

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

SEPTIEMBRE 2025 – REGIÓN COQUIMBO

## Autores INIA

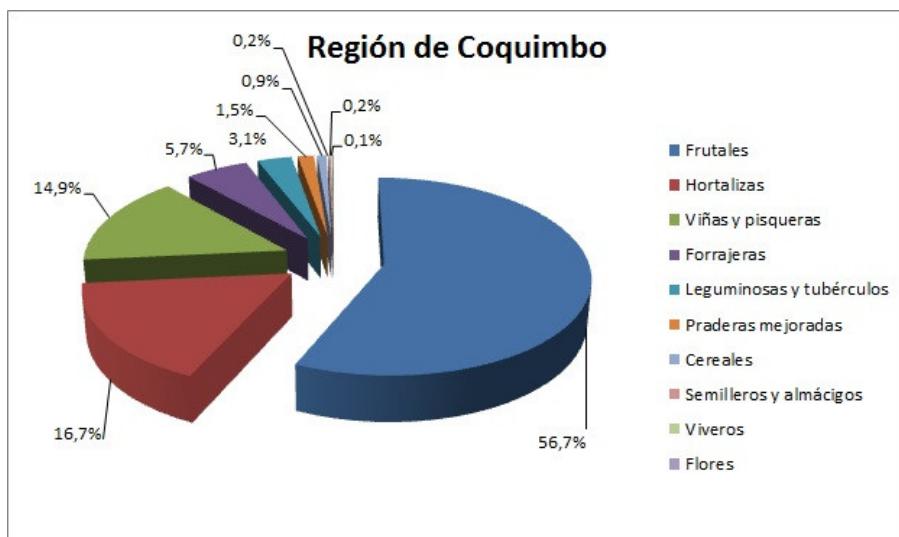
Claudio Balbontín Nesvara, Ing. Agrónomo, Dr., Intihuasi  
Francisco Tapia Contreras, Ing. Agrónomo, MSc., Intihuasi  
Erica González Villalobos, Téc. Biblioteca, Intihuasi  
Cornelio Contreras Seguel, Ing. Agrónomo, Intihuasi  
Rodrigo Candia Antich, Ingeniero Agronomo M.Sc., La Platina  
Nicolás Verdugo, 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](http://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.

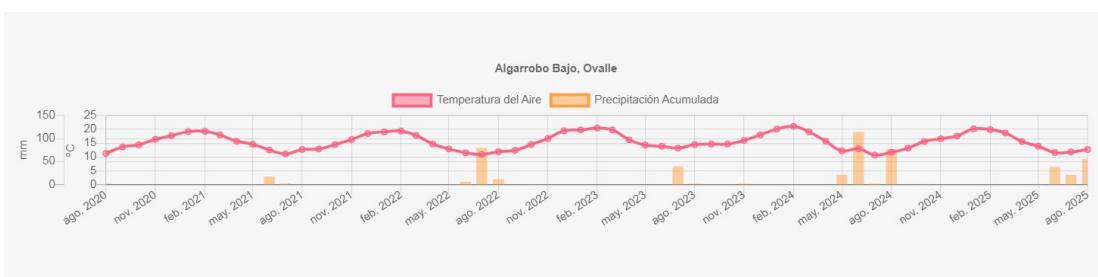


## Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de Coquimbo

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-agosto	2025 ene-agosto	Variación	Participación
\$US FOB (M)					
Agrícola	446.786	294.162	234.936	-20%	55%
Forestal	532	5	192.154	3749972%	45%
Pecuario	241	93	28	-70%	0%
Total	447.560	294.261	427.118	45%	100%

Fuente: ODEPA



<http://riesgoclimatico.inia.cl>

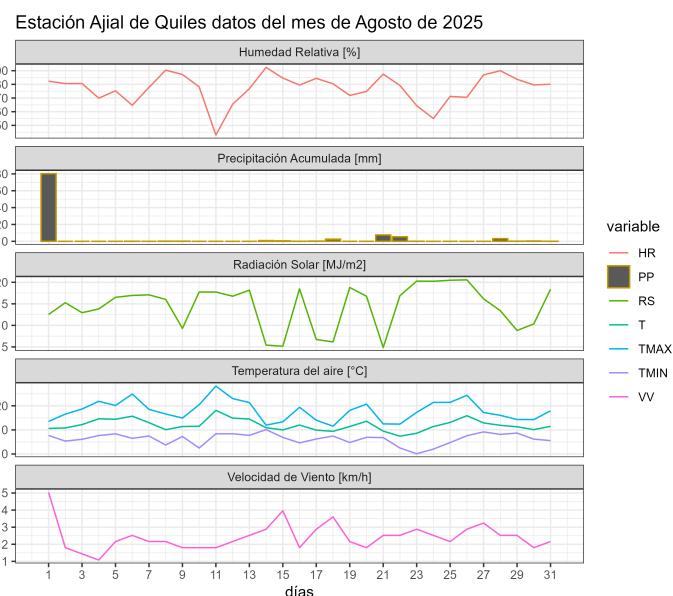
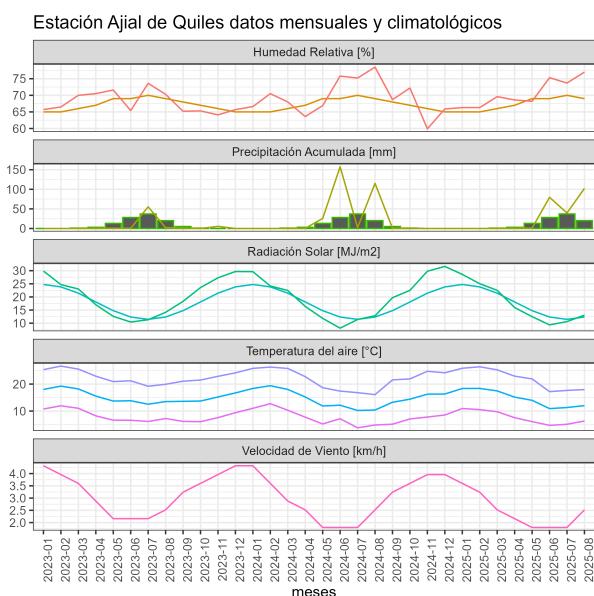
## Resumen Ejecutivo

A inicios de la primavera 2025, la Región de Coquimbo enfrenta un escenario climático complejo: lluvias bajo lo normal, máximas sobre el promedio y mínima probabilidad de precipitaciones en los próximos meses, mientras se anticipa la llegada de La Niña hacia fin de año. Este panorama exige máxima eficiencia en el riego para uvas, nogales, olivos y hortalizas, todos en etapas críticas de brotación o siembra. Se recomienda reparar sistemas de riego, iniciar controles sanitarios preventivos y proteger cultivos ante heladas tardías y plagas favorecidas por el calor y la sequía, priorizando prácticas que optimicen agua y nutrición para sostener rendimientos y calidad.

## 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 6.3°C (1.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 12°C (1.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18°C (1.6°C sobre la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 102.3 mm, lo cual representa un 300.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 223.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 166 mm, lo que representa un superávit de 34.5%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 115.1 mm.

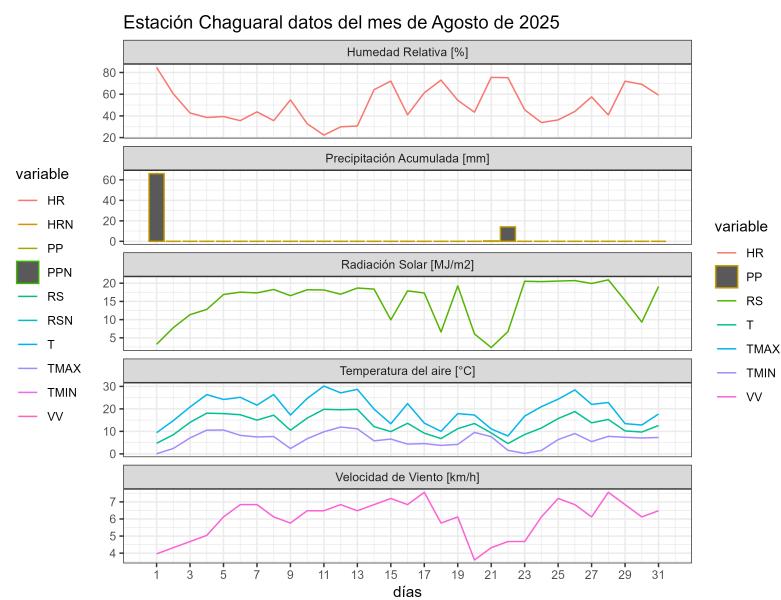
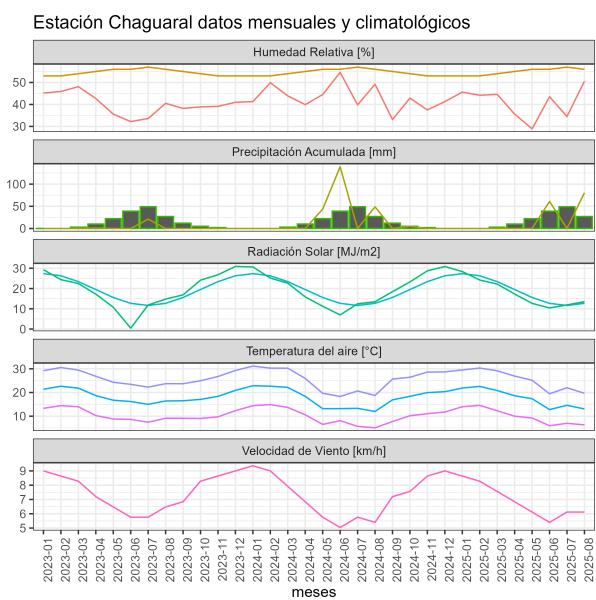


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	31	58	32	34	11	6	1	0	166	184
PP	0	0	0.2	0.6	1	79.5	39.6	102.3	-	-	-	-	223.2	223.2
%	-	-	-95	-91.4	-96.8	37.1	23.8	200.9	-	-	-	-	34.5	21.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	6.3	12	18
Climatológica	5	10.7	16.4
Diferencia	1.3	1.3	1.6

## Estación Chaguaral

La estación Chaguaral corresponde al distrito agroclimático 4-7. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.5°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 6.3°C (1.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.1°C (1.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.7°C (0.4°C sobre la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 80.6 mm, lo cual representa un 187.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 141.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 202 mm, lo que representa un déficit de 29.9%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 48.8 mm.

