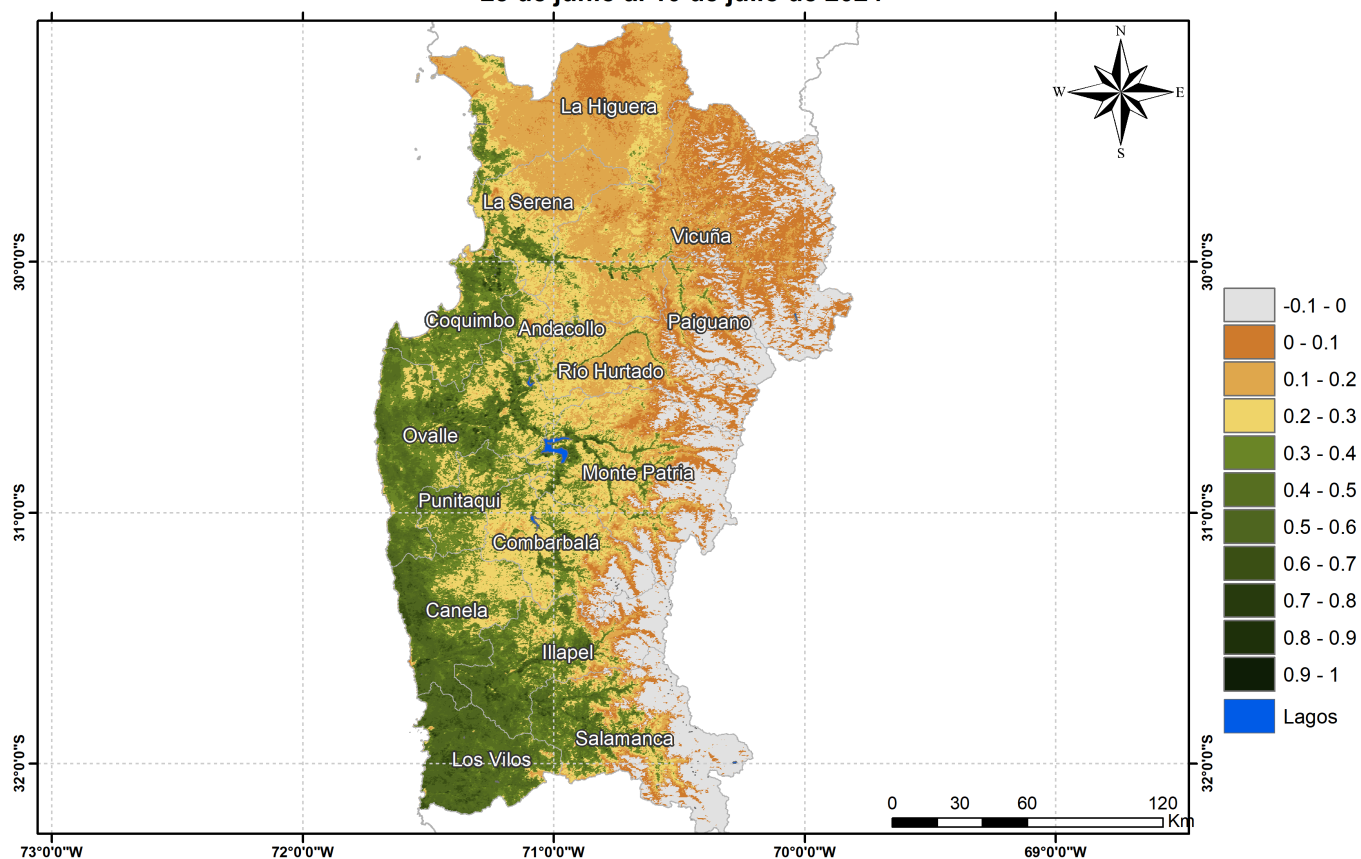
NDVI regional para el 25 de junio al 10 de julio

