



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

JULIO 2025 — REGIÓN ANTOFAGASTA

Autores INIA

Luis Contreras, Técnico Agrícola, INIA Calama

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

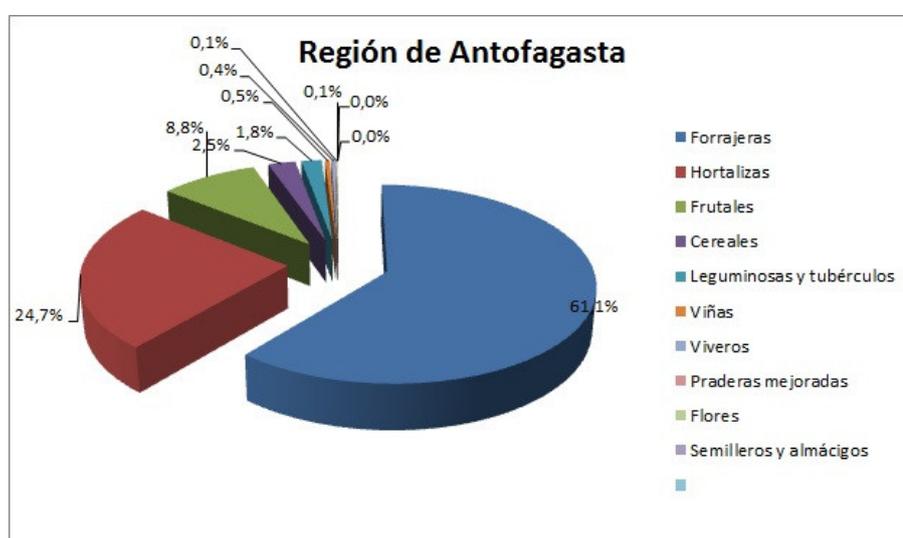
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

Introducción

La II Región de Antofagasta presenta dos climas diferentes: 1 climas calientes del desierto (Bwh) en Punta Lautaro, Punta Arenas, Playa Quebrada Honda, Caleta Urco, Caleta Paquica; y los que predominan son Los climas fríos del desierto (BWk) en María Elena, Pajonales, Atacama, Talabre y Campamento El Laco.

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 Antofagasta

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-may	2025 ene-may	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	2.524	1.221	1.275	4%	94%
\$US FOB (M) Forestal	19	8	63	704%	5%
\$US FOB (M) Pecuario	329	95	18	-81%	1%
\$US FOB (M) Total	2.872	1.324	1.356	2%	100%

Fuente: ODEPA

Resumen Ejecutivo

Durante el mes de Junio, las temperaturas para la comuna de Calama fue el siguiente: en el sector de Cerro Negro la temperatura fluctuó entre 0,7 a 22,6 °C, y la precipitación acumulada durante este mes fue de 6,2 mm. En Caspana las precipitaciones durante este mes fue 2,7 mm. y la temperatura fluctuó entre 1,8°C a 15,6 °C y entre -2,3 a 20,4°C en la localidad de San Pedro de Atacama y la precipitación fue de 0,9 mm.

En Toconao, la temperatura fluctuó entre 2,8 °C y 20,8 °C, y la precipitación acumulada

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

durante este mes fue de 1,5 mm. En el sector de Socaire la temperatura fluctuó entre 1,3°C a 14,9°C, y la precipitación acumulada durante este mes fue de 5 mm.

En relación a la humedad relativa y al comportamiento del viento, se ha comportado sobre lo normal a la fecha en la Región de Antofagasta.

Según la Dirección General de Aguas (DGA), los acuíferos mantienen niveles y fluctuaciones que están dentro de lo normal al igual que el embalse Conchi su nivel

Durante la temporada de invierno, la actividad agrícola en la región disminuye considerablemente debido a las bajas temperaturas. En particular, el cultivo de alfalfa presenta comportamientos variables según la localidad. En sectores de la precordillera, las condiciones climáticas impiden la generación de brotes, mientras que en zonas rurales de Calama se observan brotes, aunque de escaso vigor, lo que permite un pastoreo limitado y algunos cortes.

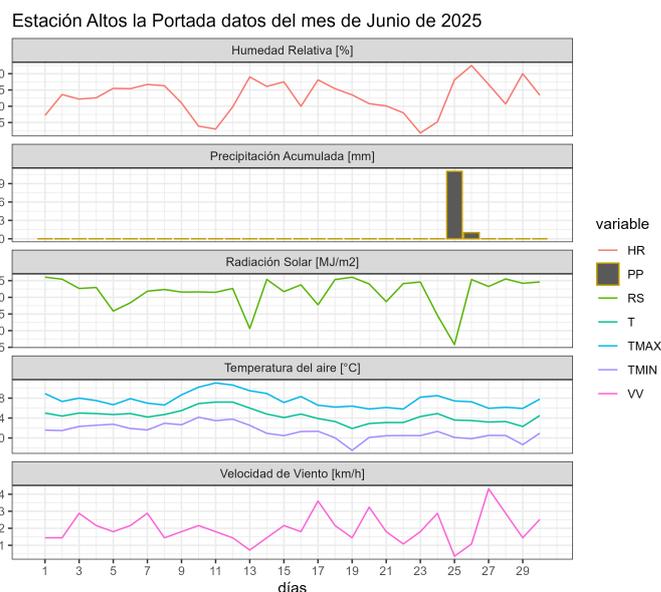
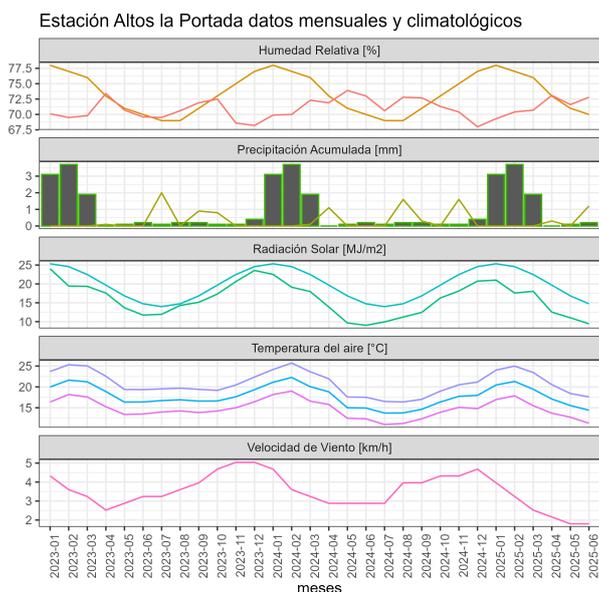
Paralelamente, se están incorporando rastrojos al suelo en diversas localidades como práctica para mejorar la estructura y fertilidad del mismo. En Chiu Chiu y Lasana continúa la cosecha de zanahoria, mientras que el cultivo de acelga mantiene su ritmo habitual de cosecha cada 16 a 18 días. Para este cultivo se recomienda el uso de mallas antiáfidos como medida preventiva frente a plagas, especialmente la mosca minadora (*Liriomyza huidobrensis*).

Dado el avance del invierno, se sugiere tomar las medidas necesarias para proteger los cultivos y las infraestructuras agrícolas, especialmente los invernaderos, ante la posible ocurrencia de vientos moderados a fuertes y precipitaciones de nieve, fenómenos frecuentes en las zonas cordilleranas y precordilleranas durante esta época del año.

Componente Meteorológico

Estación Altos la Portada

La estación Altos la Portada corresponde al distrito agroclimático 15-3-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 12°C, 16°C y 20°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 11.3°C (-0.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.4°C (-1.6°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.6°C (-2.4°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 1.2 mm, lo cual representa un 40% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 1.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 4 mm, lo que representa un déficit de 62.5%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



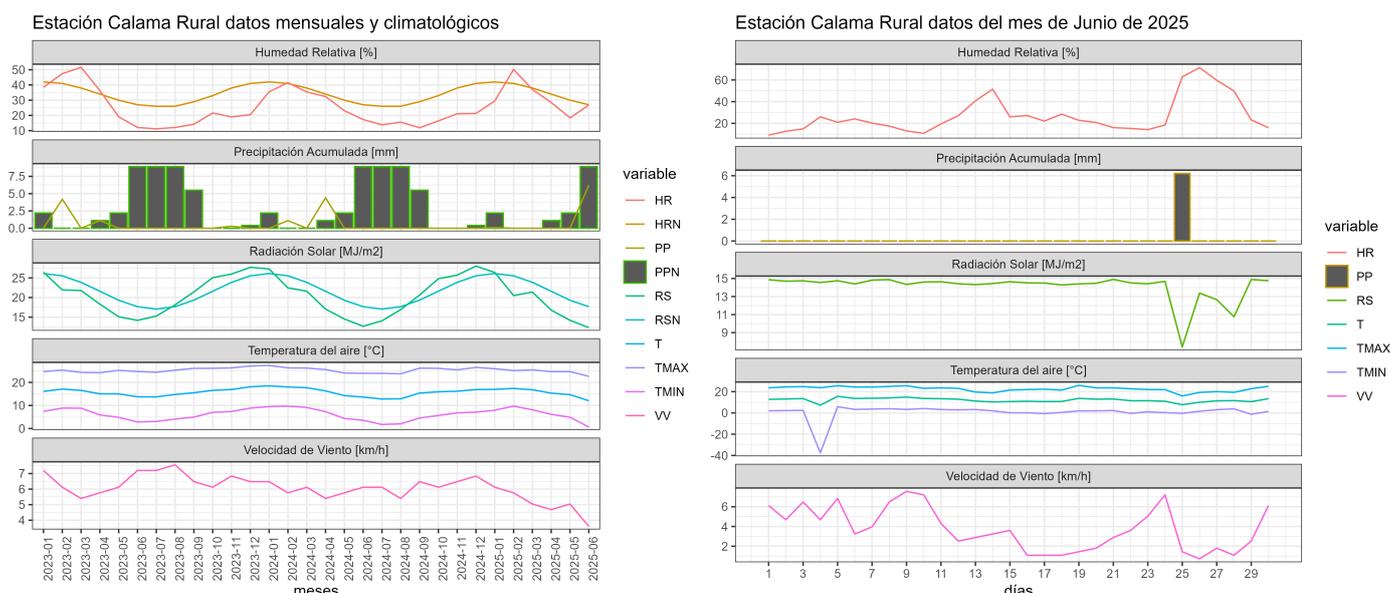
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	0	0	1	3	2	2	0	0	0	0	4	8
PP	0	0	0	0.3	0	1.2	-	-	-	-	-	-	1.5	1.5
%	-	-	-	>100	-100	-60	-	-	-	-	-	-	-62.5	-81.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	11.3	14.4	17.6
Climatológica	12	16	20
Diferencia	-0.7	-1.6	-2.4

Estación Calama Rural

La estación Calama Rural corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 1.4°C, 11.4°C y 21.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 0.7°C (-0.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 12.1°C (0.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.6°C (1.1°C sobre la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 6.2 mm, lo cual representa un 310% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 6.3 mm, en circunstancias

que un año normal registraría a la fecha 15 mm, lo que representa un déficit de 58%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