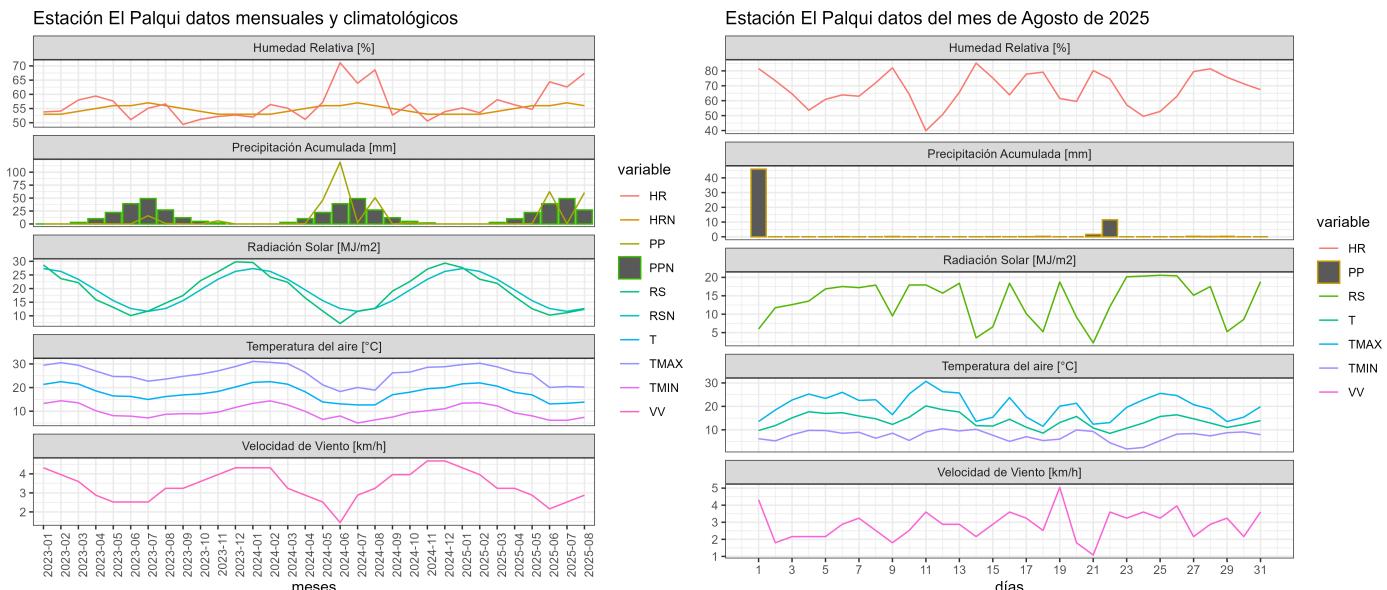


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	2	6	11	37	63	38	43	20	11	5	2	202	240
PP	0	0	0	0	0	61	0.1	80.6	-	-	-	-	141.7	141.7
%	-100	-100	-100	-100	-100	-3.2	-99.7	87.4	-	-	-	-	-29.9	-41

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	6.3	13.1	19.7
Climatológica	4.5	11.9	19.3
Diferencia	1.8	1.2	0.4

### 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 7.4°C (1.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.9°C (-0.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 20.2°C (-2.2°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 60.6 mm, lo cual representa un 178.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 124.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 157 mm, lo que representa un déficit de 20.9%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 50.7 mm.



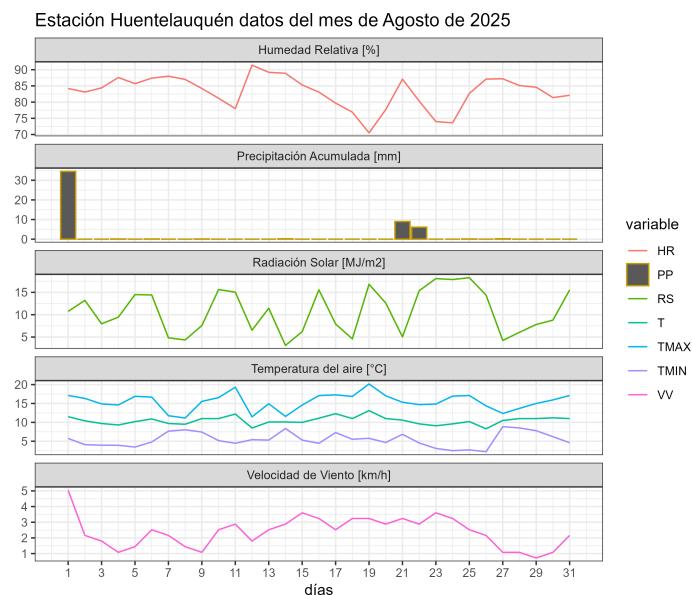
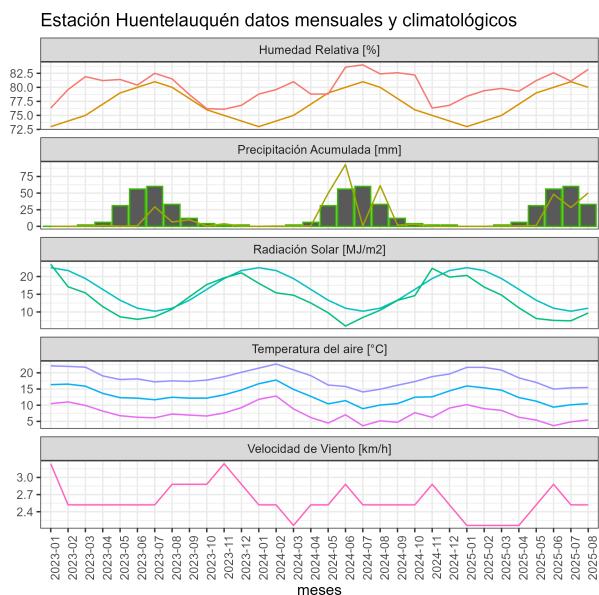
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
<b>PPN</b>	0	0	4	7	30	53	29	34	13	8	1	1	157	180
<b>PP</b>	0	0	0.1	0.1	0.6	62.3	0.5	60.6	-	-	-	-	124.2	124.2
<b>%</b>	-	-	-97.5	-98.6	-98	17.5	-98.3	78.2	-	-	-	-	-20.9	-31

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
<b>Agosto 2025</b>	7.4	13.9	20.2
<b>Climatológica</b>	5.9	14.2	22.4
<b>Diferencia</b>	1.5	-0.3	-2.2

## 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 5.4°C (-1°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.5°C (-0.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.5°C (Igual la climatológico). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 50.4 mm, lo cual representa un 173.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 129 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 141 mm, lo que representa un déficit de 8.5%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 61.2 mm.



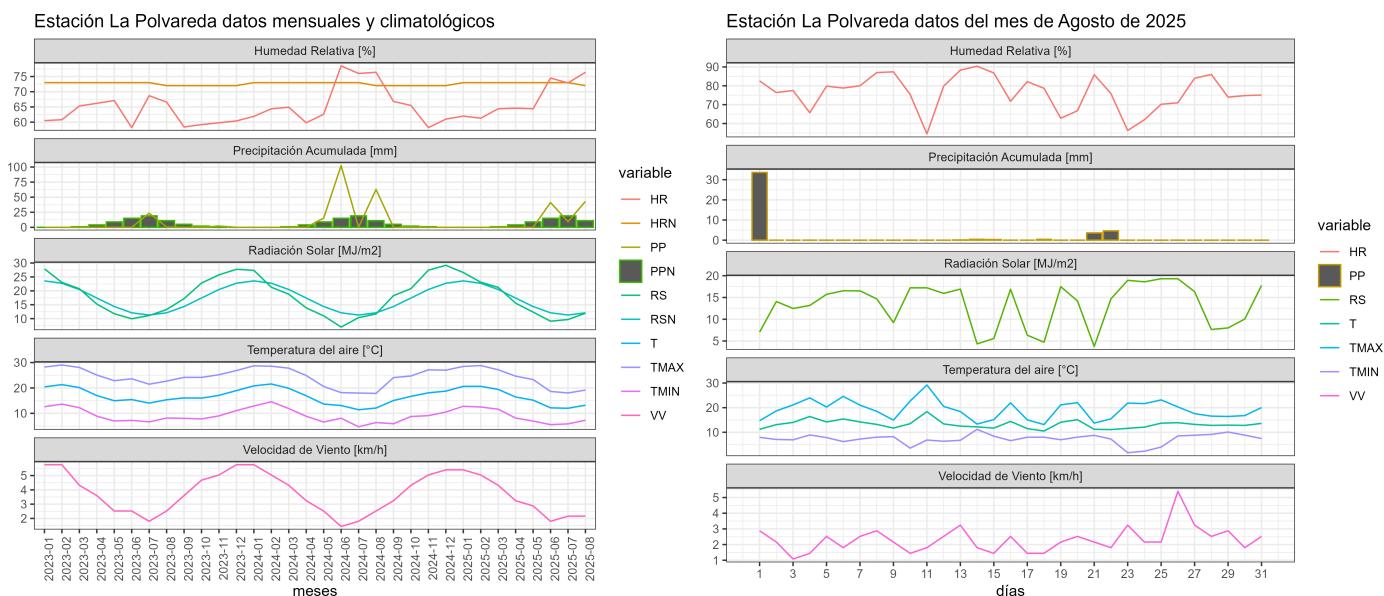
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	2	6	26	50	28	29	10	6	1	0	141	158
PP	0	0	0.4	0.6	1.2	48.2	28.2	50.4	-	-	-	-	129	129
%	-	-	-80	-90	-95.4	-3.6	0.7	73.8	-	-	-	-	-8.5	-18.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	5.4	10.5	15.5
Climatológica	6.4	11	15.5
Diferencia	-1	-0.5	0

## 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 7.3°C (2°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.2°C (0.7°C sobre la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 19.2°C (-0.5°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 43 mm, lo cual representa un 138.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 93.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 150 mm, lo que representa un déficit de 37.6%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 62.9 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	0.1	41.1	9.4	43	-	-	-	-	93.6	93.6
%	-	-	-100	-100	-99.7	-23.9	-65.2	38.7	-	-	-	-	-37.6	-43.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	7.3	13.2	19.2
Climatológica	5.3	12.5	19.7
Diferencia	2	0.7	-0.5

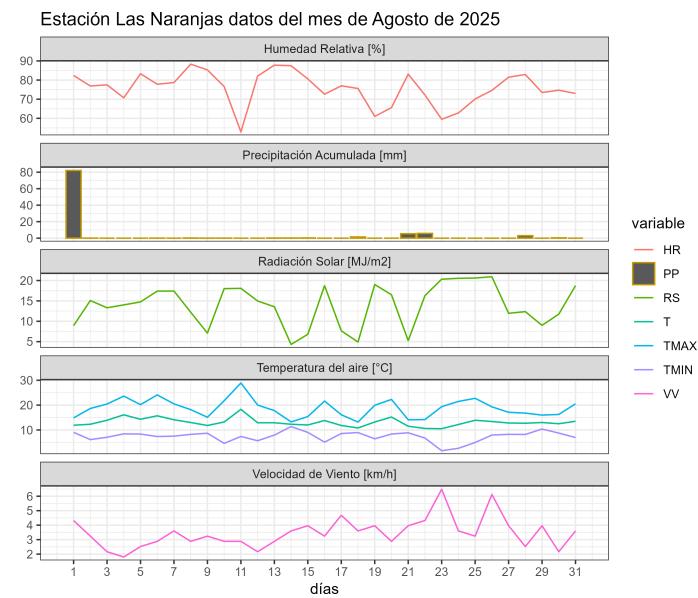
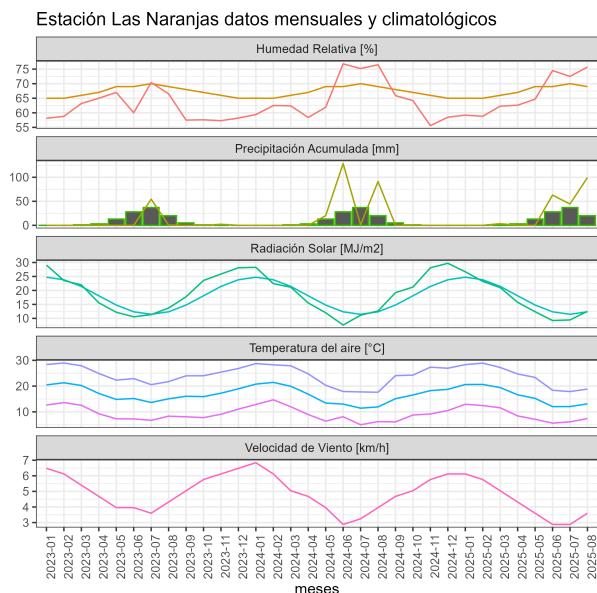
## Estación Las Naranjas