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

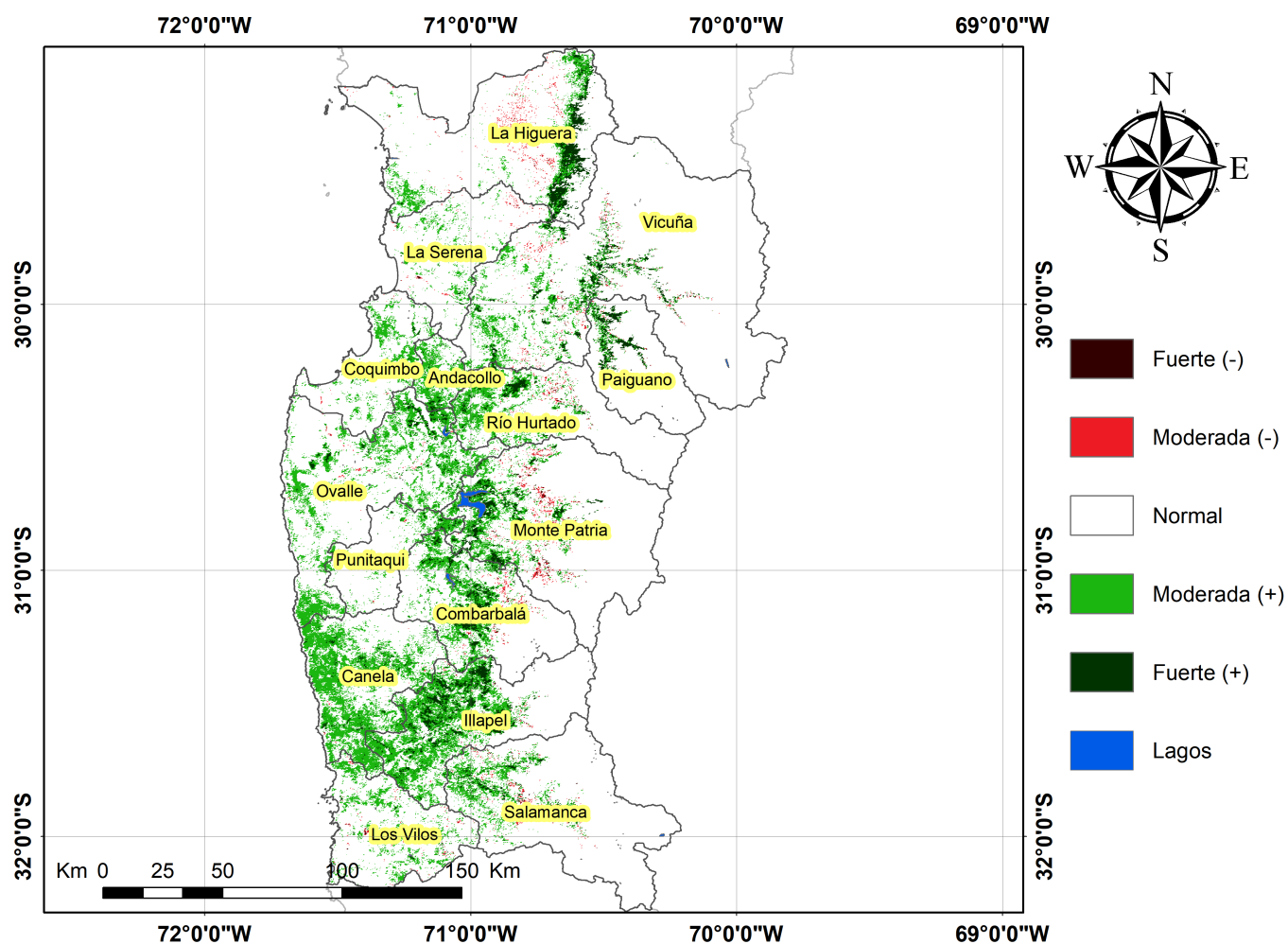
25 de junio al 10 de julio



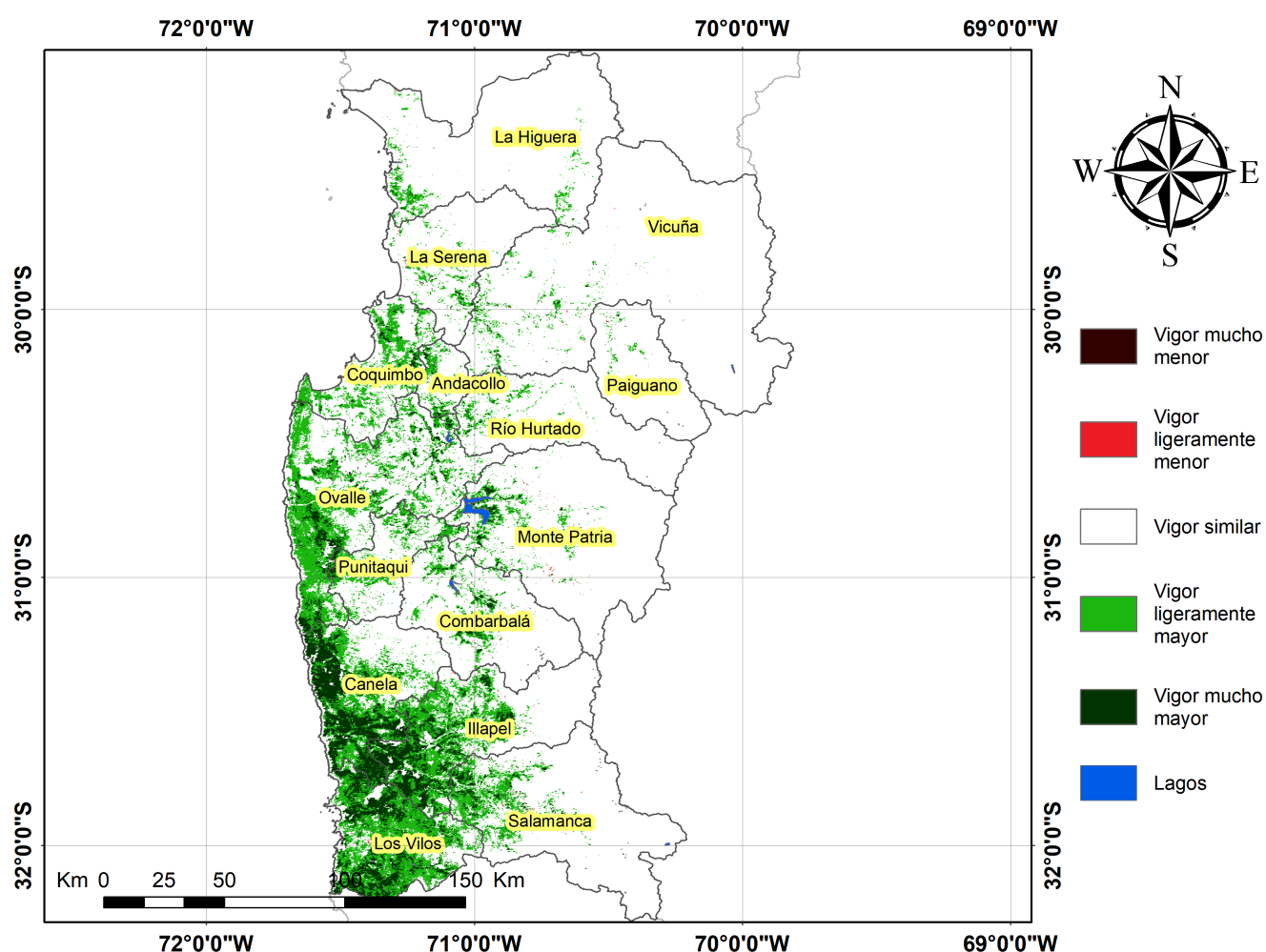
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Coquimbo
25 de junio al 10 de julio de 2024**



Anomalia de NDVI de la Región de Coquimbo, 25 de junio al 10 de julio de 2024



Diferencia de NDVI de la Región de Coquimbo, 25 de junio al 10 de julio de 2024



Índice 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 49% para el período comprendido desde el 25 de junio al 10 de julio de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 16% (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.