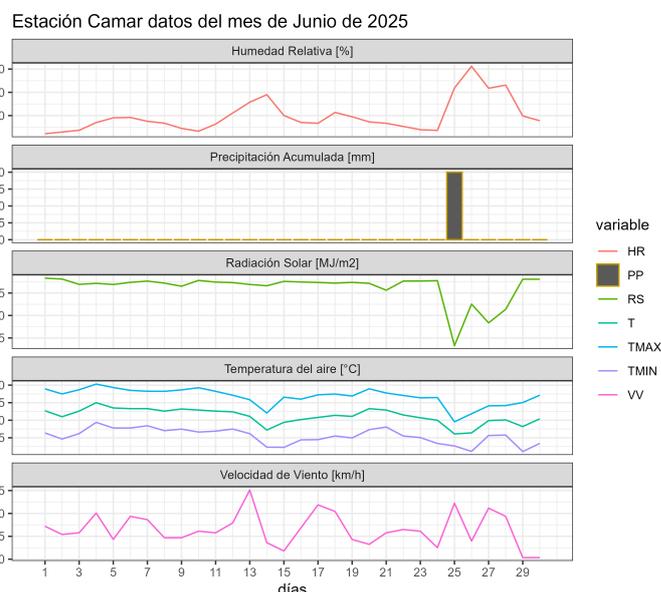
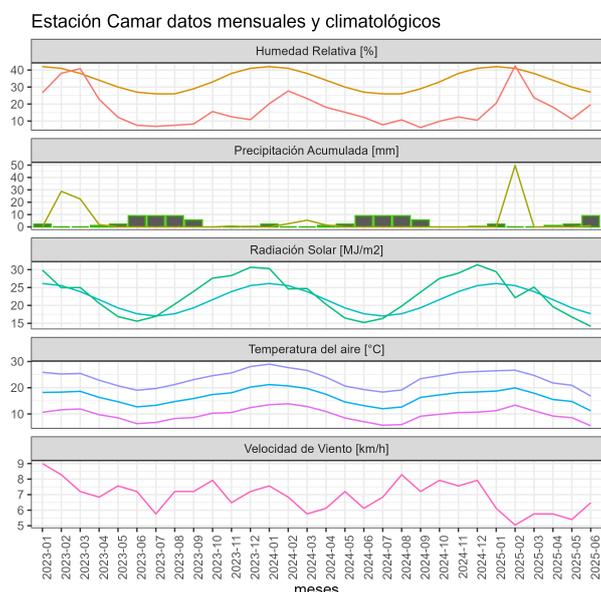
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	3	2	1	3	2	2	2	0	0	0	0	15	19
PP	0.1	0	0	0	0	6.2	-	-	-	-	-	-	6.3	6.3
%	-97.5	-100	-100	-100	-100	210	-	-	-	-	-	-	-58	-66.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	0.7	12.1	22.6
Climatológica	1.4	11.4	21.5
Diferencia	-0.7	0.7	1.1

Estación Camar

La estación Camar corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.1°C, 12.4°C y 20.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5.5°C (1.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 11.2°C (-1.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a

los 16.8°C (-3.9°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 1 mm, lo cual representa un 50% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 50.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 84 mm, lo que representa un déficit de 39.5%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



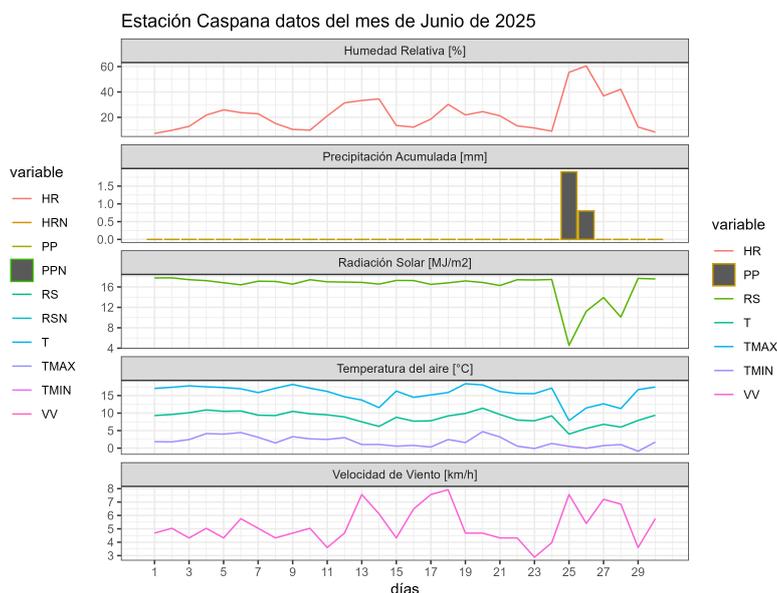
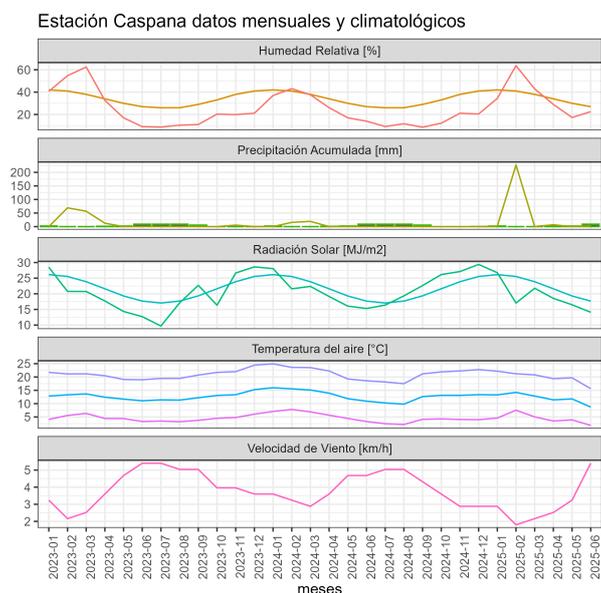
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	31	29	18	2	2	2	1	2	1	0	0	2	84	90
PP	0	49.8	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-	50.8	50.8
%	-100	71.7	-100	-100	-100	-50	-	-	-	-	-	-	-39.5	-43.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	5.5	11.2	16.8
Climatológica	4.1	12.4	20.7
Diferencia	1.4	-1.2	-3.9

Estación Caspana

La estación Caspana corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.5°C, 7.9°C y 15.4°C

respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 1.8°C (1.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 8.7°C (0.8°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.6°C (0.2°C sobre la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 2.7 mm, lo cual representa un 270% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 238.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 111 mm, lo que representa un superávit de 114.9%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

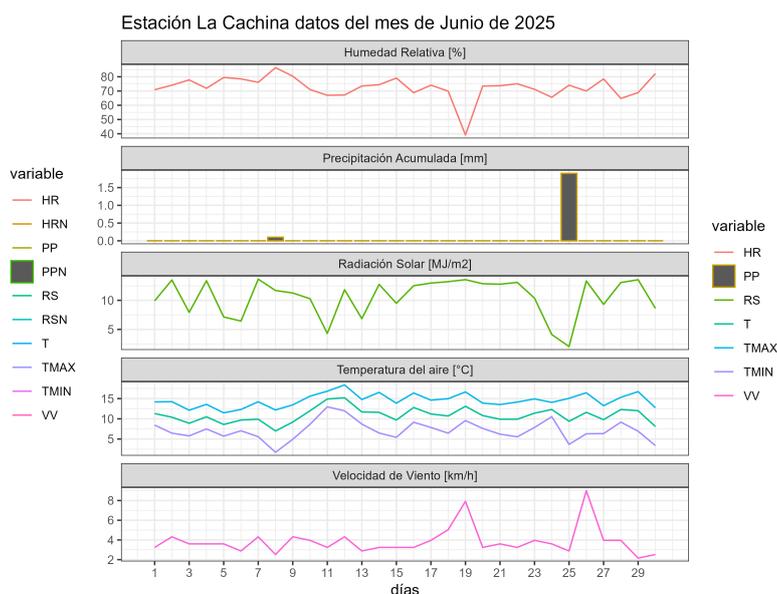
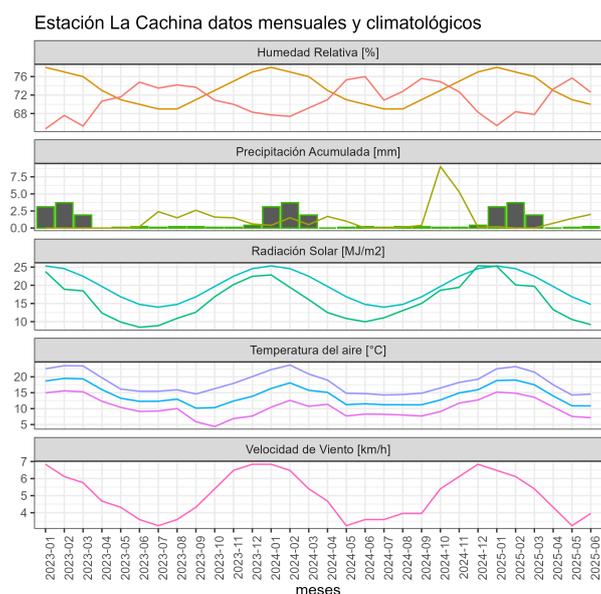


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	43	41	22	3	1	1	1	1	1	1	1	9	111	125
PP	1.8	226.9	0.4	6.7	0	2.7	-	-	-	-	-	-	238.5	238.5
%	-95.8	453.4	-98.2	123.3	-100	170	-	-	-	-	-	-	114.9	90.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	1.8	8.7	15.6
Climatológica	0.5	7.9	15.4
Diferencia	1.3	0.8	0.2

Estación La Cachina

La estación La Cachina corresponde al distrito agroclimático 15-3-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9.2°C, 14.4°C y 19.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.1°C (-2.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.9°C (-3.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.5°C (-5°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 2 mm, lo cual representa un 50% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 4.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 8 mm, lo que representa un déficit de 46.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