La estación Las Naranjas corresponde al distrito agroclimático 3-4-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.1°C, 10.7°C y 16.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 7.4°C (2.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.1°C (2.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.8°C (2.5°C sobre la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 99.5 mm, lo cual representa un 301.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 210.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 164 mm, lo que representa un superávit de 28.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 91.2 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	4	7	31	58	31	33	10	5	1	0	164	180
PP	0	0	3.5	0	0	62.9	44.3	99.5	-	-	-	-	210.2	210.2
%	-	-	-12.5	-100	-100	8.4	42.9	201.5	-	-	-	-	28.2	16.8

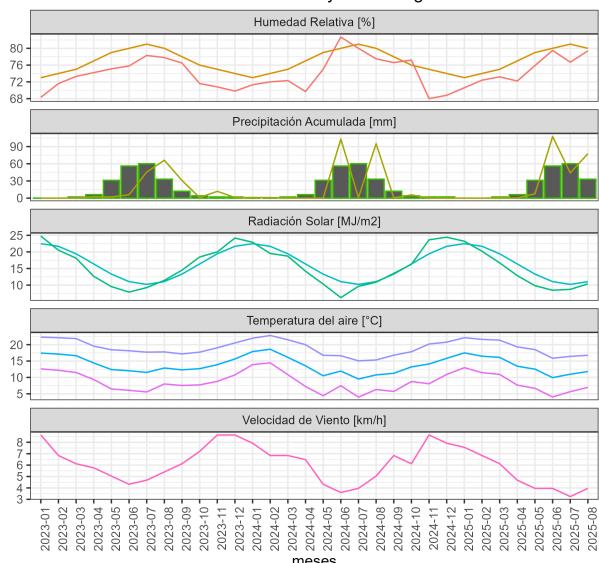
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	7.4	13.1	18.8
Climatológica	5.1	10.7	16.3
Diferencia	2.3	2.4	2.5

## Estación Quilimarí

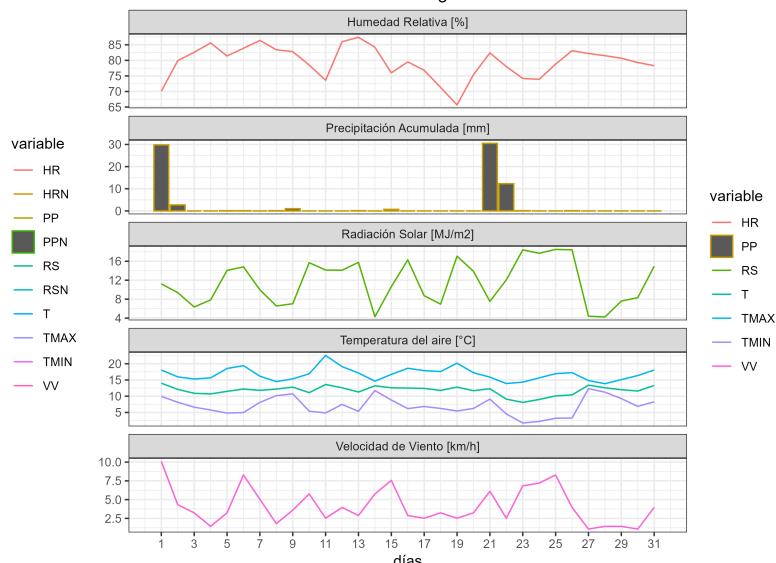
La estación Quilimarí corresponde al distrito agroclimático 4-1. Para este distrito climático la

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 7°C (1.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 11.8°C (0.9°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.8°C (1°C sobre la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 77.6 mm, lo cual representa un 189.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 237.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 204 mm, lo que representa un superávit de 16.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 95 mm.

Estación Quilimarí datos mensuales y climatológicos



Estación Quilimarí datos del mes de Agosto de 2025



	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	0	0	0.5	0.1	7.6	107.6	44.1	77.6	-	-	-	-	237.5	237.5
%	-	-	-83.3	-99	-80	51.5	7.6	89.3	-	-	-	-	16.4	3.3

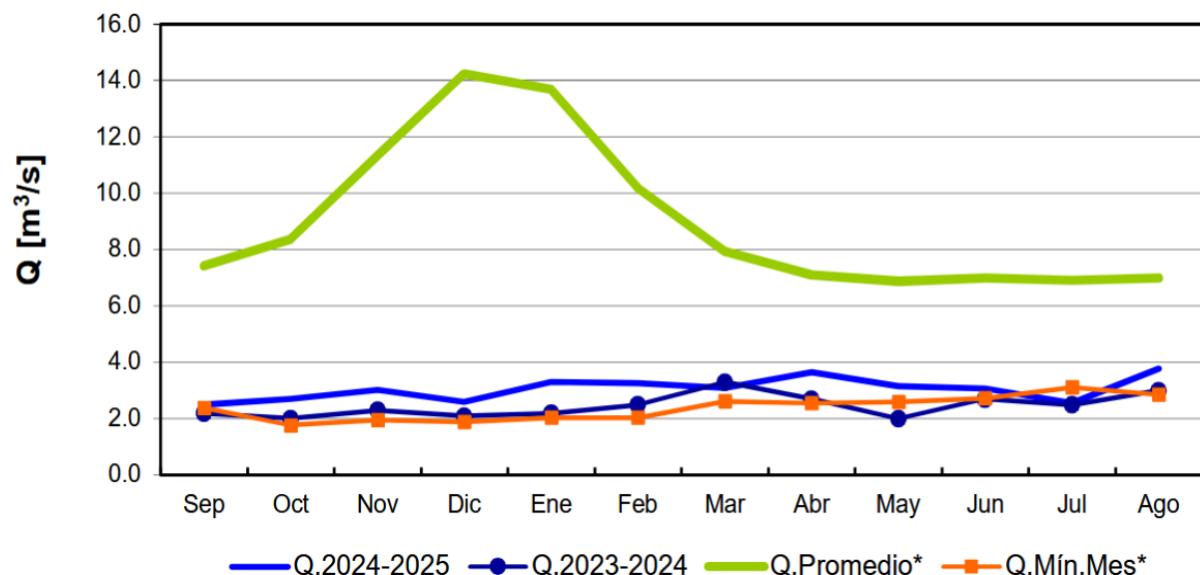
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	7	11.8	16.8
Climatológica	5.9	10.9	15.8
Diferencia	1.1	0.9	1

## Componente Hidrológico

### FLUVIOMETRÍA

Durante agosto los principales ríos de la Región de Coquimbo se mantuvieron estables o presentaron leves cambios respecto de julio: Elqui aumentó, Hurtado casi no varió, mientras que Grande y Choapa mostraron incrementos moderados.

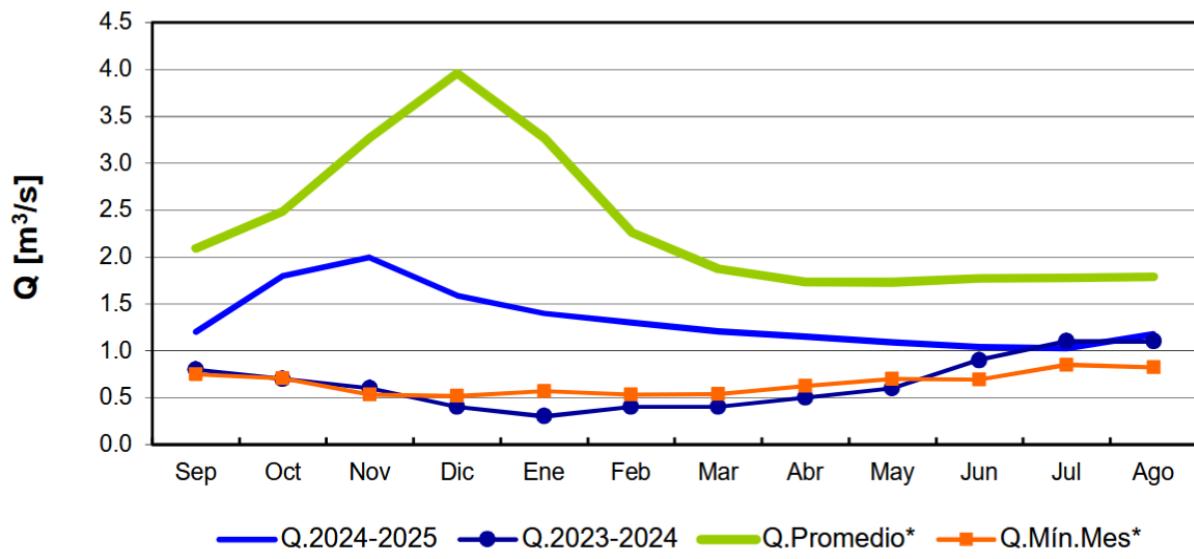
Así, para el período de agosto la estación Río Elqui en Algarrobal registró un caudal de **3,8 m<sup>3</sup>/s**, 45,7% por debajo del promedio histórico (7,0 m<sup>3</sup>/s), aunque 26,7% más alto que en 2024 (3,0 m<sup>3</sup>/s). En relación al mes anterior (2,5 m<sup>3</sup>/s), el caudal aumentó un 52,0%.