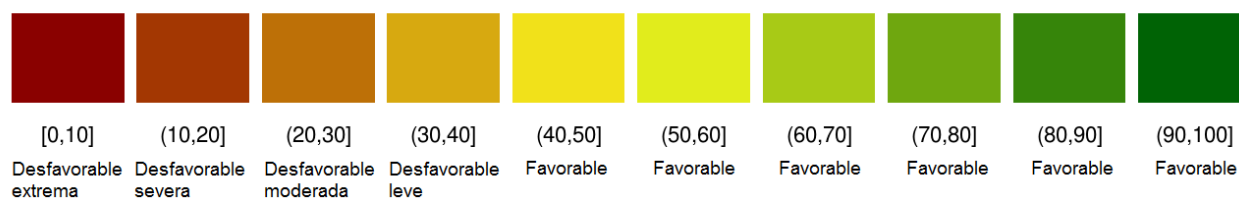


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
<i>Condición</i>	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
<i>Nº de comunas</i>	0	0	2	1	12

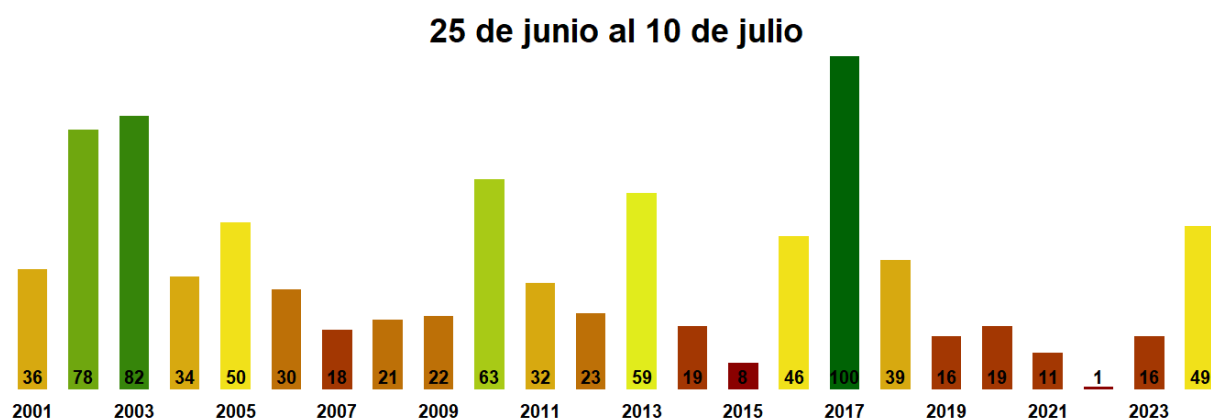


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Coquimbo

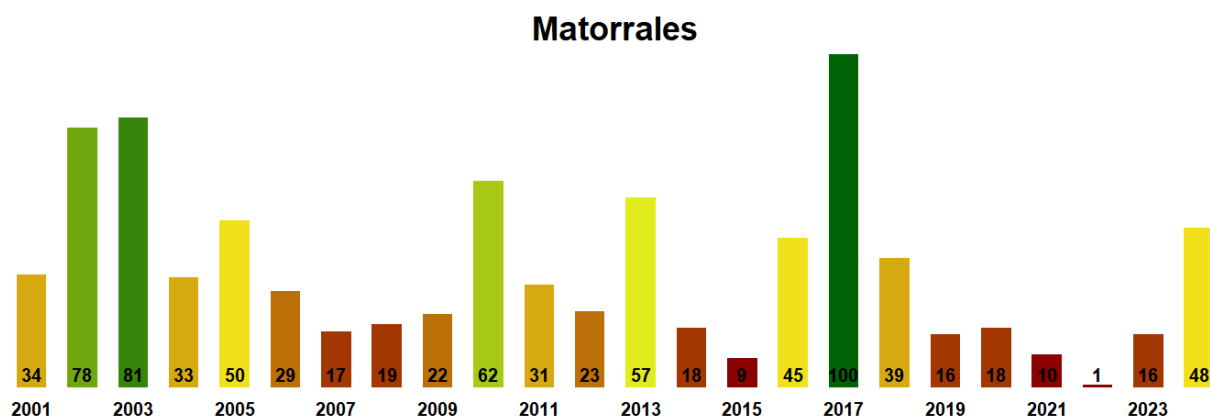