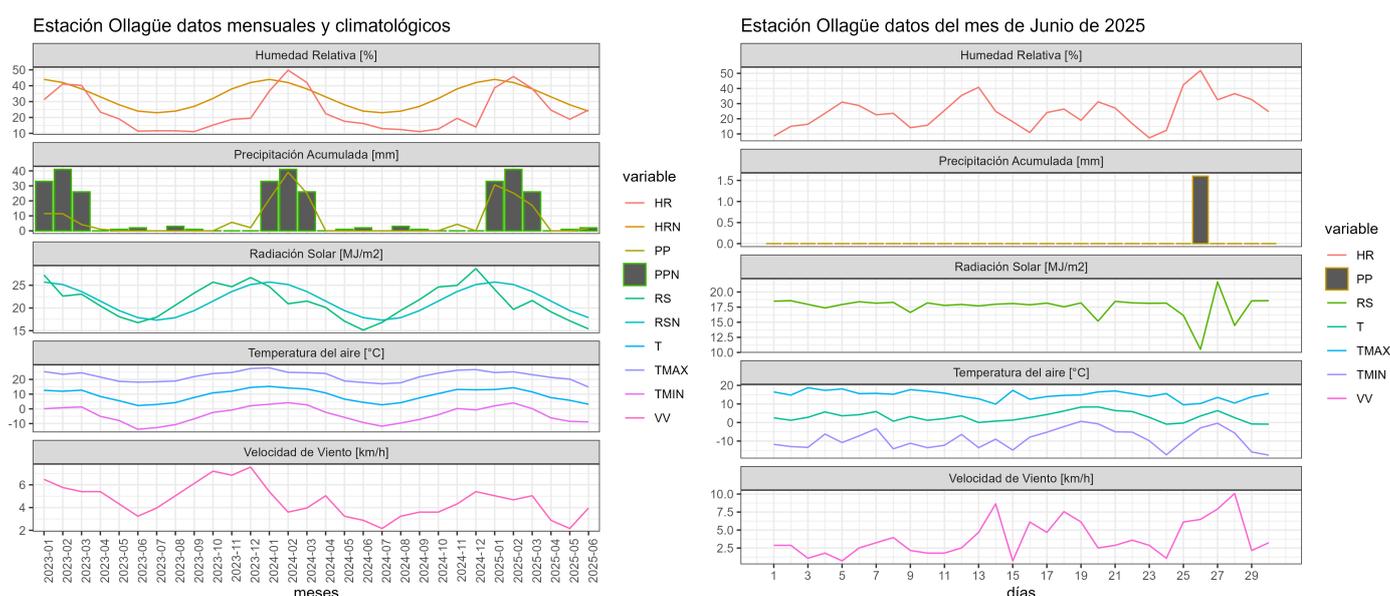


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	0	1	3	4	3	4	3	4	0	0	8	22
PP	0.2	0	0	0.7	1.4	2	-	-	-	-	-	-	4.3	4.3
%	>100	-	-	-30	-53.3	-50	-	-	-	-	-	-	-46.2	-80.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	7.1	10.9	14.5
Climatológica	9.2	14.4	19.5
Diferencia	-2.1	-3.5	-5

Estación Ollagüe

La estación Ollagüe corresponde al distrito agroclimático 15-3-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los -3.4°C, 5.4°C y 14.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los -8.8°C (-5.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 3.1°C (-2.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.8°C (0.6°C sobre la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 1.6 mm, lo cual representa un 160% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 74.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 146 mm, lo que representa un déficit de 49%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

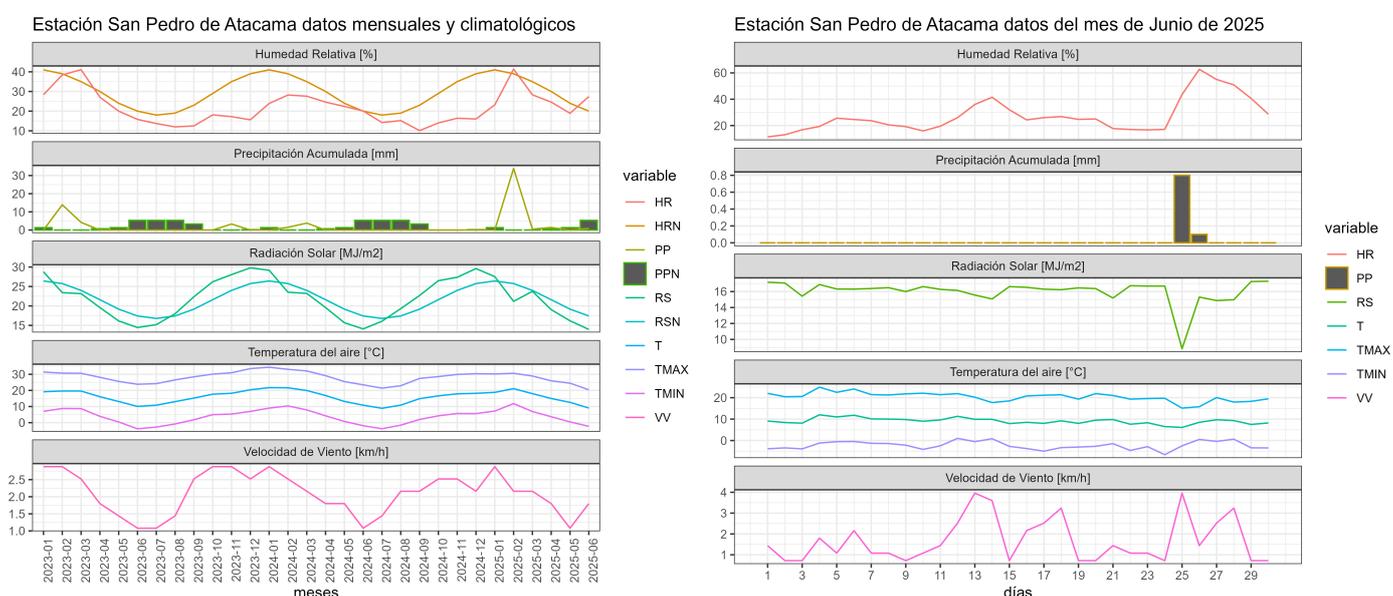


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	66	46	28	4	1	1	2	1	2	2	4	24	146	181
PP	30.7	25.2	17	0	0	1.6	-	-	-	-	-	-	74.5	74.5
%	-53.5	-45.2	-39.3	-100	-100	60	-	-	-	-	-	-	-49	-58.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	-8.8	3.1	14.8
Climatológica	-3.4	5.4	14.2
Diferencia	-5.4	-2.3	0.6

Estación San Pedro de Atacama

La estación San Pedro de Atacama corresponde al distrito agroclimático 2-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 1.3°C, 11.2°C y 21°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los -2.3°C (-3.6°C bajo la climatológica), la temperatura media 9.1°C (-2.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 20.4°C (-0.6°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 0.9 mm, lo cual representa un 90% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 36.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 52 mm, lo que representa un déficit de 29.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

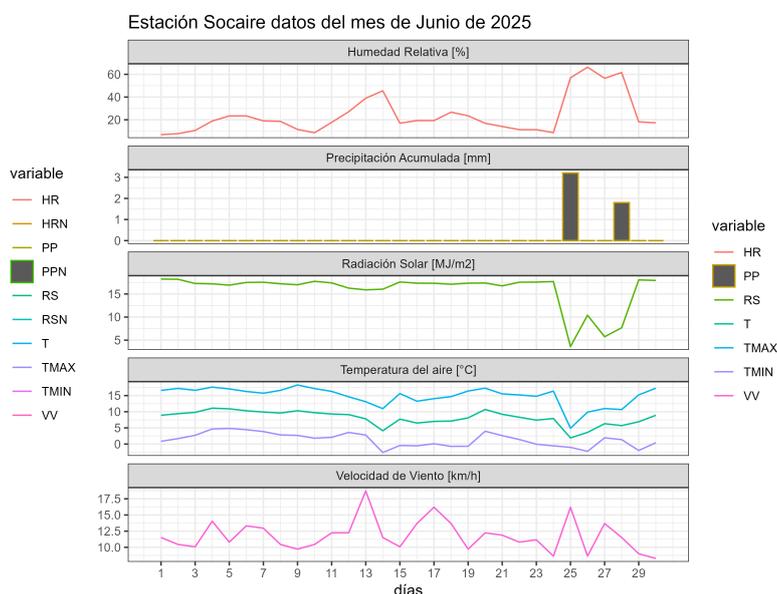
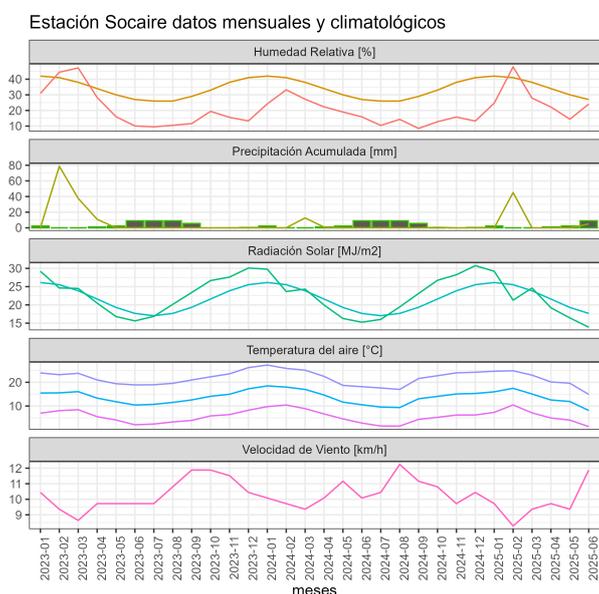


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	20	18	10	1	2	1	1	1	0	0	0	1	52	55
PP	0	33.9	0.5	1.4	0	0.9	-	-	-	-	-	-	36.7	36.7
%	-100	88.3	-95	40	-100	-10	-	-	-	-	-	-	-29.4	-33.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	-2.3	9.1	20.4
Climatológica	1.3	11.2	21
Diferencia	-3.6	-2.1	-0.6

Estación Socaire

La estación Socaire corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.5°C, 7.1°C y 13.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 1.3°C (0.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 8.1°C (1°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.9°C (1.3°C sobre la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 5 mm, lo cual representa un 83.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 50.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 127 mm, lo que representa un déficit de 60.6%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

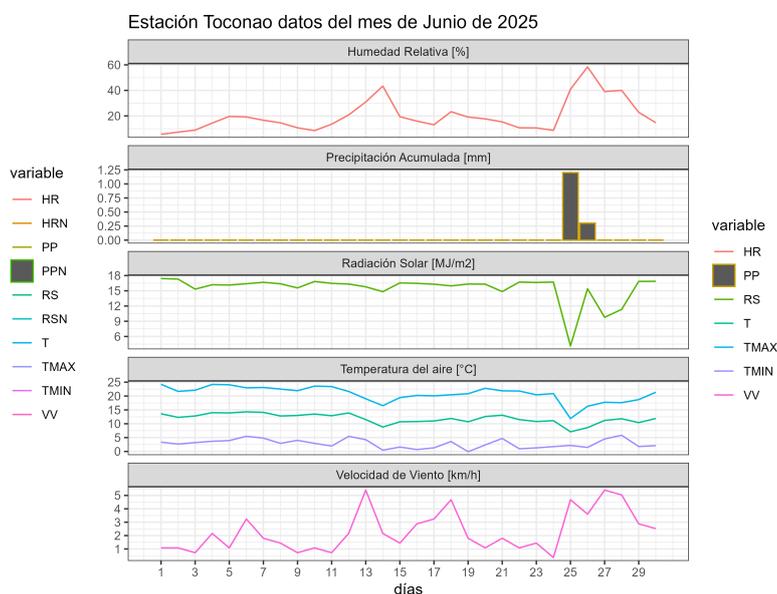
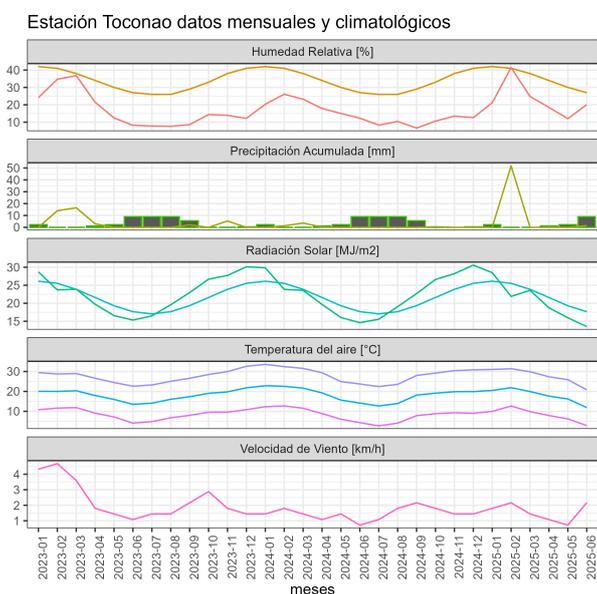