	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
<b>Q.2024-2025</b>	2.5	2.7	3.0	2.6	3.3	3.3	3.1	3.7	3.2	3.1	2.5	3.8
<b>Q.2023-2024</b>	2.2	2.0	2.3	2.1	2.2	2.5	3.3	2.7	2.0	2.7	2.5	3.0
<b>Q.Promedio*</b>	7.4	8.4	11.3	14.2	13.7	10.2	7.9	7.1	6.9	7.0	6.9	7.0
<b>Q.Mín.Mes*</b>	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 (Nº 568 agosto 2025)

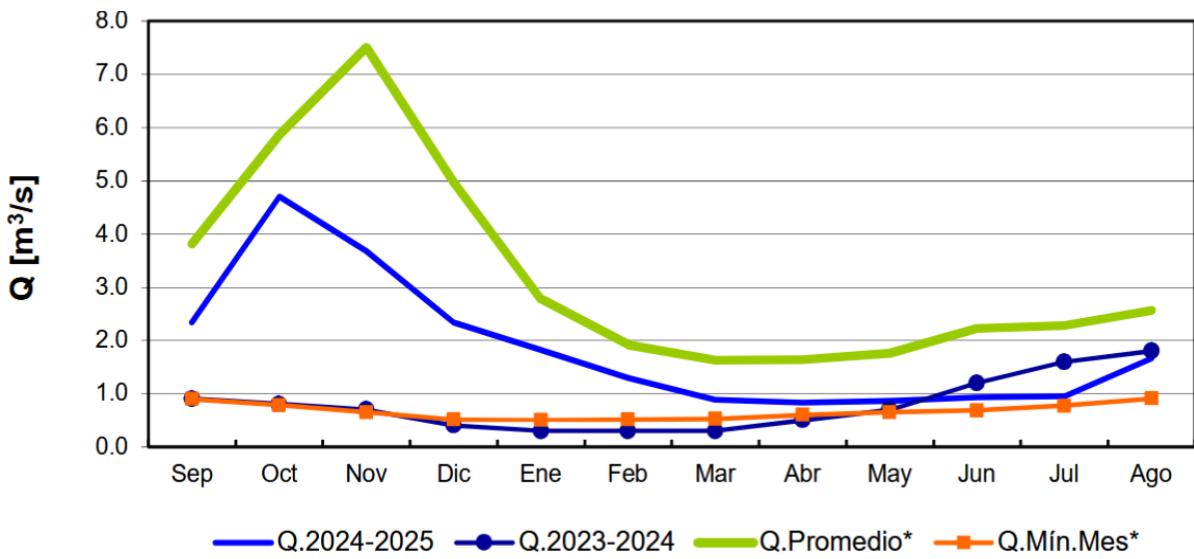
De la misma manera, en la estación Río Hurtado en San Agustín el caudal fue de **1,2 m<sup>3</sup>/s**, 33,3% por debajo del promedio histórico (1,8 m<sup>3</sup>/s) y 9,1% superior al mismo periodo del año pasado (1,1 m<sup>3</sup>/s). Respecto de julio (1,0 m<sup>3</sup>/s), se observó un aumento del 20,0%.



	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Q.2024-2025	1.2	1.8	2.0	1.6	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.2
Q.2023-2024	0.8	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	1.1	1.1
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	0.6	0.7	0.7	0.8

### Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (Nº 568 agosto 2025)

Asimismo, la estación Río Grande en Las Ramadas registró **1,7 m³/s**, 34,6% por debajo del promedio histórico (2,6 m³/s) y prácticamente sin variación frente a 2024 (1,8 m³/s). En comparación con el mes anterior (0,9 m³/s), casi duplicó su valor (+88,9%).

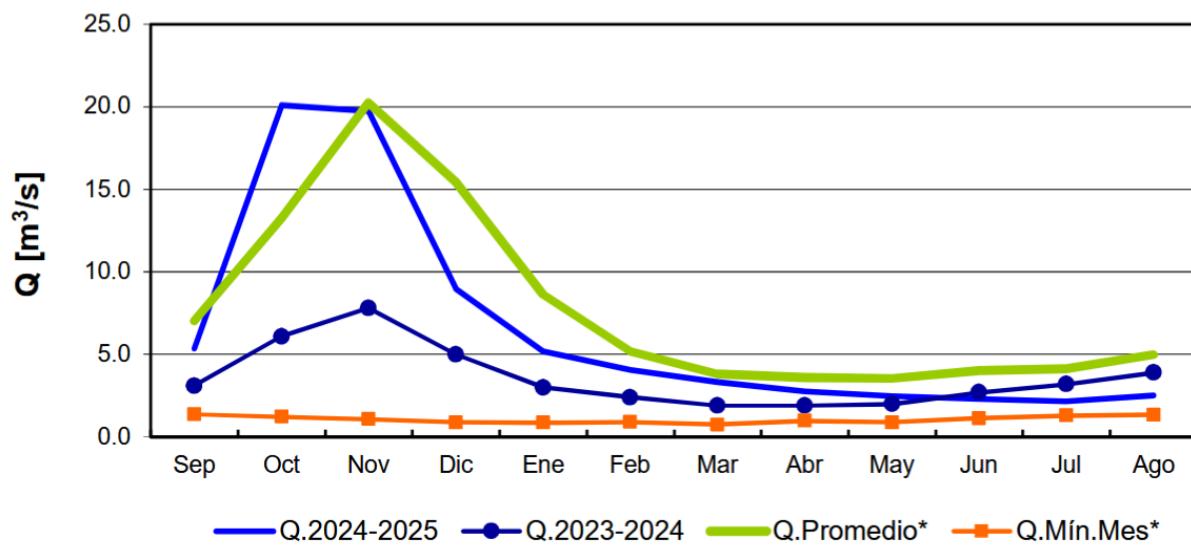


	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Q.2024-2025	2.3	4.7	3.7	2.3	1.8	1.3	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	1.7
Q.2023-2024	0.9	0.8	0.7	0.4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	1.2	1.6	1.8
Q.Promedio*	3.8	5.9	7.5	5.0	2.8	1.9	1.6	1.6	1.8	2.2	2.3	2.6
Q.Mín.Mes*	0.9	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9

### Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (Nº 568 agosto 2025)

Finalmente, en la estación Río Choapa en Cuncumén el caudal de **2,5 m³/s** se ubicó 50% por

debajo del promedio histórico ( $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$ ) y 35,9% menor que en 2024 ( $3,9 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Frente a julio ( $2,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ), aumentó un 13,6%.



#### Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (Nº 568 agosto 2025)

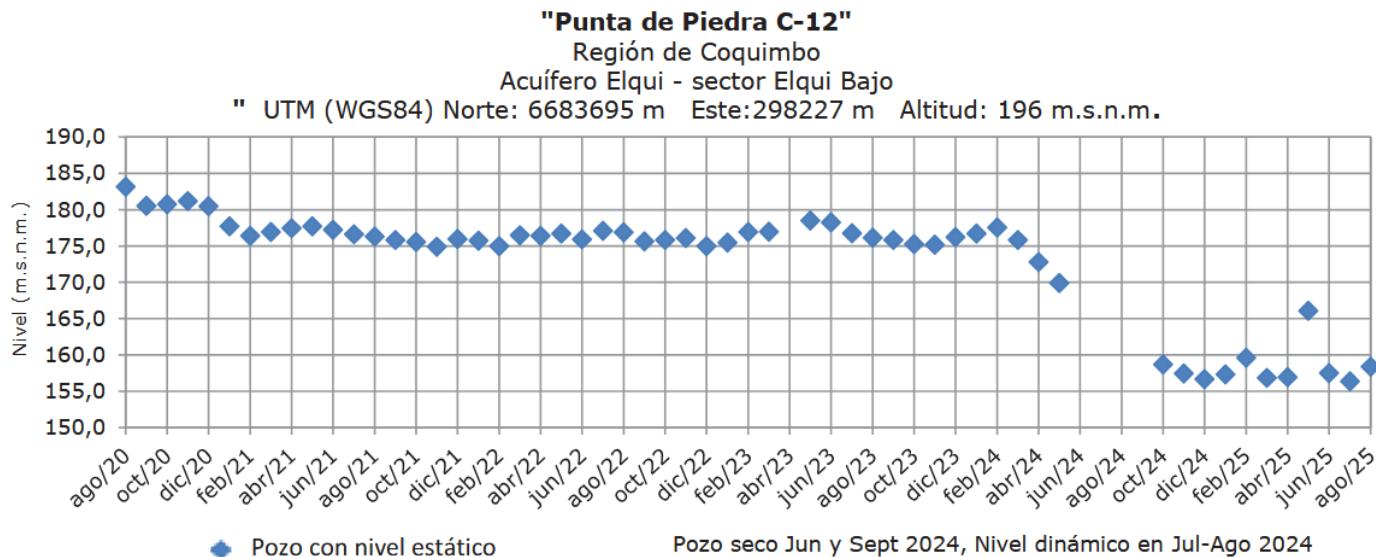
En términos generales, todos los ríos de la región mantienen caudales **muy por debajo del promedio histórico**, con déficits marcados en el río Elqui (-45,7%) y en el río Choapa (-50%). Al comparar con julio de 2025, se aprecia un **aumento mensual** en todos los casos: particularmente en el río Grande (+88,9%), y en menor medida en Elqui (+52,0%), Choapa (+13,6%) y Hurtado (+20,0%). En comparación con agosto de 2024, el río Elqui muestra un alza (+26,7%), el Hurtado también refleja un leve aumento (+9,1%), mientras que el Choapa cae fuertemente (-35,9%) y el Grande se mantiene sin cambios significativos.

Río	Agosto 2025 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	Promedio ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	Variación 2025 vs Prom.	Agosto 2024 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	Variación 2025 vs 2024	Julio 2025 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	Variación Agosto vs Julio
Río Elqui	3,8	7,0	-45,7%	3,0	+26,7%	2,5	+52,0%
Río Hurtado	1,2	1,8	-33,3%	1,1	+9,1%	1,0	+20,0%
Río Grande	1,7	2,6	-34,6%	1,8	-5,6%	0,9	+88,9%
Río Choapa	2,5	5,0	-50,0%	3,9	-35,9%	2,2	+13,6%

#### AGUAS SUBTERRÁNEAS y EMBALSES

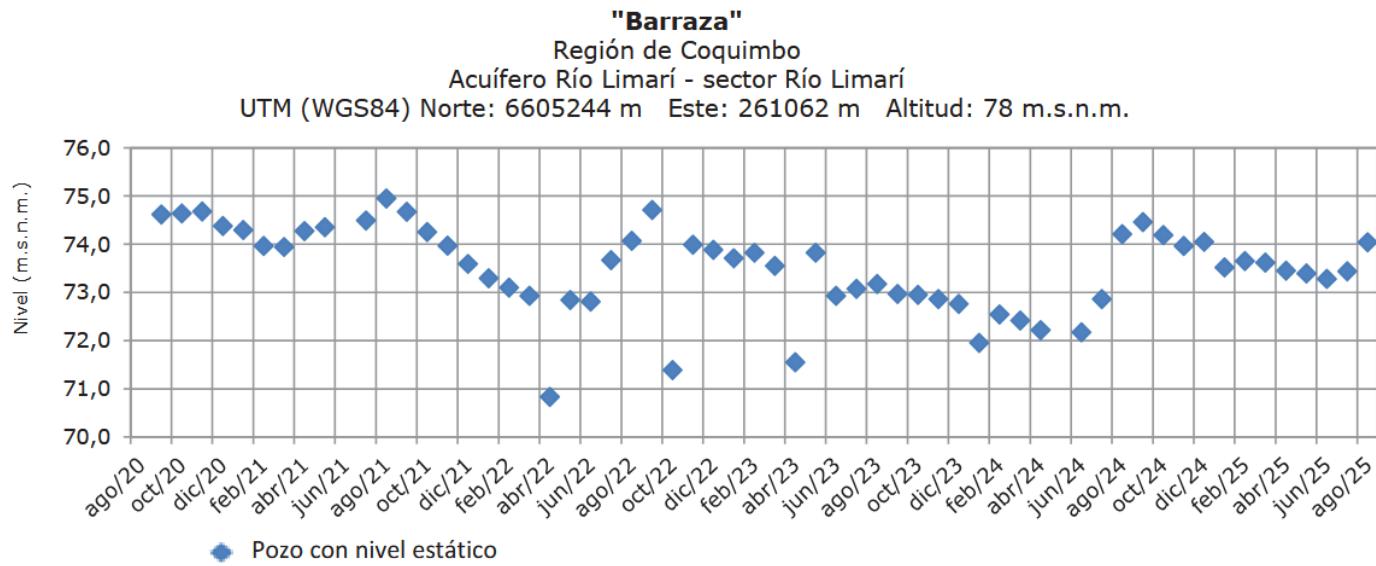
El pozo **Punta de Piedra** (acuífero Elqui, sector Elqui Bajo) registró en agosto un nivel estático de 160 m.s.n.m., equivalente a 36 m desde la superficie, levemente superior

respecto a julio (156 m.s.n.m.), sin variaciones significativas en los últimos 10 meses.