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Coquimbo

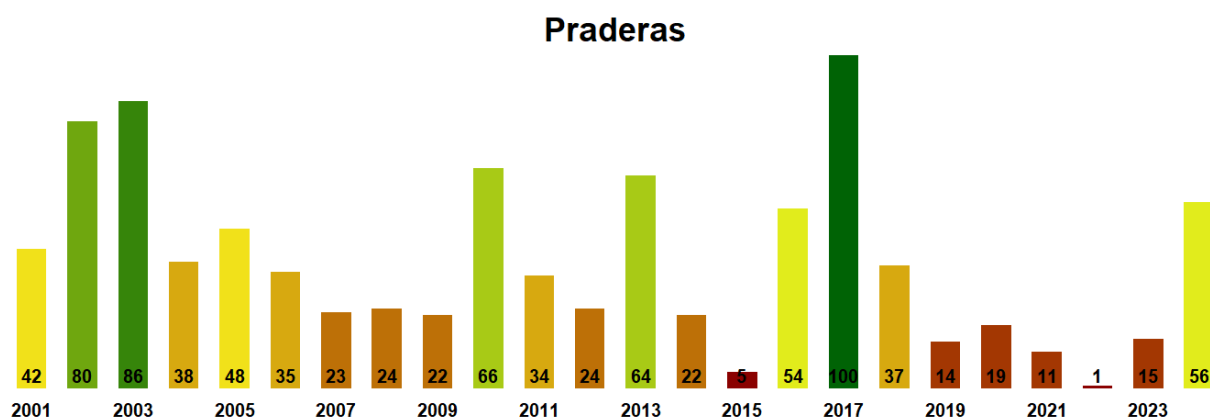


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Coquimbo

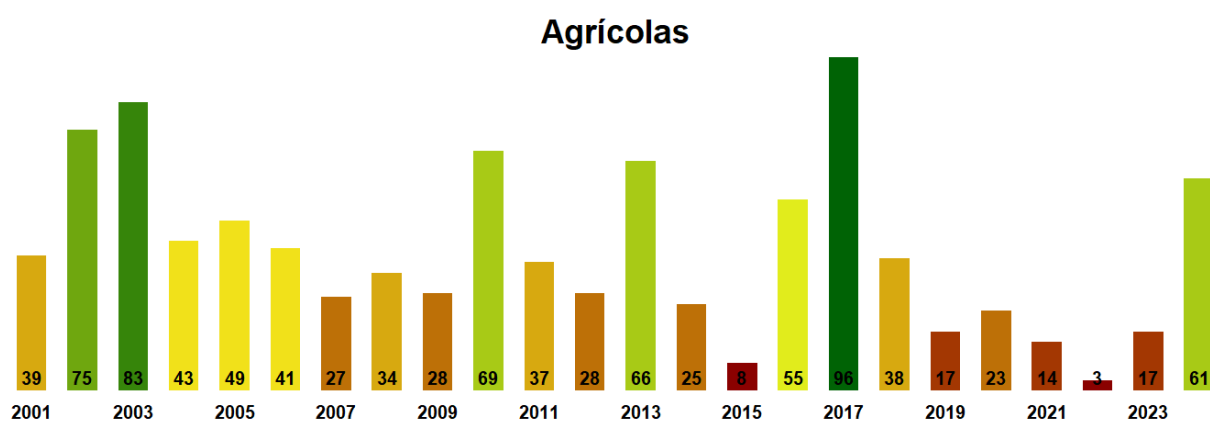


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Coquimbo

Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región de Coquimbo 25 de junio al 10 de julio de 2024