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	45	43	24	4	5	6	4	4	3	1	0	5	127	144
PP	0	45.1	0	0	0	5	-	-	-	-	-	-	50.1	50.1
%	-100	4.9	-100	-100	-100	-16.7	-	-	-	-	-	-	-60.6	-65.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	1.3	8.1	14.9
Climatológica	0.5	7.1	13.6
Diferencia	0.8	1	1.3

Estación Toconao

La estación Toconao corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.1°C, 12.6°C y 22.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de junio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 2.8°C (-0.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.9°C (-0.7°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 20.8°C (-1.4°C bajo la climatológica). En el mes de junio se registró una pluviometría de 1.5 mm, lo cual representa un 150% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a junio se ha registrado un total acumulado de 53.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 69 mm, lo que representa un déficit de 22.8%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	27	23	15	2	1	1	1	2	1	0	0	2	69	75
PP	0	51.8	0	0	0	1.5	-	-	-	-	-	-	53.3	53.3
%	-100	125.2	-100	-100	-100	50	-	-	-	-	-	-	-22.8	-28.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Junio 2025	2.8	11.9	20.8
Climatológica	3.1	12.6	22.2
Diferencia	-0.3	-0.7	-1.4

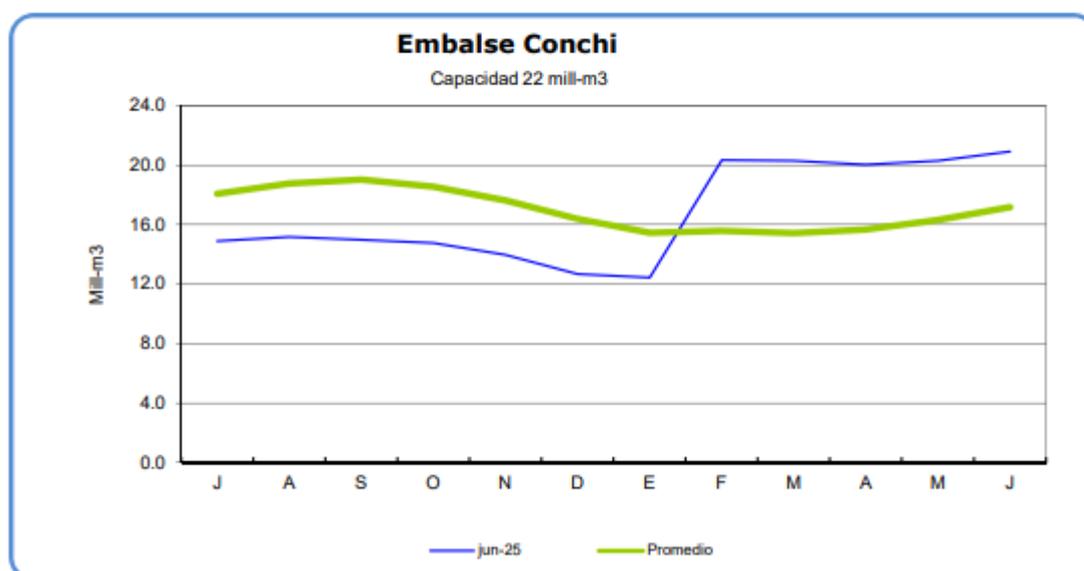
Componente Hidrológico

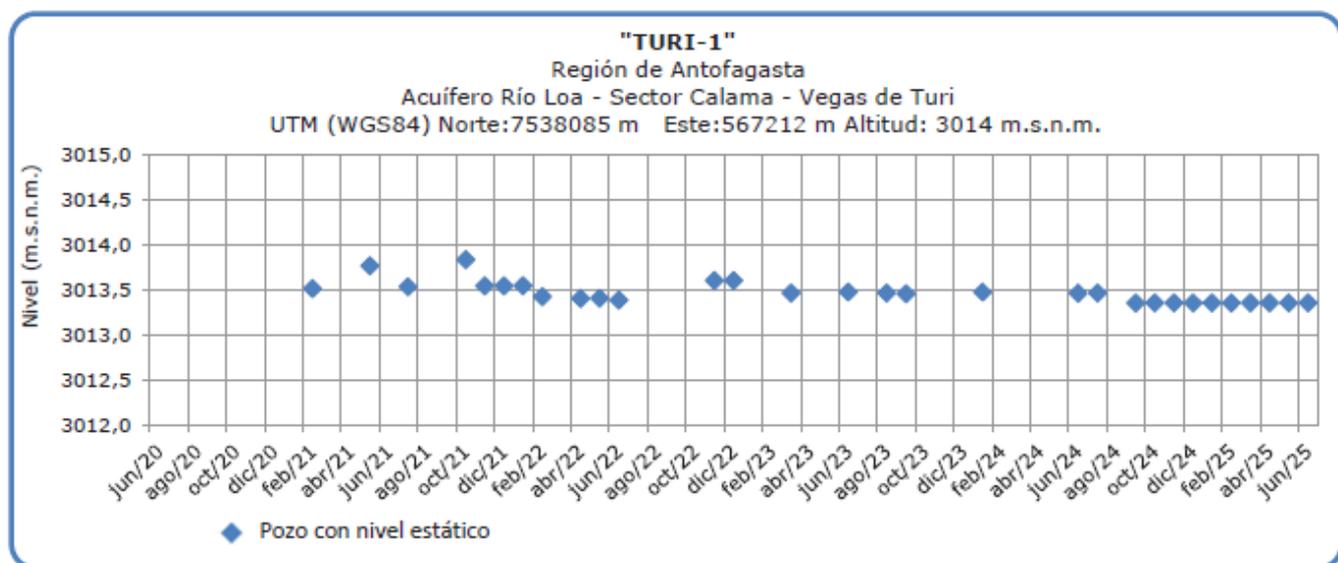
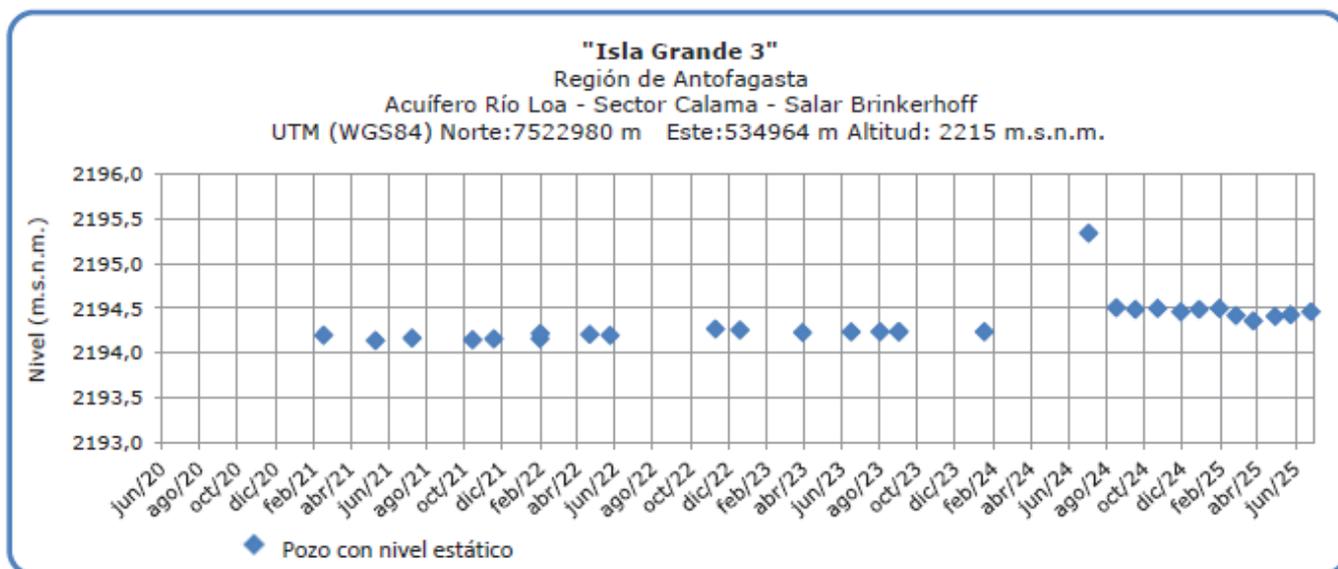
2.3 EMBALSES