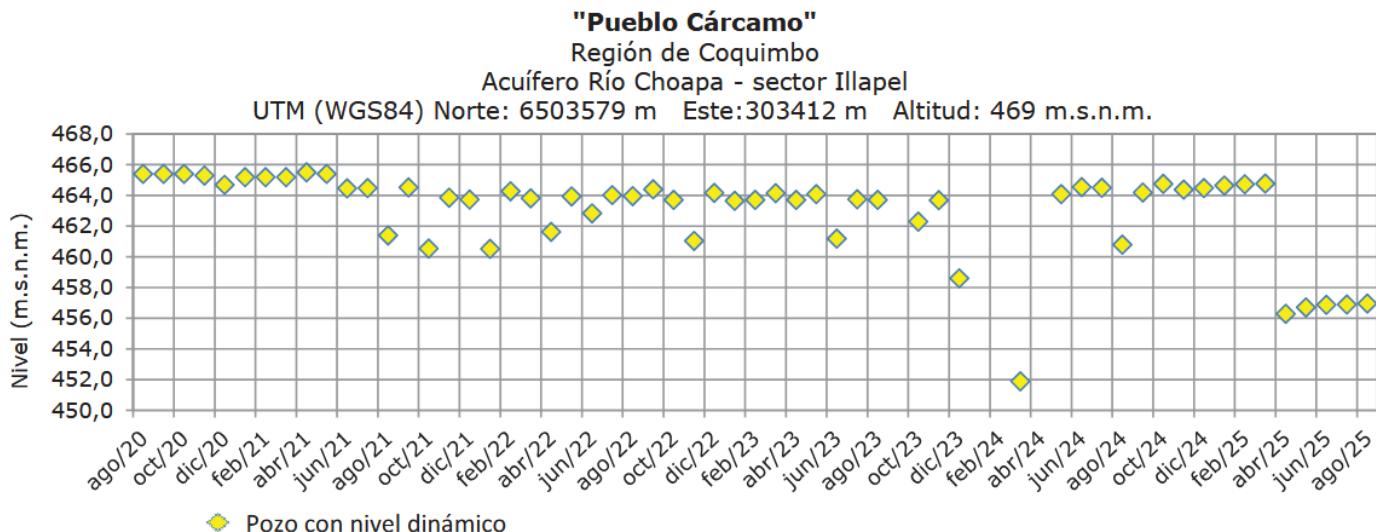
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas  
(Nº 568 agosto 2025)

En el pozo **Barraza** (acuífero Río Limarí, sector Río Limarí), el nivel estático en agosto se situó en 74 m.s.n.m., equivalente a 4 m desde la superficie. Con esto registra un leve aumento con respecto a julio, con una incipiente recuperación frente a comienzos de año.



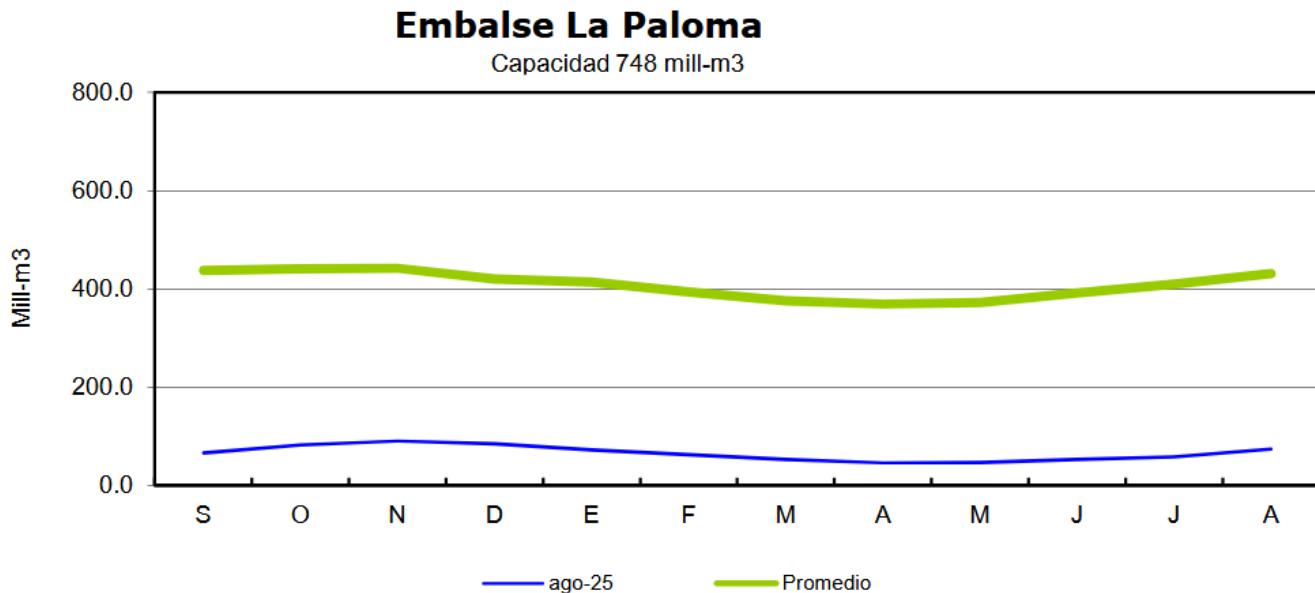
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas  
(Nº 568 agosto 2025)

En el sector Illapel, **pozo Pueblo Cárcamo** (acuífero Río Choapa, sector Illapel) mostró en agosto un nivel en torno a 457 m.s.n.m., equivalente a 12 m desde la superficie, valor similar al mes previo, aunque se observa un descenso importante desde abril 2025.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas  
(Nº 568 agosto 2025)

Por otro lado, el embalse **La Paloma** registró al 31 de agosto un volumen de **73,8 millones de m<sup>3</sup>**, lo que representa un aumento de 26,2% respecto al mismo mes de 2024 (58,5 millones de m<sup>3</sup>). Este valor equivale al 17% del promedio histórico mensual (431 millones de m<sup>3</sup>) y corresponde al **10% de su capacidad total** de almacenamiento (750 millones de m<sup>3</sup>).



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas  
(Nº 568 agosto 2025)

## Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

## **Secano Norte Chico > Frutales > Olivo**

En la macrozona Norte Chico, que abarca Atacama y Coquimbo, los olivos se encuentran en plena etapa de desarrollo de racimos florales, una fase decisiva para definir la producción de la próxima cosecha. Como el pronóstico para este trimestre anticipa precipitaciones bajo lo normal y temperaturas máximas sobre lo habitual, es fundamental asegurar un adecuado riego de inicio de temporada, especialmente si no hubo lluvias invernales suficientes, para favorecer una buena diferenciación floral y cuajado de frutos. Se recomienda realizar este riego en septiembre y acompañarlo de fertilización correctiva, ajustando programas de nutrición según la evaluación de la cosecha pasada para garantizar el equilibrio entre crecimiento vegetativo y formación de frutos. Además, el avance fenológico registrado este año hace necesario iniciar temprano el control de la “conchuela negra del olivo”, plaga que puede afectar hojas y frutos si no se maneja a tiempo. Mantener el suelo libre de malezas mediante herbicidas residuales reducirá la competencia por agua y nutrientes, mientras que podas ligeras para aireación mejorarán la sanidad del huerto. Finalmente, es clave revisar y mantener en buen estado los sistemas de riego para enfrentar las altas temperaturas pronosticadas, asegurando un suministro eficiente y uniforme del recurso hídrico.

## **Secano Norte Chico > Frutales > Nogal**

En la macrozona Norte Chico, que abarca las regiones de Atacama y Coquimbo, los nogales están saliendo del receso invernal y entrando a la fase de brotación, etapa decisiva para la formación de flores y frutos. Como el pronóstico para este trimestre indica precipitaciones bajo lo normal y temperaturas máximas sobre lo habitual, es clave asegurar el riego temprano para reponer la falta de agua en el suelo en septiembre si no se hizo en invierno. Se debe continuar con la poda, especialmente en variedades como Chandler, desinfectando los cortes para prevenir enfermedades de la madera como *Botryosphaeriáceas*, cuya incidencia aumenta con la humedad ambiental. Es aconsejable retirar o triturar el material de poda para mejorar la sanidad del huerto y aportar materia orgánica al suelo. Además, se recomienda corregir el tutorado en huertos jóvenes, ya que el viento puede dañar brotes y ramas. Desde septiembre debe iniciarse el control de peste negra en Serr y planificar aplicaciones contra *Phytophthora* y agallas del cuello antes del verano. Frente al pronóstico de temperaturas elevadas, mantener el suelo libre de malezas con herbicidas residuales ayudará a reducir la competencia por agua y nutrientes, mientras que una fertilización equilibrada permitirá sostener el crecimiento vegetativo y el desarrollo de nueces de buen calibre.

## **Secano Norte Chico > Frutales > Uva de mesa**

En la macrozona Norte Chico, que incluye las regiones de Atacama y Coquimbo, la vid atraviesa en septiembre la etapa de brotación y desarrollo de inflorescencias, un período clave para definir la futura producción. El pronóstico climático para este trimestre anticipa precipitaciones bajo lo normal y temperaturas máximas sobre lo habitual, lo que exige un manejo preciso del riego para evitar déficit hídrico que afecte el crecimiento inicial de los brotes y la floración. Se recomienda revisar y reparar sistemas de riego, asegurando la aplicación eficiente del agua y evitando encharcamientos que favorezcan enfermedades radiculares. Dado que en años anteriores se han registrado heladas tardías en septiembre, es aconsejable mantener la vigilancia y, en zonas de riesgo, considerar el uso de cubiertas plásticas o sistemas de protección activa, como ventiladores o calefactores, para resguardar

los brotes tiernos. La fertilización debe enfocarse en nitrógeno y micronutrientes esenciales para un buen cuajado de frutos, aplicándolos en dosis fraccionadas para mejorar la absorción. Asimismo, es importante iniciar controles preventivos contra plagas como burrito de la vid y enfermedades como oídio, cuya presión aumenta con temperaturas elevadas y baja humedad ambiental. Finalmente, la poda en verde y el desbrote permitirán equilibrar la carga frutal y favorecer la aireación del follaje, reduciendo riesgos sanitarios y mejorando la calidad de la uva.