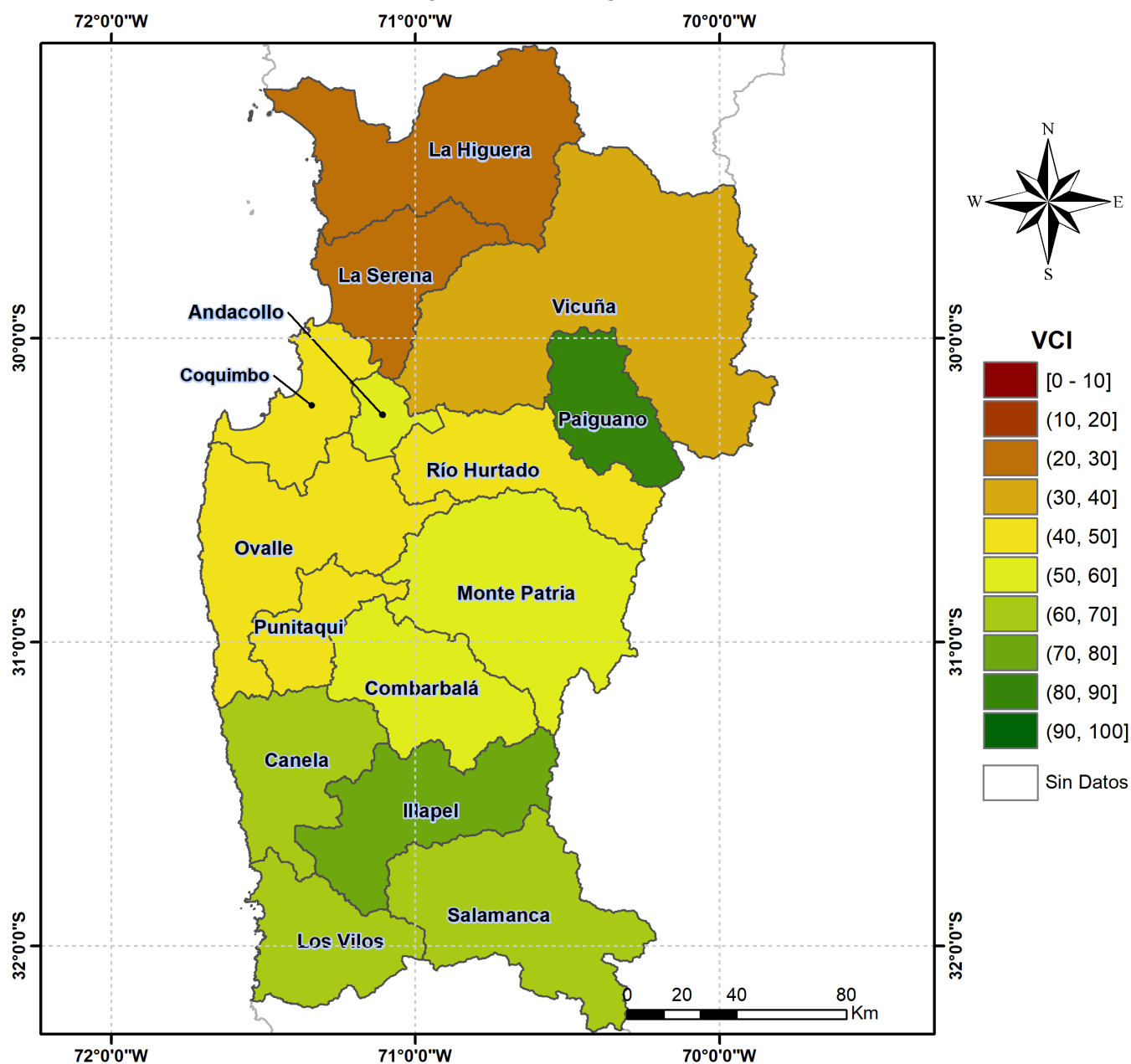


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Coquimbo de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a La Higuera, La Serena, Vicuña, Coquimbo y Punitaqui con 25, 30, 38, 42 y 45% de VCI respectivamente.



Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 25 de junio al 10 de julio de 2024.