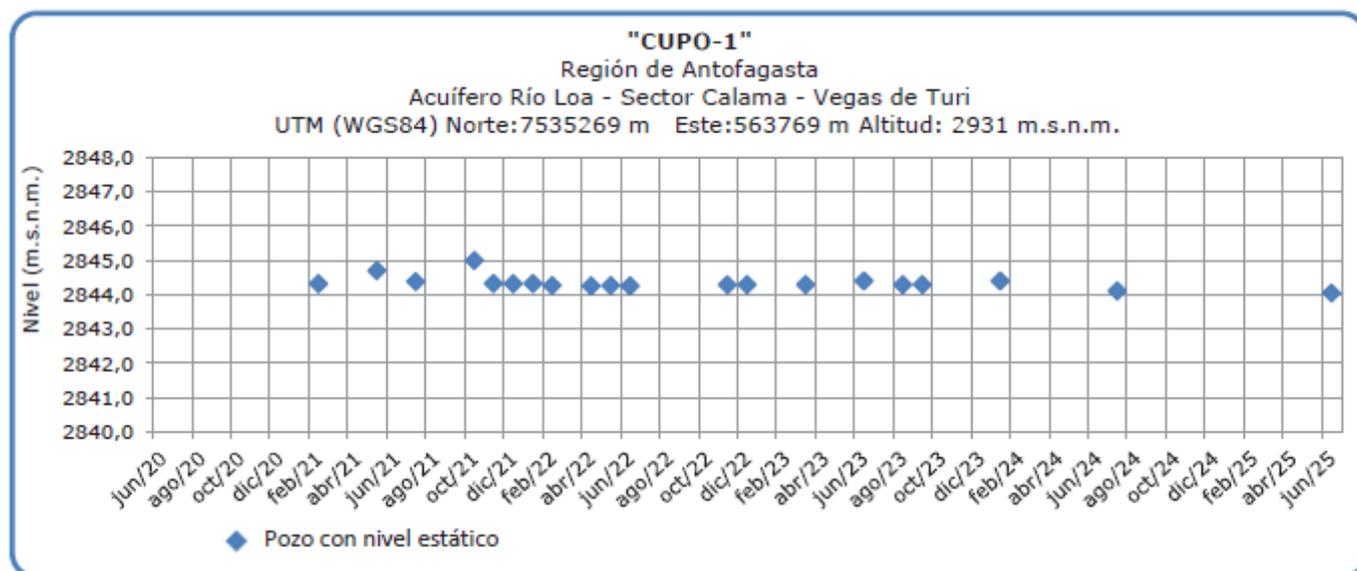
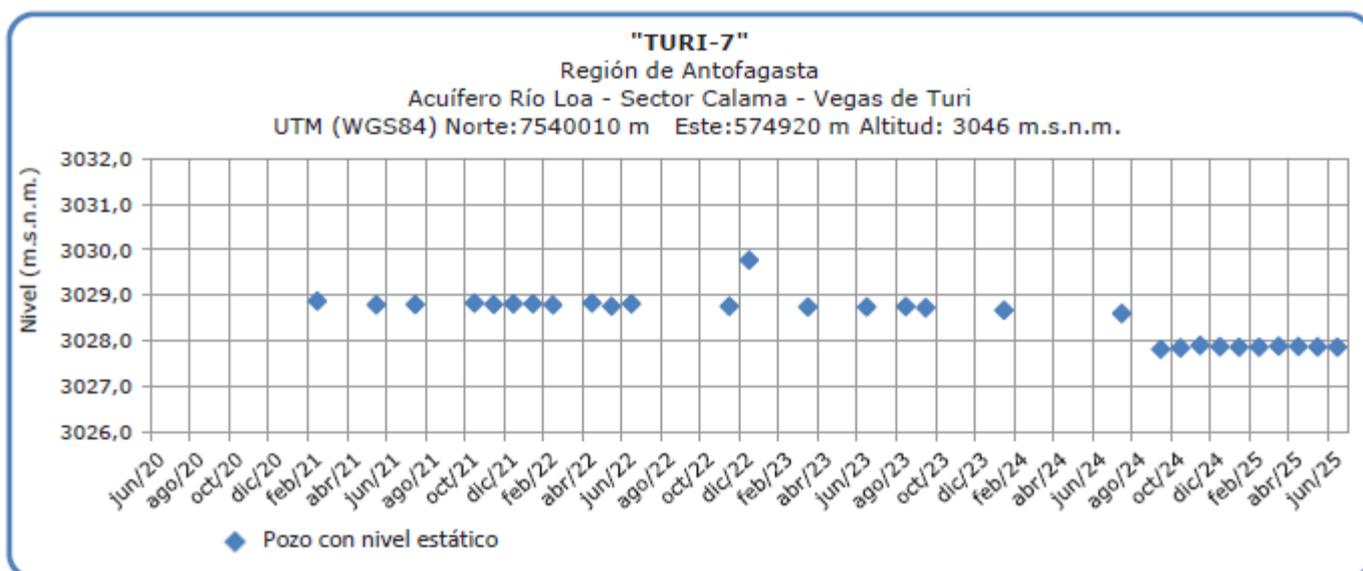
Tabla 3
Volúmenes Almacenados
Al 30 de junio de 2025
(mill-m³)

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	VOL. ACTUAL VS CAPACIDAD (%)	JUNIO		USO PRINCIPAL
						2025	2024	
Conchi	Antofagasta	Loa	22	17	95%	20.9	14.1	Riego

jun-25







Fuente D.G.A.

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

El desarrollo agrícola en la Región de Antofagasta reviste una importancia estratégica,

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

especialmente por estar conformado mayoritariamente por sistemas de Agricultura Familiar Campesina (AFC), que en muchos casos constituye la principal o incluso única fuente de ingreso para las familias rurales. En este contexto, las pérdidas parciales o totales de los cultivos no solo afectan la producción, sino que comprometen directamente la seguridad económica y alimentaria del hogar.

Además, esta producción local cumple un rol fundamental en el abastecimiento de ferias y mercados en centros urbanos como la ciudad de Calama, fortaleciendo los circuitos cortos de comercialización y la soberanía alimentaria regional.

Este boletín considera los principales cultivos desarrollados en la zona, entre los que destacan la alfalfa, zanahoria, ajo y maíz choclero, así como diversas hortalizas de hoja, frutales mayores de hoja caduca y frutales menores que conforman la base de la producción agrícola regional.

Alto Loa > Frutales

Producción agrícola en Caspana y recomendaciones de manejo invernal

En la localidad de Caspana, la producción agrícola se caracteriza por una diversidad de cultivos destinados tanto al autoconsumo como a la venta como productos gourmet, principalmente para el turismo y comercio local. Entre los cultivos anuales más representativos se encuentran el maíz choclero, habas, cebollín, oca, flores ornamentales, alfalfa, cebada y variedades de papa nativa.

En cuanto a frutales, se cultivan especies de hoja caduca como perales, manzanos, damascos, membrillos y ciruelos, además de frutales menores como las tunas. Para estos sistemas productivos se recomienda la incorporación de rastrojos al suelo como una práctica clave para mejorar la materia orgánica y mantener la fertilidad del predio.

Durante el invierno, la actividad agrícola se reduce considerablemente debido a las bajas temperaturas, limitándose principalmente al pastoreo de camélidos en las zonas del altiplano. En este período se recomienda realizar labores de poda en frutales de hoja caduca, lo que permite estimular brotación y mejorar la estructura del árbol para la siguiente temporada productiva.

Adicionalmente, se sugiere reforzar infraestructuras como invernaderos, corrales y bodegas, ante la probabilidad de vientos moderados a fuertes y precipitaciones de agua-nieve, fenómenos climáticos frecuentes en esta época del año en zonas altoandinas.

Alto Loa > Hortalizas

Hortalizas de hoja

El uso de malla antiáfidos ha demostrado ser una herramienta eficaz para el manejo integrado de plagas en cultivos de hortalizas de hoja, permitiendo mantener bajo control poblaciones de insectos como la mosca minadora (*Liriomyza huidobrensis*), una de las principales amenazas fitosanitarias en la zona.

Durante los meses de invierno, el ciclo de cosecha se extiende, observándose intervalos de recolección de entre 16 a 18 días, debido al enlentecimiento del crecimiento vegetativo

ocasionado por las bajas temperaturas y la menor radiación solar.

Ante las condiciones climáticas adversas propias de esta estación, se recomienda reforzar las medidas de protección de los cultivos, especialmente en sistemas bajo cubierta. Es fundamental asegurar la integridad de los invernaderos frente a vientos moderados a fuertes, frecuentes en esta época, y prevenir daños por heladas mediante prácticas como el uso de doble cobertura, riego nocturno o instalación de calefactores en unidades productivas más sensibles.

Además, se sugiere realizar monitoreos frecuentes para detectar posibles brotes de plagas oportunistas que puedan aprovechar el estrés del cultivo, y ajustar los programas de fertilización y riego según la demanda reducida de las plantas en esta temporada.

Alto Loa > Praderas

Alfalfa

Durante la temporada de invierno, el cultivo de alfalfa en localidades de la precordillera experimenta una marcada disminución en su tasa de crecimiento, debido principalmente a las bajas temperaturas y a la reducción de horas de luz. Esta situación se traduce en una menor frecuencia de cortes, afectando el volumen disponible para pastoreo y la comercialización de forraje.

La reducción de actividad fotosintética limita el rebrote vigoroso, lo cual obliga a los productores a ajustar sus prácticas de manejo, tanto en términos de riego como de planificación de cosecha. En algunas localidades, sin embargo, aún es posible realizar cortes ocasionales, aunque con rendimientos considerablemente más bajos.

Se recomienda monitorear periódicamente el estado del cultivo, controlar la humedad del suelo para evitar estrés hídrico, y planificar la fertilización post-invierno para favorecer una recuperación rápida en la siguiente temporada productiva. Asimismo, es fundamental considerar estrategias de conservación del forraje, como el almacenamiento de reservas durante épocas de mayor productividad, para asegurar disponibilidad durante los meses más críticos.

Atacama La Grande > Cultivos > Maíz choclero

Producción agrícola local y manejo estacional

En esta localidad, la producción agrícola cumple un rol fundamental tanto para el autoabastecimiento familiar como para la comercialización de productos diferenciados, los cuales son valorados como productos gourmet por hoteles y turistas que visitan la zona. Entre los cultivos más representativos se encuentran las habas, ajos, papa morada, maíz choclero y alfalfa, esta última también utilizada como forraje para el ganado de camélidos y caprinos.

Durante esta época del año, caracterizada por bajas temperaturas y una marcada disminución de la actividad agrícola, se recomienda enfocar los esfuerzos en labores culturales esenciales. En cultivos como habas, papas y maíz choclero, se sugiere incorporar los rastrojos al suelo como estrategia de manejo de residuos vegetales y mejora de la estructura del suelo. Para el cultivo de alfalfa, es recomendable aplicar fertilización de mantenimiento, a fin de reservar nutrientes que favorezcan su recuperación post-invierno.

Asimismo, es importante anticiparse a las condiciones climáticas adversas típicas del invierno. Se aconseja realizar labores preventivas como la reparación y refuerzo de invernaderos, galpones y corrales, considerando la ocurrencia de vientos moderados a fuertes, así como precipitaciones o nevadas ocasionales, especialmente en zonas cordilleranas y precordilleranas.

Atacama La Grande > Frutales

Producción agrícola y recomendaciones estacionales en Toconao

En la localidad de Toconao, la producción agrícola se concentra principalmente en frutales, con un fuerte énfasis en especies cítricas, tales como naranjas y limones, junto a frutales de hoja caduca como perales y manzanos. Además, un grupo de agricultores de la zona desarrolla la producción de uvas viníferas, orientadas a la elaboración artesanal y comercial de vino, lo que representa una actividad de valor agregado para la economía local.

Se recomienda realizar un manejo adecuado de los rastrojos en los predios, incorporándolos al suelo para mejorar la materia orgánica y conservar la humedad, especialmente en esta época del año en que las temperaturas descienden y la actividad vegetativa disminuye.

Dado que el invierno suele presentarse con vientos ocasionales de intensidad moderada, se sugiere realizar labores preventivas como la reparación y refuerzo de invernaderos, corrales y bodegas, a fin de proteger cultivos e infraestructura productiva.

Asimismo, este periodo es óptimo para programar y ejecutar las podas de formación y mantenimiento en frutales de hoja caduca y vides, lo que contribuye a mejorar la sanidad, ventilación y productividad de las plantas en la siguiente temporada.