### **Valle Transversal > Hortalizas**

En la macrozona Norte Chico, que comprende Atacama y Coquimbo, septiembre marca el inicio de la siembra y el trasplante de hortalizas de primavera-verano, como tomates, pimientos, pepinos y ajíes. Sin embargo, el pronóstico climático para este trimestre señala temperaturas máximas sobre lo normal y precipitaciones bajo lo normal, por lo que es fundamental optimizar el riego, evitando tanto la sequía como el exceso de humedad que favorece enfermedades en raíces y follaje. Para los almácigos, se recomienda usar sustratos enriquecidos con compost, bokashi o vermicompost, mezclados en partes iguales con suelo, manteniendo la humedad necesaria sin encharcamientos. Se sugiere además proteger los almácigos con microtúneles o mallas antiheladas para mitigar el riesgo de bajas temperaturas nocturnas. En cultivos establecidos, es clave ventilar los invernaderos y ajustar el riego según la temperatura y la humedad relativa, reduciendo la aparición de hongos como Botrytis y pudriciones radiculares. La rotación de cultivos sigue siendo una práctica esencial para disminuir la incidencia de plagas y enfermedades. Finalmente, se recomienda revisar estructuras, sistemas de riego y realizar un monitoreo constante para detectar a tiempo plagas como pulgones o arañitas, que pueden aumentar con el clima cálido y seco.

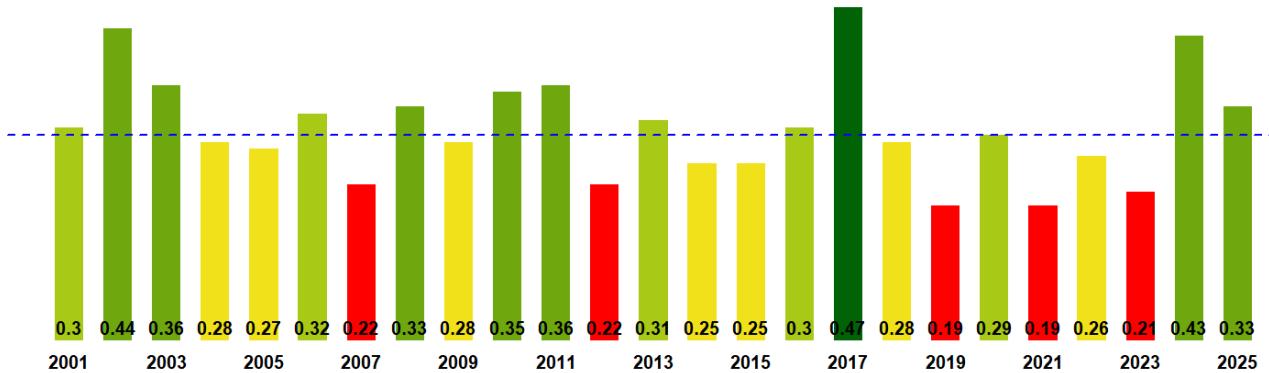
## **Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)**

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 0.33 mientras el año pasado había sido de 0.43. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.3.

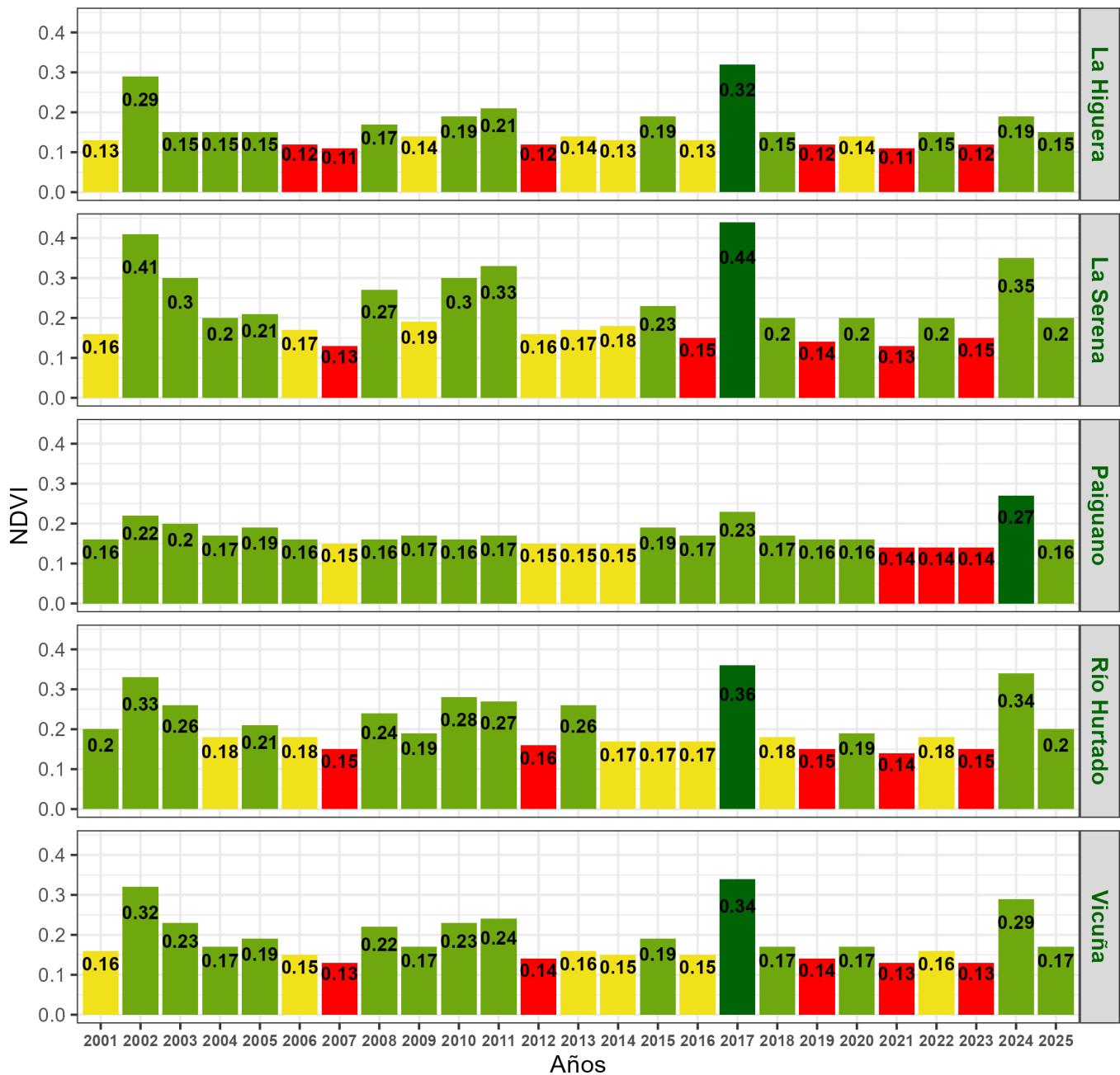
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

### NDVI regional para el 13 de agosto al 28 de agosto

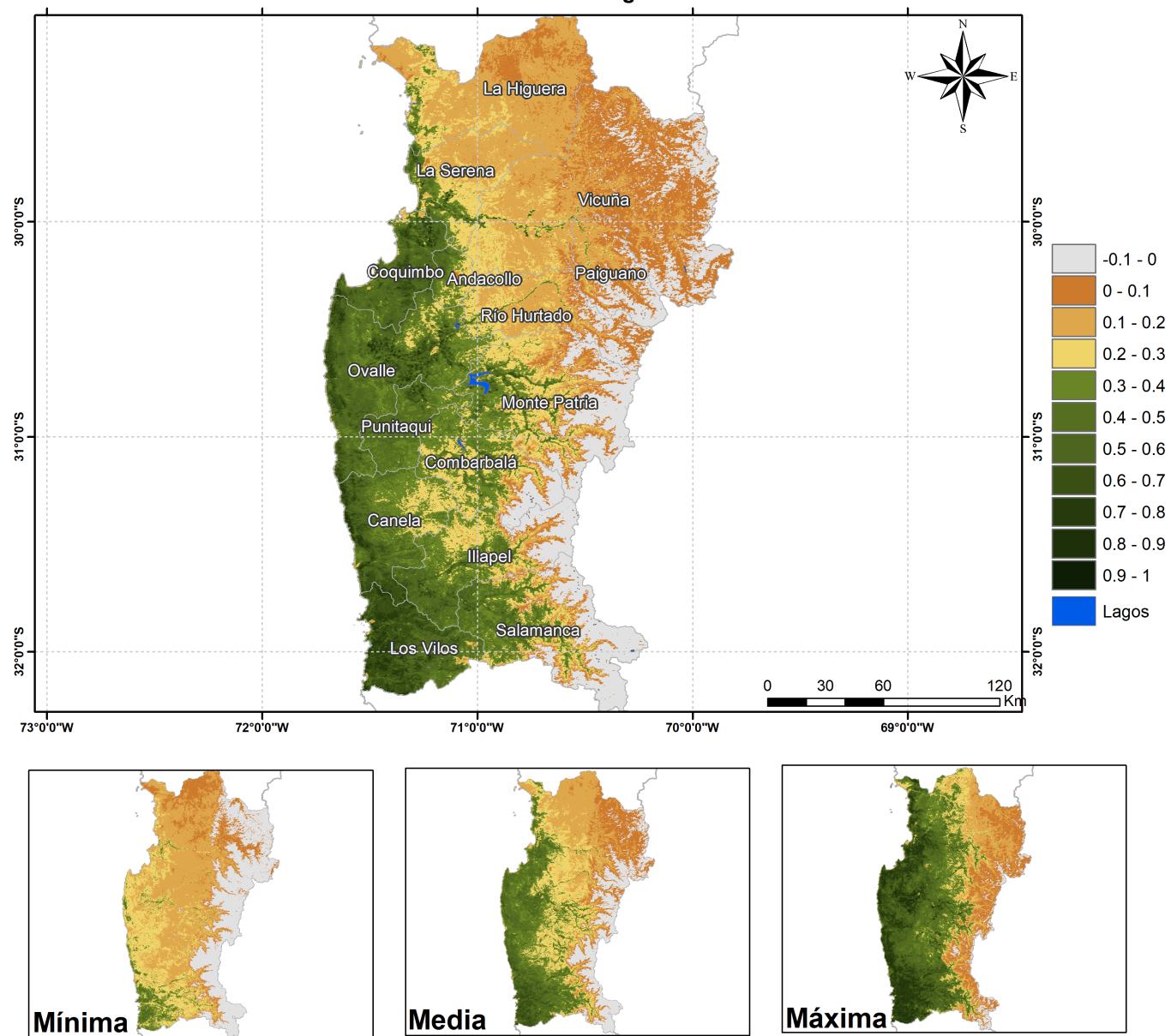


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

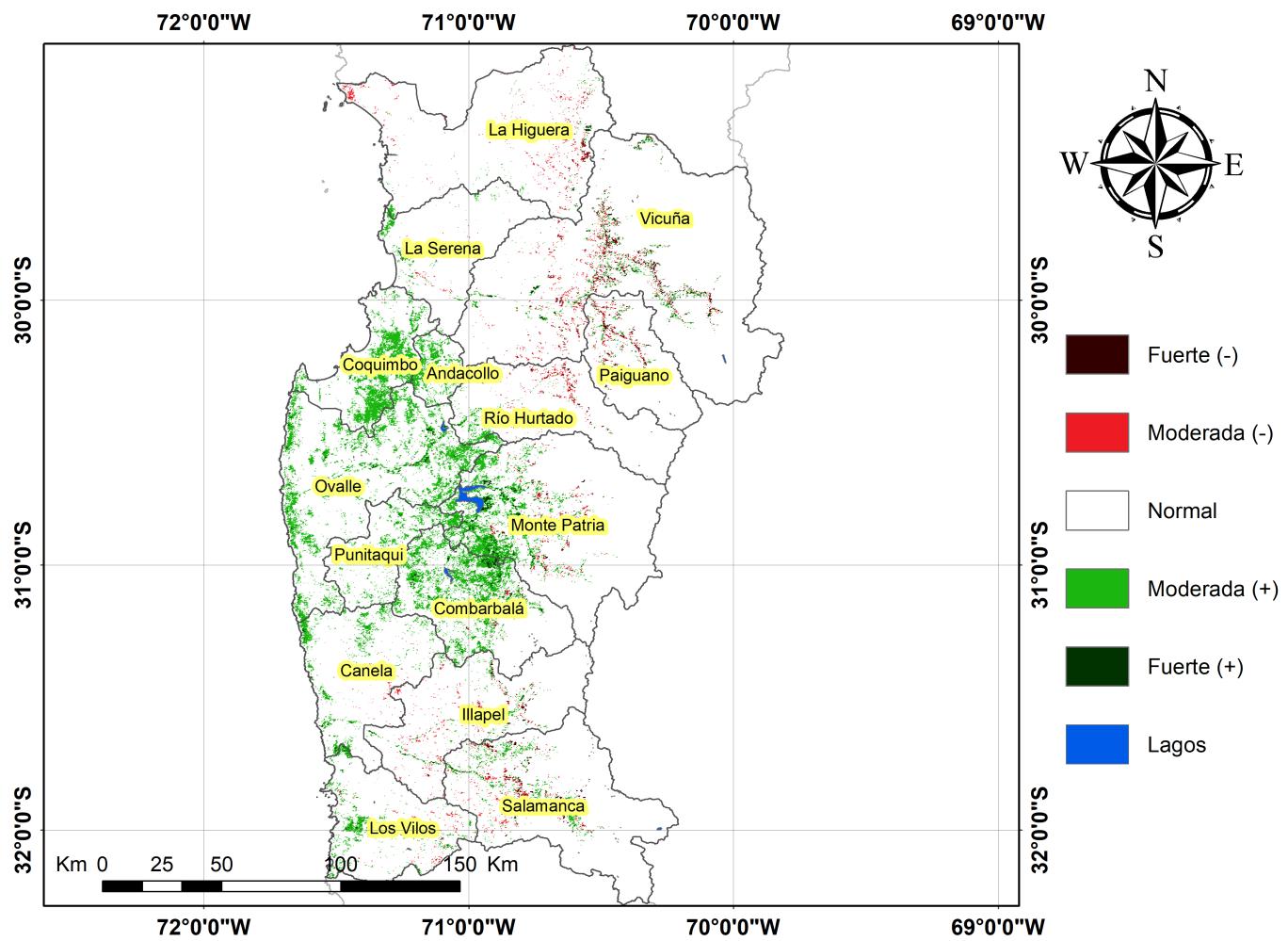
13 de agosto al 28 de agosto



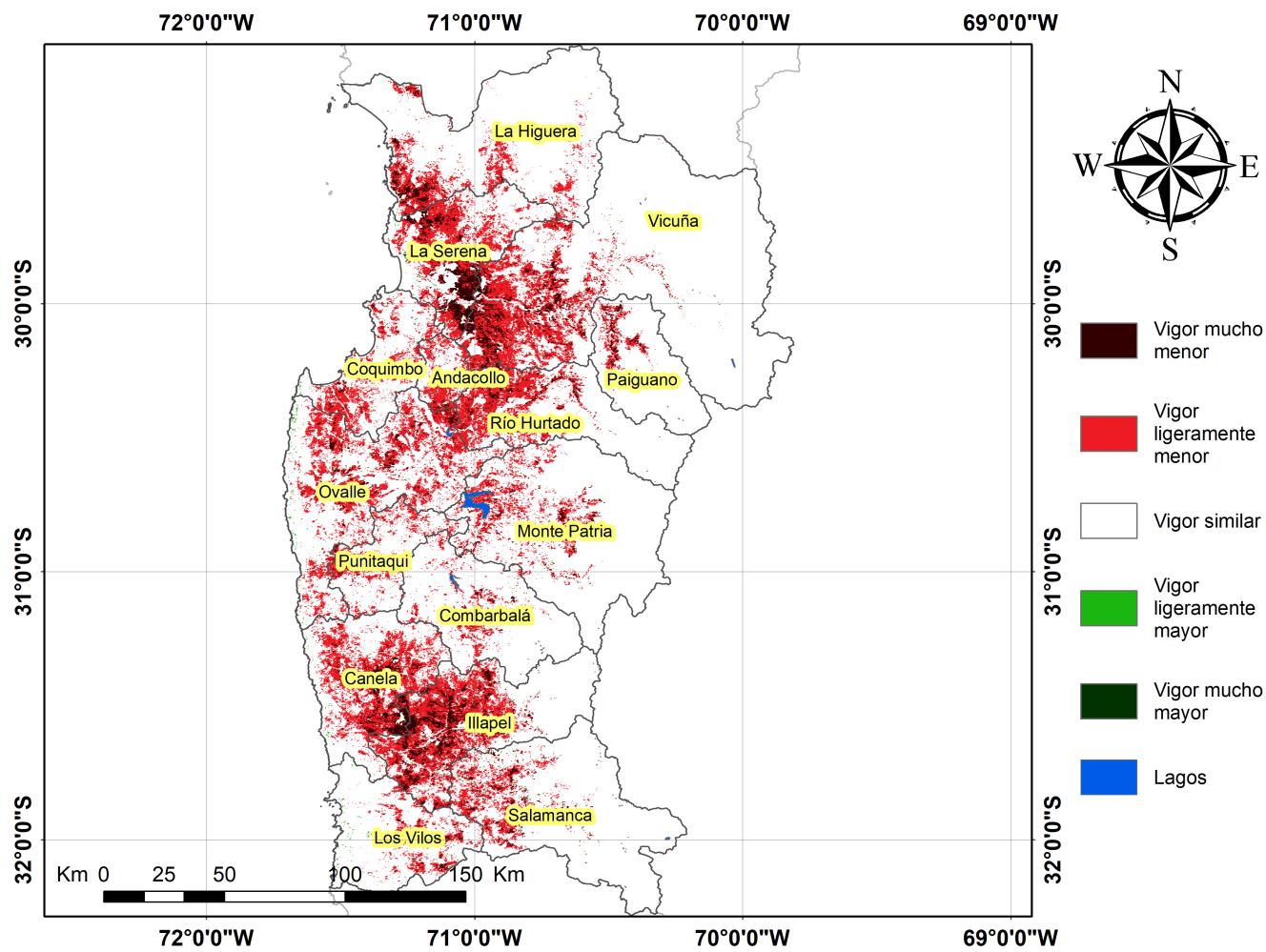
Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Coquimbo  
13 al 28 de agosto



**Anomalia de NDVI de la Región de Coquimbo, 13 al 28 de agosto**



## Diferencia de NDVI de la Región de Coquimbo, 13 al 28 de agosto

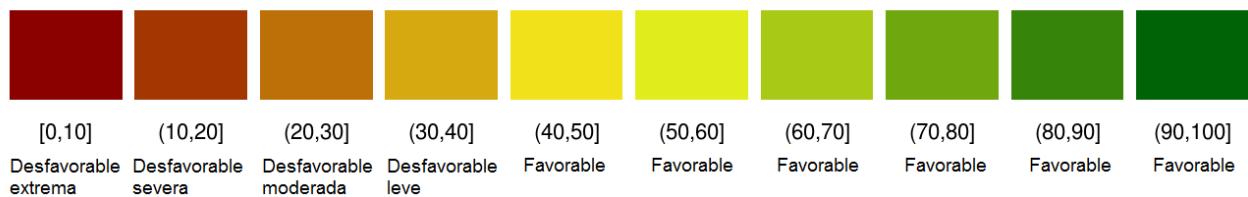


## Índice De Condición De La Vegetación (VCI) (En Evaluación)

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).

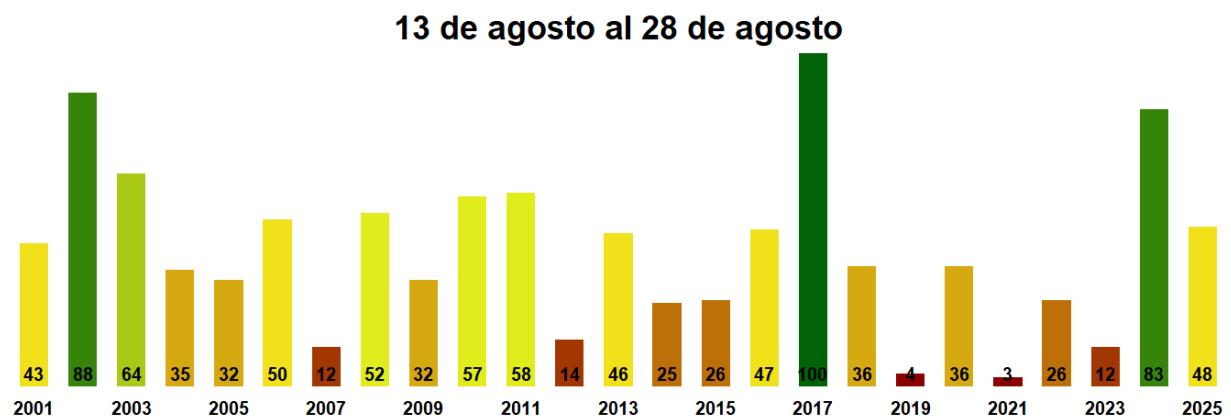
En términos globales la Región presentó un valor mediano de VCI de 48% para el período comprendido desde el 13 al 28 de agosto. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 83% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Coquimbo, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

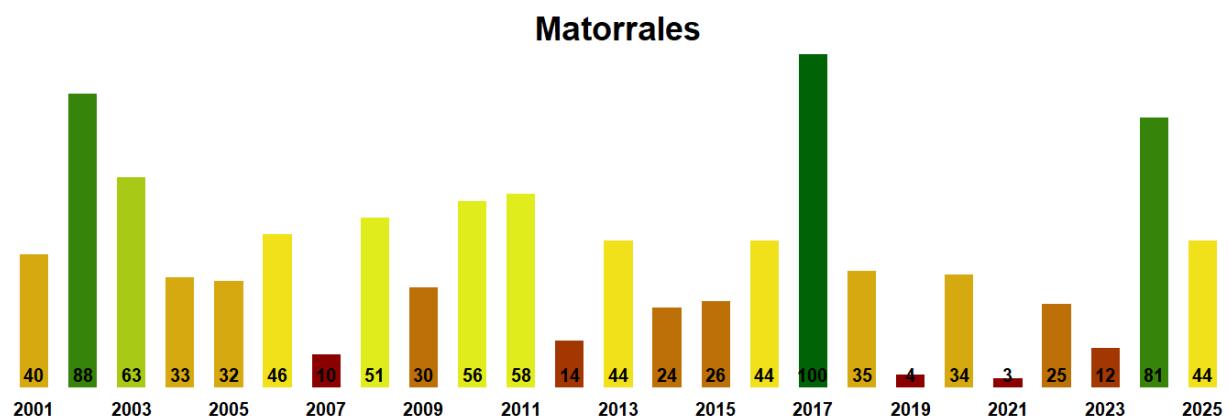


**Tabla 2.** Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

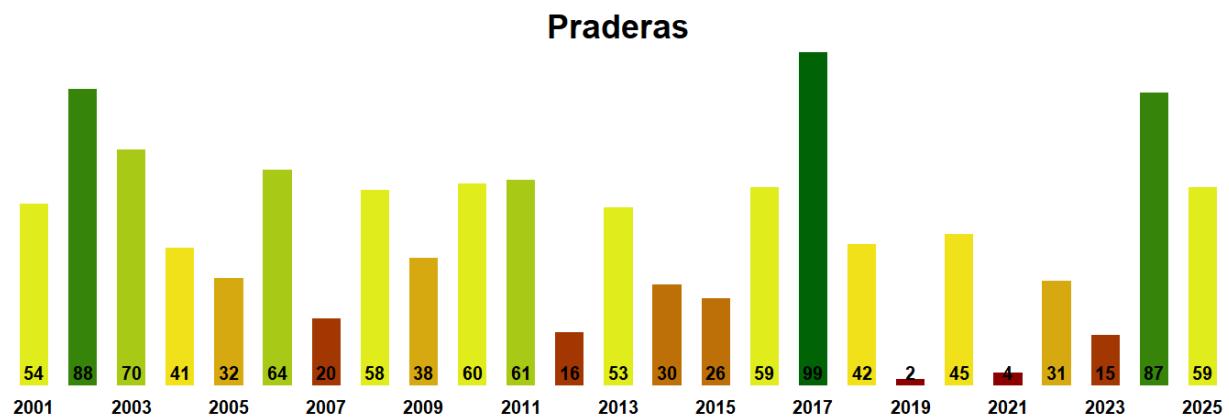
	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
Condición	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
Nº de comunas	0	1	4	0	10