Atacama La Grande > Hortalizas

Producción agrícola local y manejo estacional

En esta localidad, la producción agrícola cumple un rol fundamental tanto para el autoabastecimiento familiar como para la comercialización de productos diferenciados, los cuales son valorados como productos gourmet por hoteles y turistas que visitan la zona. Entre los cultivos más representativos se encuentran las habas, ajos, papa morada, maíz choclero y alfalfa, esta última también utilizada como forraje para el ganado de camélidos y caprinos.

Durante esta época del año, caracterizada por bajas temperaturas y una marcada disminución de la actividad agrícola, se recomienda enfocar los esfuerzos en labores culturales esenciales. En cultivos como habas, papas y maíz choclero, se sugiere incorporar los rastrojos al suelo como estrategia de manejo de residuos vegetales y mejora de la estructura del suelo. Para el cultivo de alfalfa, es recomendable aplicar fertilización de mantenimiento, a fin de reservar nutrientes que favorezcan su recuperación post-invierno.

Asimismo, es importante anticiparse a las condiciones climáticas adversas típicas del invierno. Se aconseja realizar labores preventivas como la reparación y refuerzo de invernaderos, galpones y corrales, considerando la ocurrencia de vientos moderados a fuertes, así como precipitaciones o nevadas ocasionales, especialmente en zonas cordilleranas y precordilleranas.

Atacama La Grande > Praderas

Alfalfa

Durante la temporada de invierno, el cultivo de alfalfa en localidades de la precordillera experimenta una marcada disminución en su tasa de crecimiento, debido principalmente a las bajas temperaturas y a la reducción de horas de luz. Esta situación se traduce en una menor frecuencia de cortes, afectando el volumen disponible para pastoreo y la comercialización de forraje.

La reducción de actividad fotosintética limita el rebrote vigoroso, lo cual obliga a los productores a ajustar sus prácticas de manejo, tanto en términos de riego como de planificación de cosecha. En algunas localidades, sin embargo, aún es posible realizar cortes ocasionales, aunque con rendimientos considerablemente más bajos.

Se recomienda monitorear periódicamente el estado del cultivo, controlar la humedad del suelo para evitar estrés hídrico, y planificar la fertilización post-invierno para favorecer una recuperación rápida en la siguiente temporada productiva. Asimismo, es fundamental considerar estrategias de conservación del forraje, como el almacenamiento de reservas durante épocas de mayor productividad, para asegurar disponibilidad durante los meses más críticos.

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 72% para el período comprendido desde el 10 de junio al 25 de junio de 2025. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 60% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Antofagasta, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

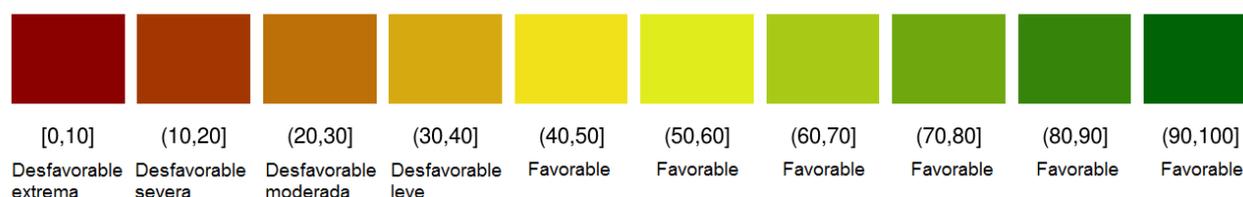


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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>	1	2	0	0	5

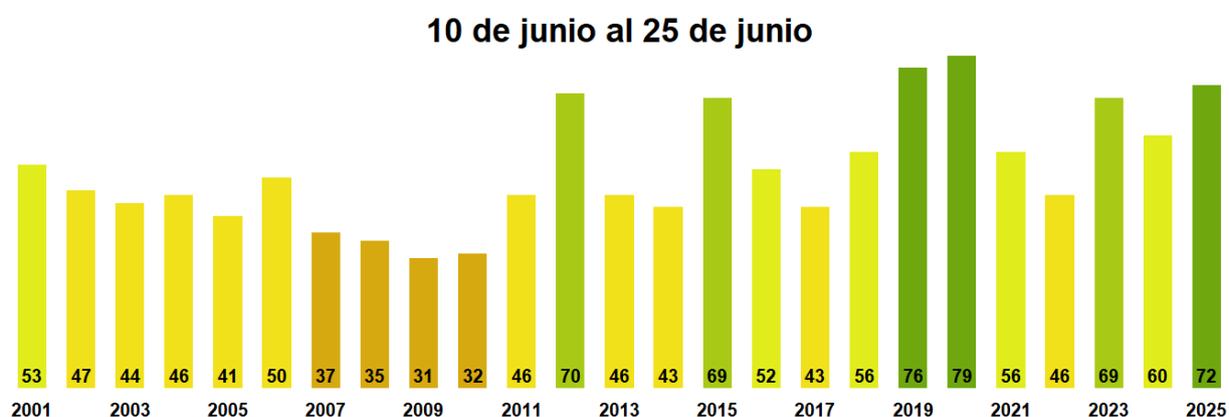


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Antofagasta

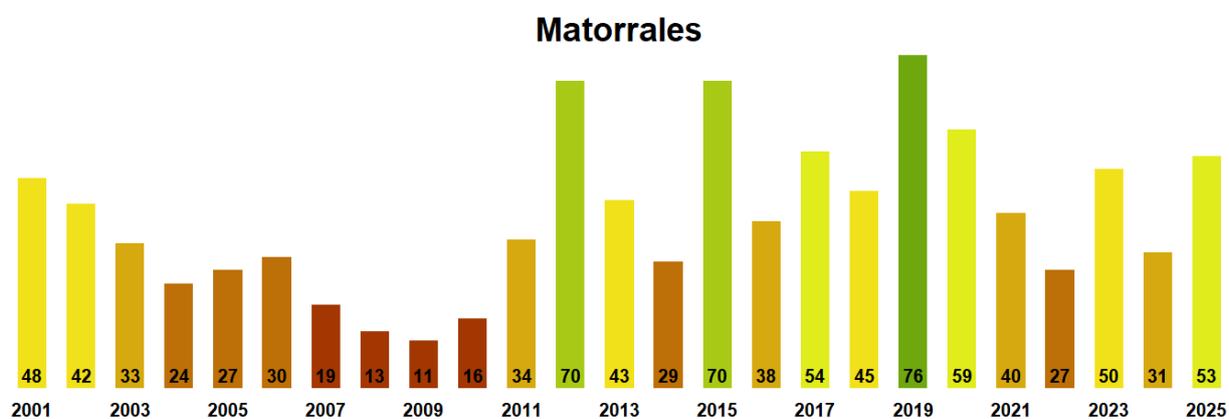


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Antofagasta

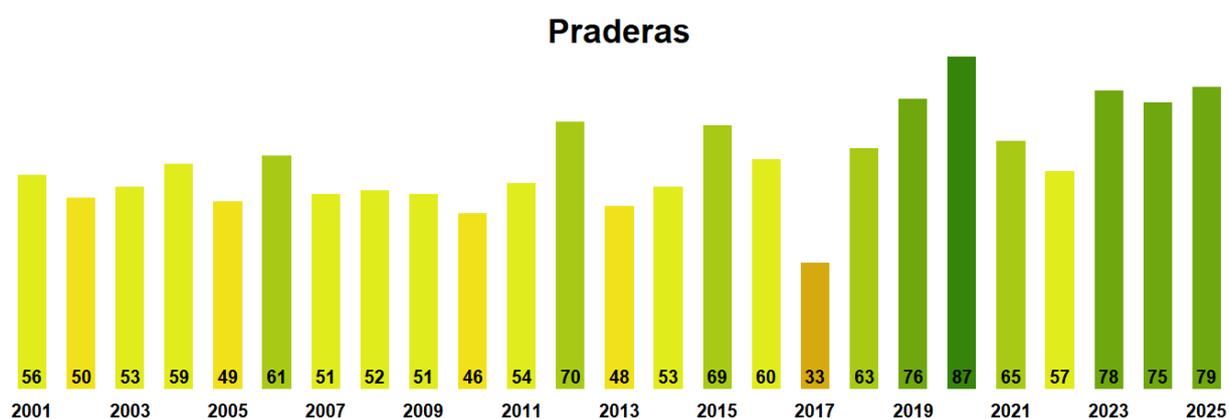


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Antofagasta

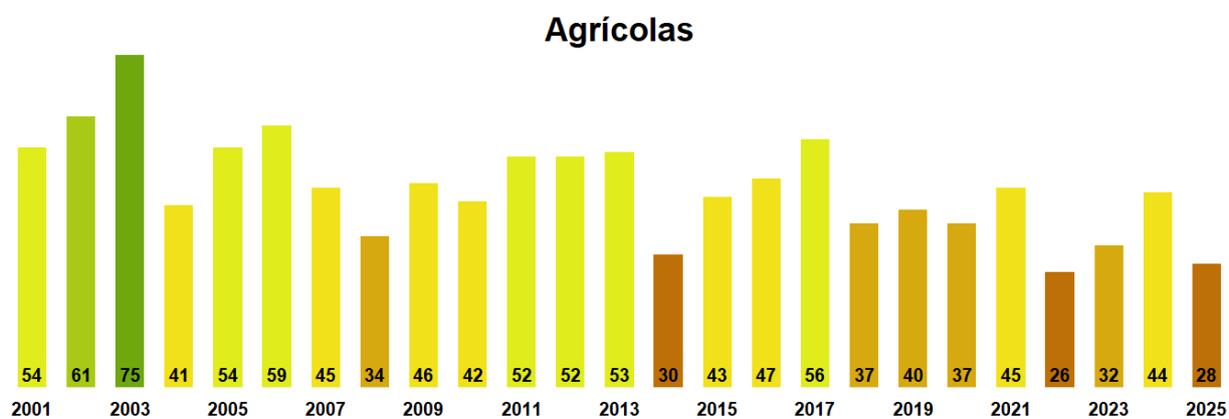


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Antofagasta

Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región de Antofagasta 10 de junio al 25 de junio de 2025