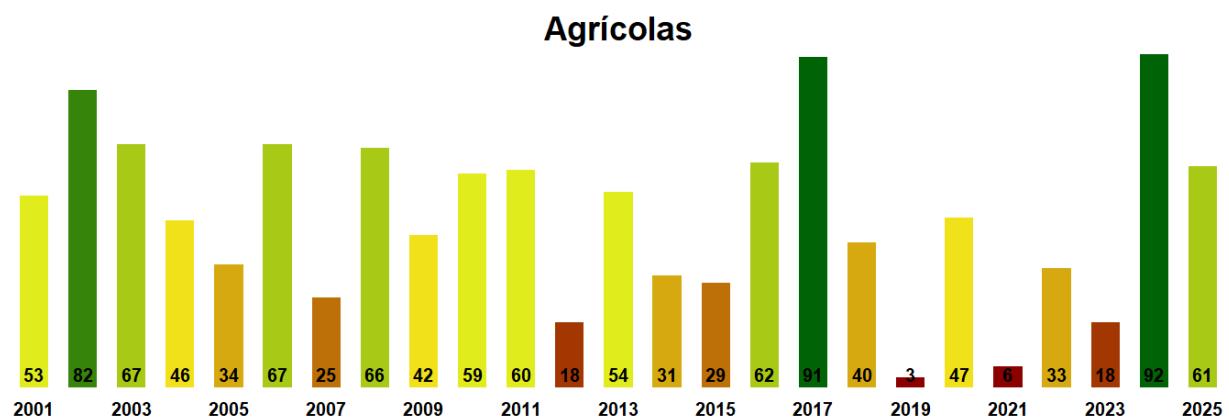
**Figura 1.** Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Coquimbo



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



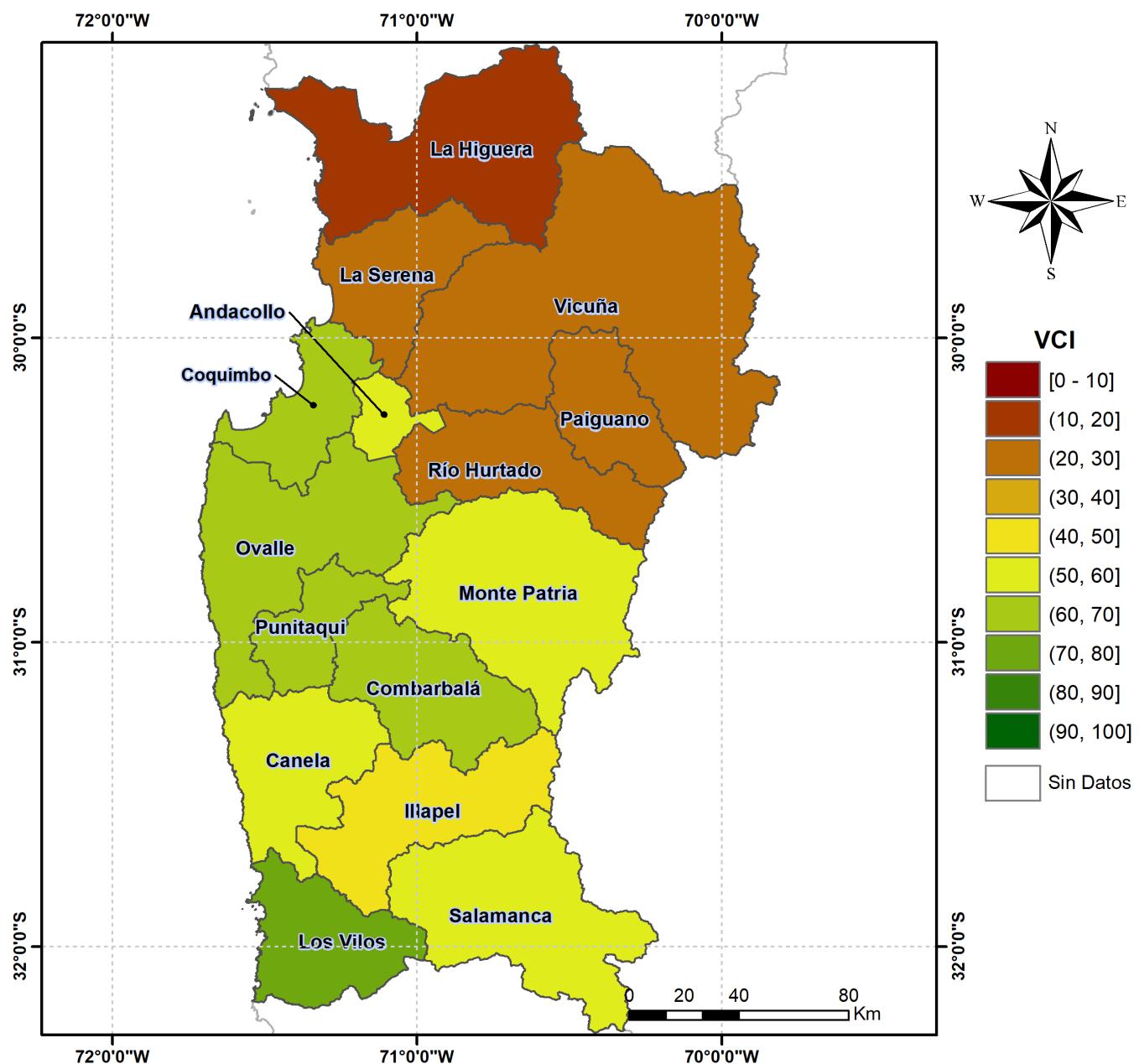
**Figura 3.** Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Coquimbo



**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

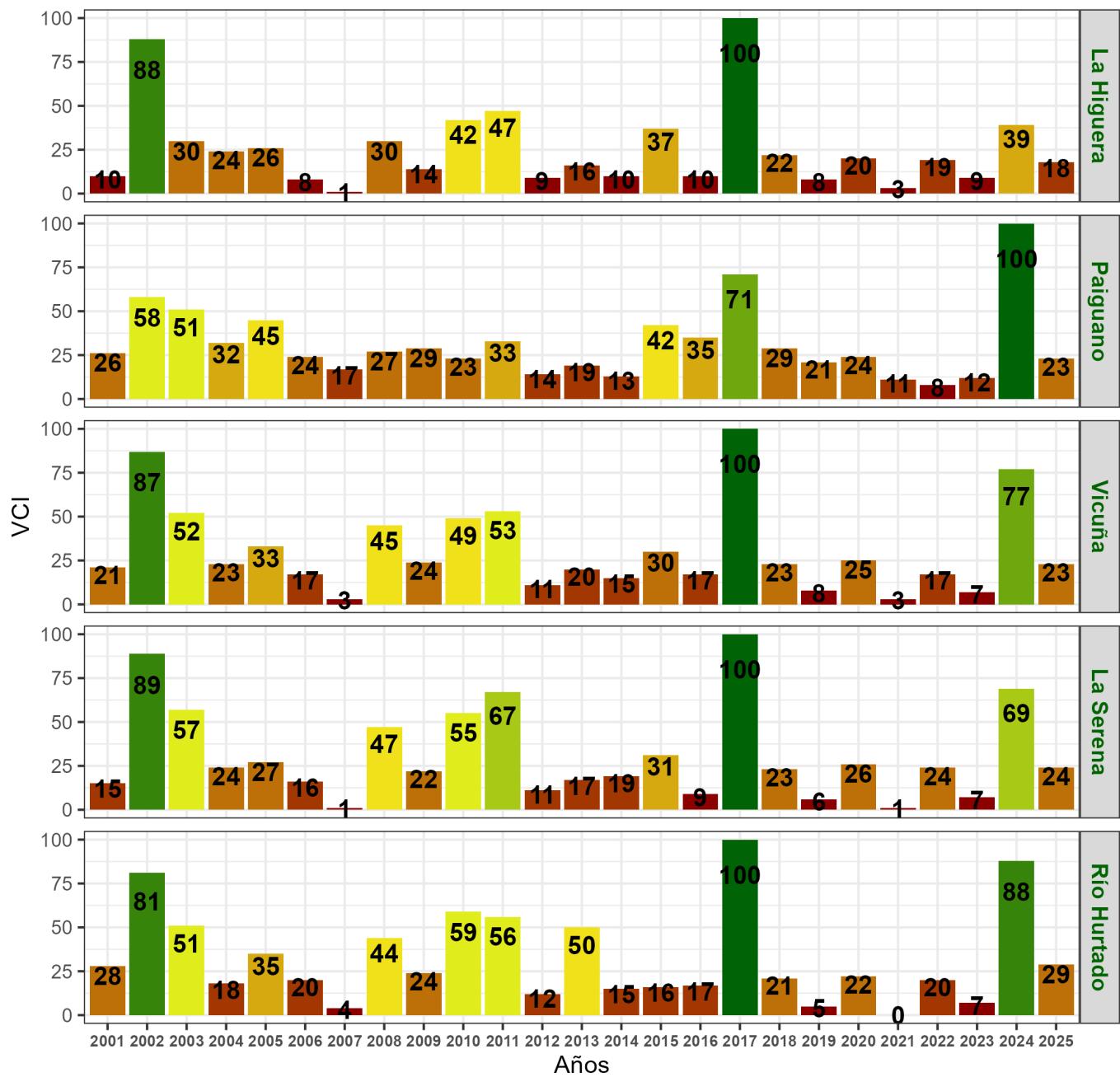
### 13 al 28 de agosto



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

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a La Higuera, Paiguano, Vicuña, La Serena y Río Hurtado con 18, 23, 23, 24 y 29% de VCI respectivamente.

13 de agosto al 28 de agosto



**Figura 6.** Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 13 al 28 de agosto.