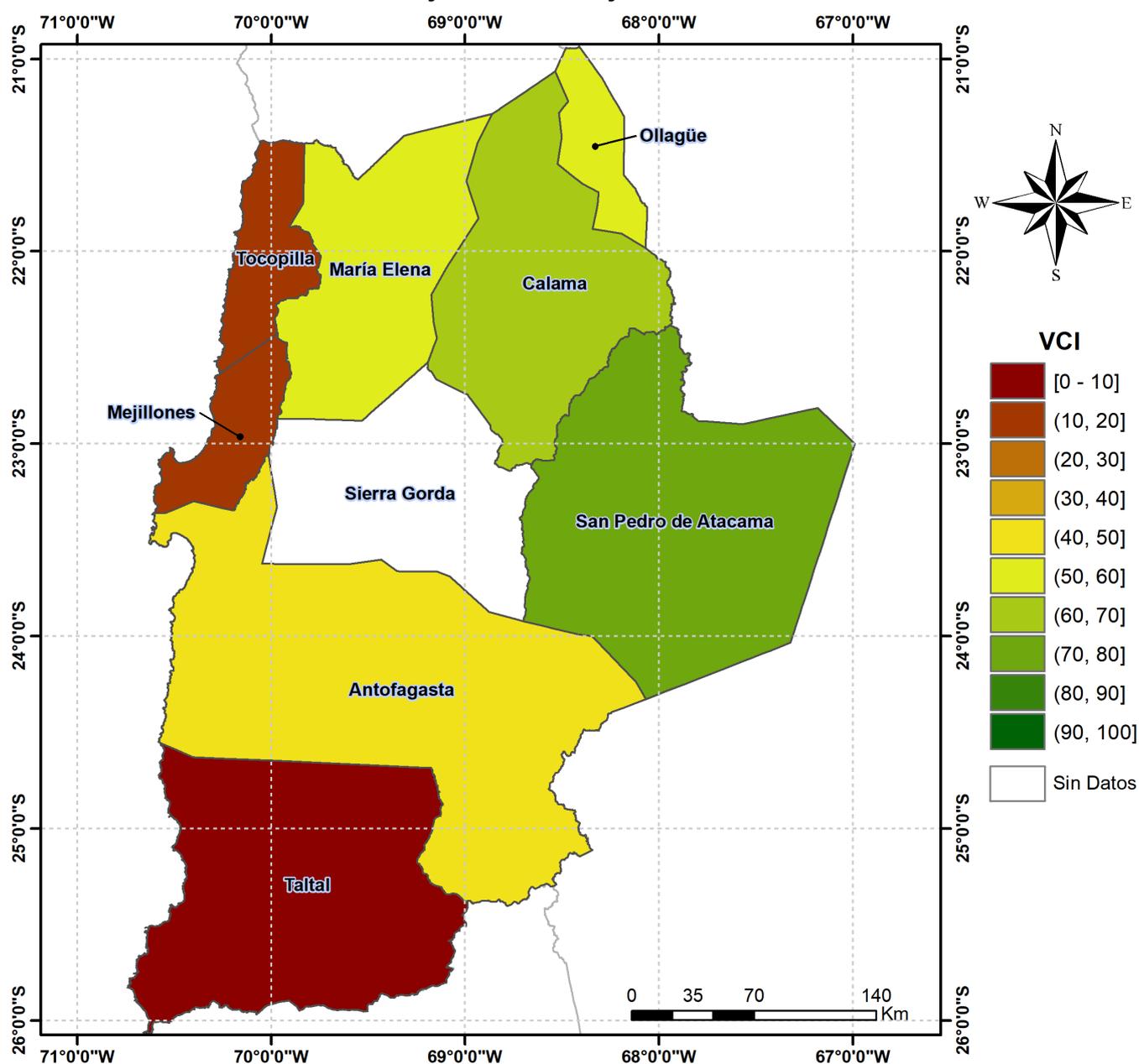


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Antofagasta de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Taltal, Mejillones, Tocopilla, Antofagasta y Ollagüe con 8, 17, 20, 48 y 52% de VCI respectivamente.

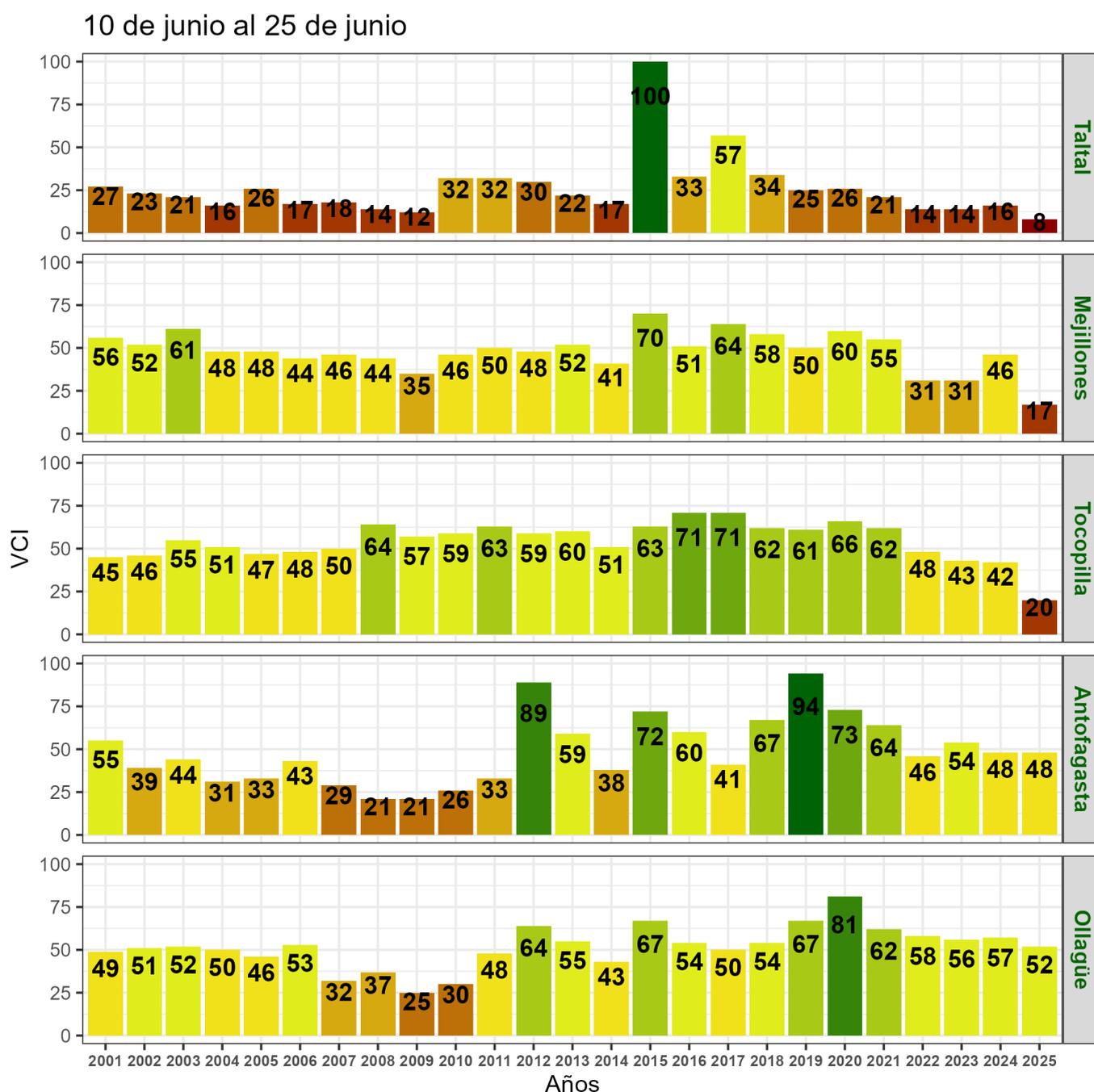


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 10 de junio al 25 de junio de 2025.

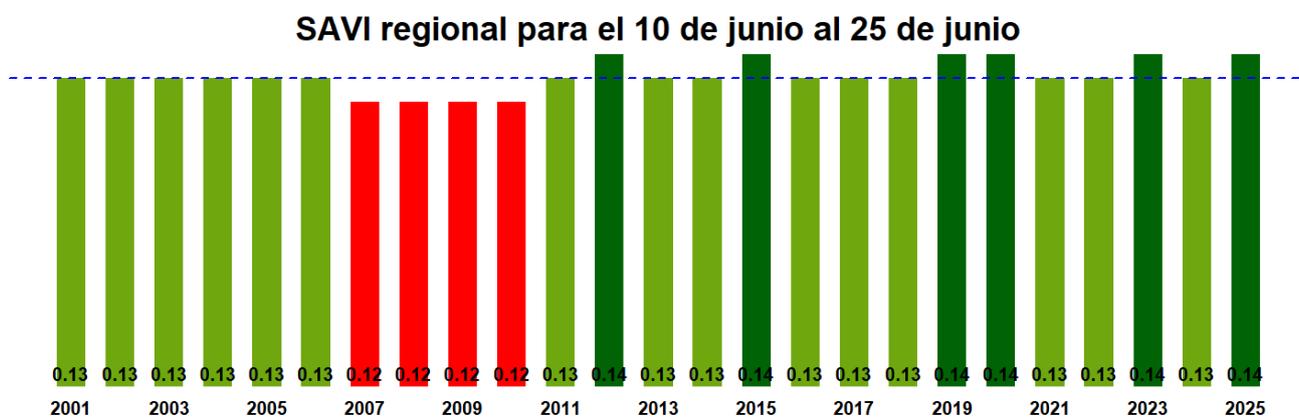
Análisis Del Índice De Vegetación Ajustado al Suelo (SAVI)

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 SAVI (Desviación Normalizada del Índice de Vegetación Ajustado al Suelo).

Para esta quincena se observa un SAVI promedio regional de 0.14 mientras el año pasado

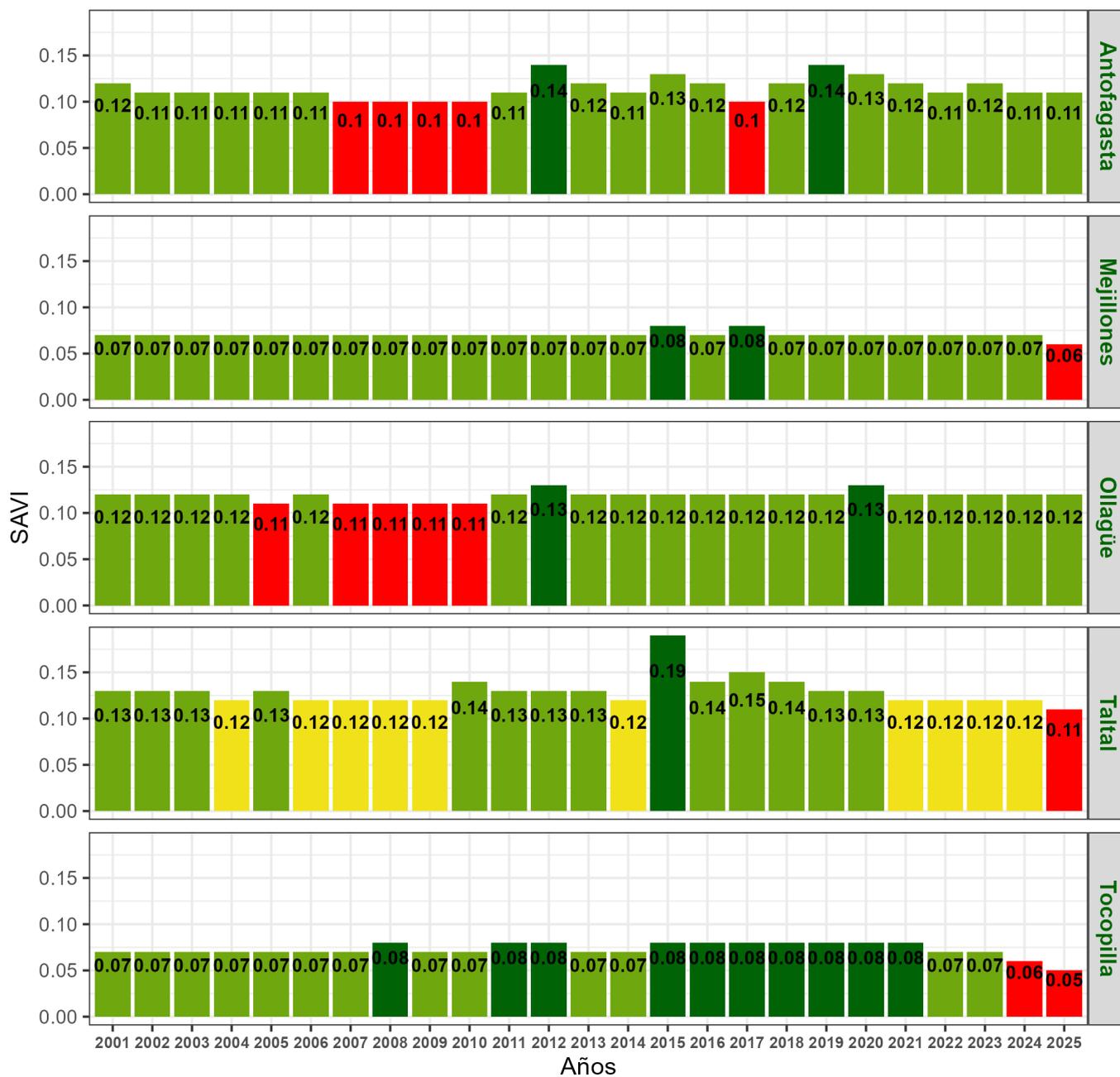
había sido de 0.13. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.13.

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

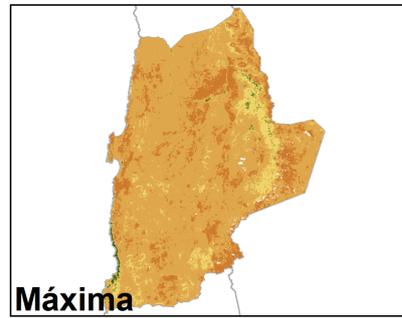
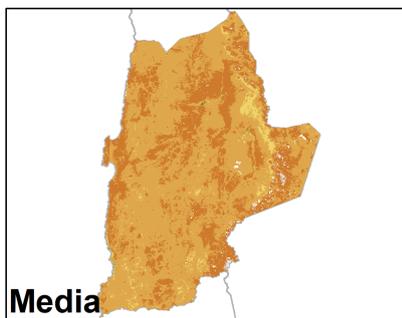
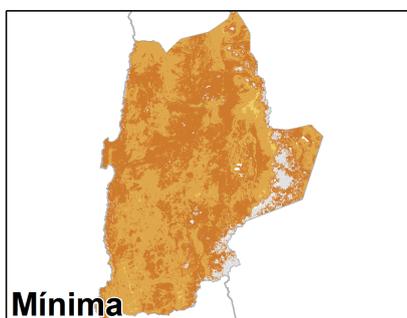
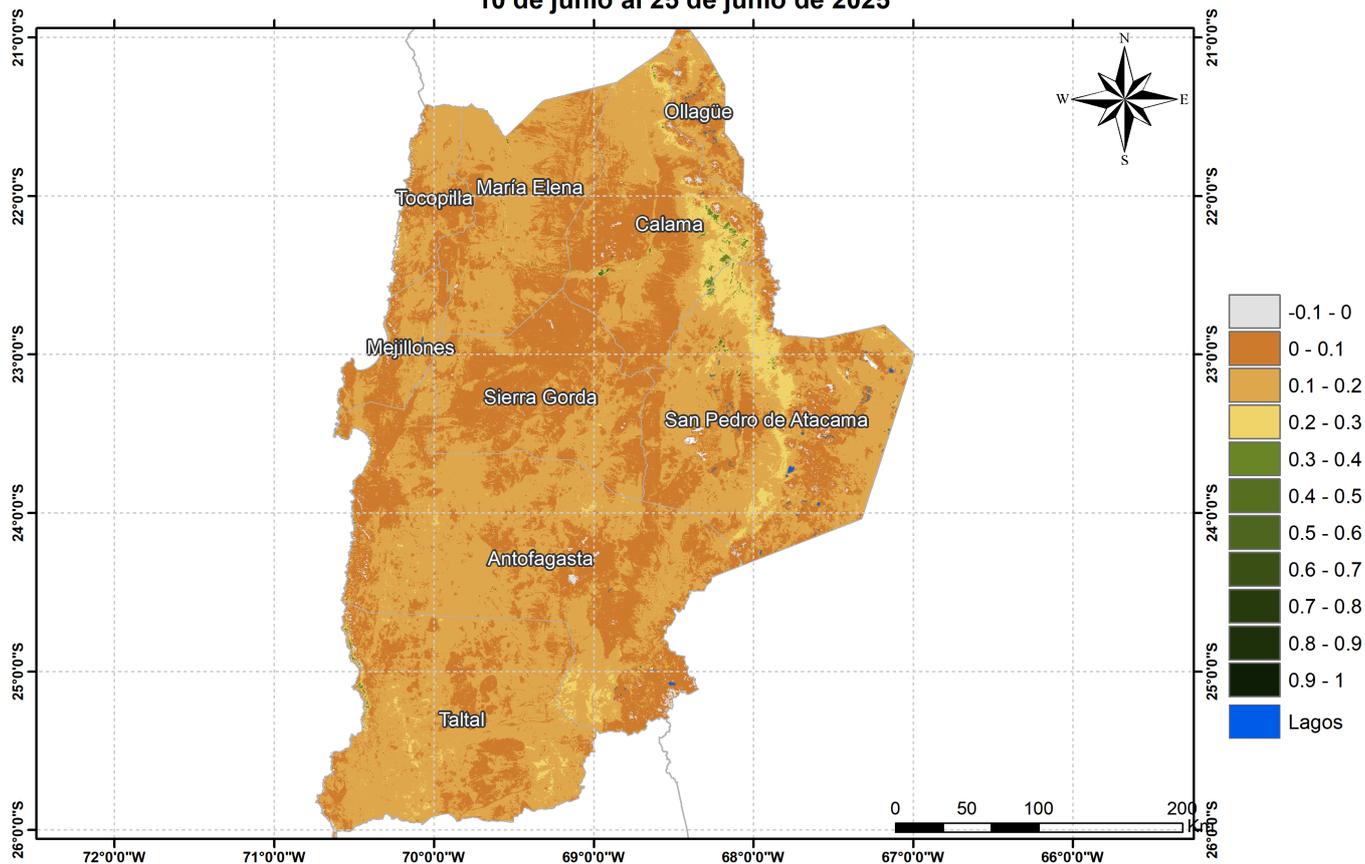


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

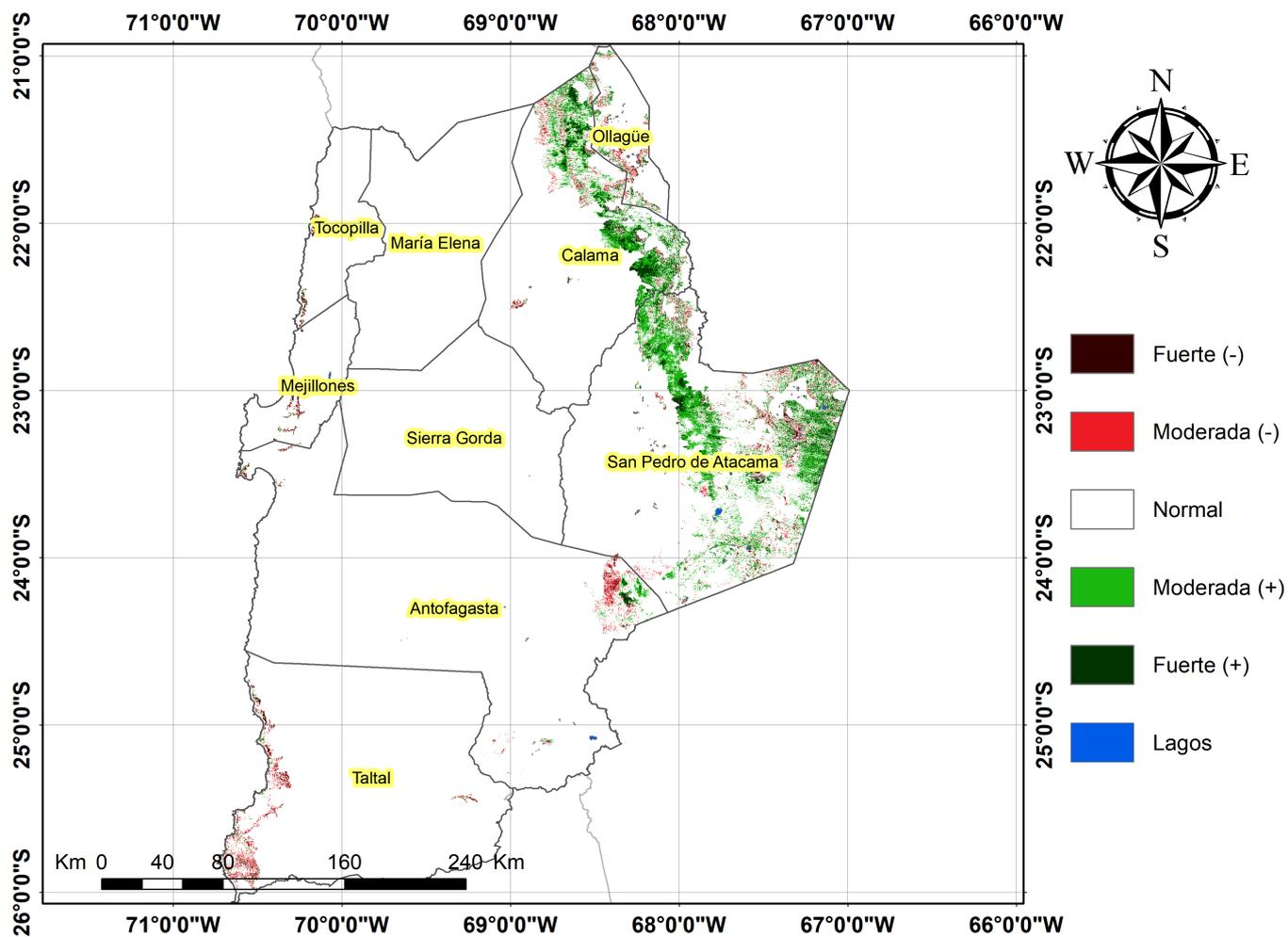
10 de junio al 25 de junio



Indice de Vegetacion Ajustado al Suelo (SAVI) de la Región de Antofagasta 10 de junio al 25 de junio de 2025



Anomalia de SAVI de la Región de Antofagasta, 10 de junio al 25 de junio de 2025



Diferencia de SAVI de la Región de Antofagasta, 10 de junio al 25 de junio de 2025

