

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

SEPTIEMBRE 2025 — REGIÓN ATACAMA

Autores INIA

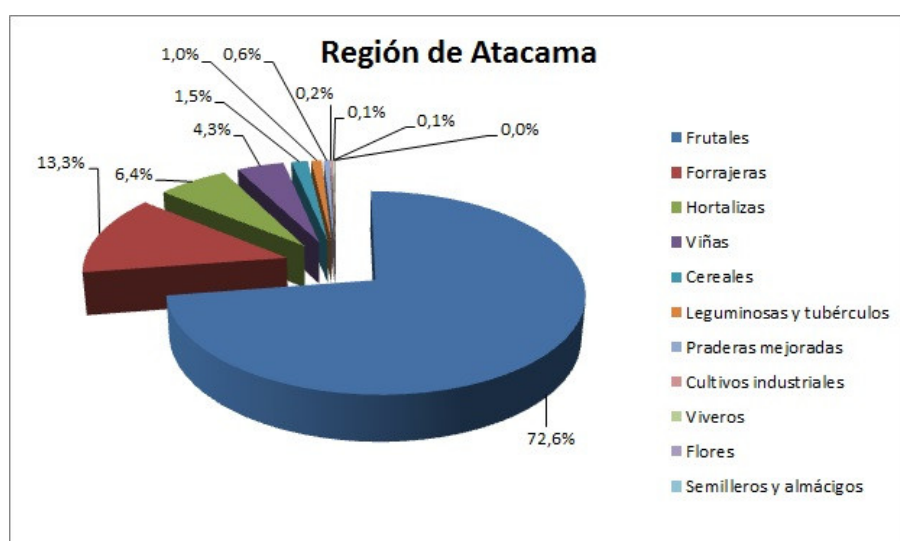
Claudio Balbontín Nesvara, Ing. Agrónomo, Dr., Intihuasi
Francisco Tapia Contreras, Ing. Agrónomo, MSc., Intihuasi
Erica González Villalobos, Téc. Biblioteca, Intihuasi
Cornelio Contreras Seguel, Ing. Agrónomo, Intihuasi
Nicolás Verdugo, Ing. Agrónomo, Dr., Intihuasi, Investigador, Intihuasi
Giovanni Lobos, Ing. Agrónomo, Mg., Intihuasi, Investigador, Intihuasi
Alvaro Castillo, Técnico Agr., INIA Intihuasi, Técnico Agrícola, 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 III Región de Atacama presenta varios climas diferentes: 1 clima de la tundra (ET) en Paso Mallo y El Ternerito; 2 Climas fríos y semiáridos (BSk) en Tambería, Angostura, Tinajillas, El Chacay y La Laguna; 3 climas calientes del desierto (Bwh) en El Salado, Caleta Pan de Azúcar, Chañaral, Barquito y El Caleuche; y 4 los que predominan son los climas fríos del desierto (BWk) en Molino, Resguardo de Copiapó, Juntas de Coplapó, Los Caserones y Carrizalillo. 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 Atacama

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

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-ago	2025 ene-ago	Variación	Participación
Agrícola	281.265	244.308	131.377	-46%	100%
Forestal	0	0	144	33418%	0%
Pecuario	6.362	5.365	0	-	0%
Total	287.627	249.673	131.521	-47%	100%

Fuente: ODEPA



<http://riesgoclimatico.inia.cl>

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

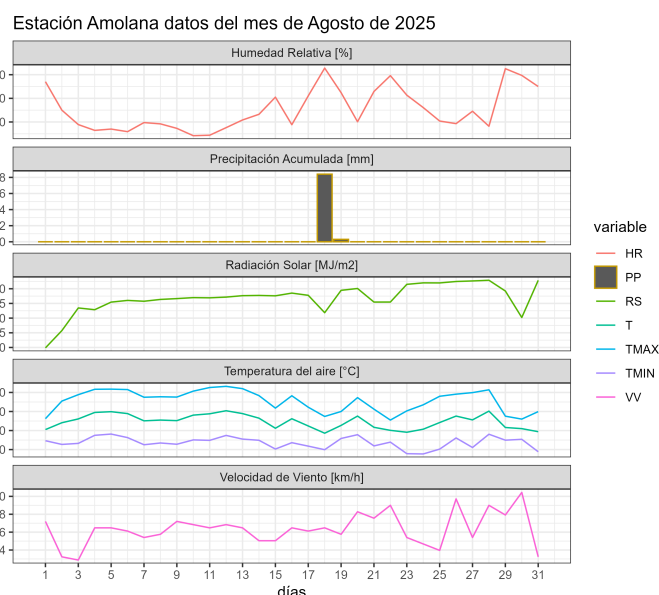
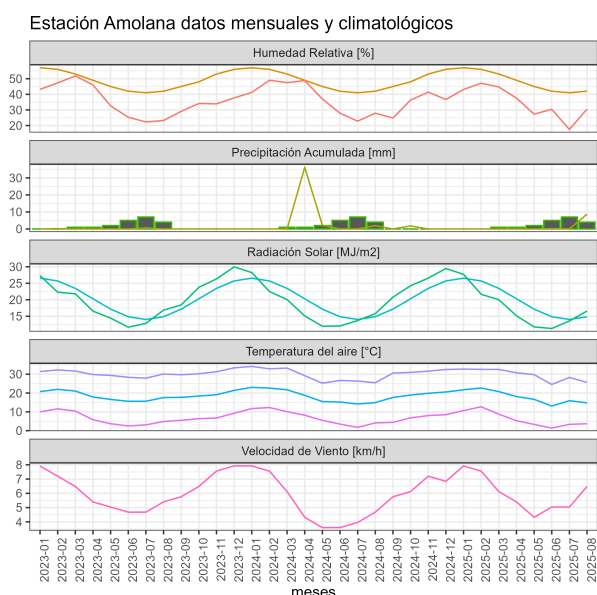
Resumen Ejecutivo

A inicios de la primavera 2025, la Región de Atacama 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 Amolana

La estación Amolana corresponde al distrito agroclimático 3-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.5°C, 14.3°C y 23.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.7°C (-1.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.8°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 25.6°C (2.4°C sobre la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 8.7 mm, lo cual representa un 108.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 8.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 75 mm, lo que representa un déficit de 88.1%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 2 mm.



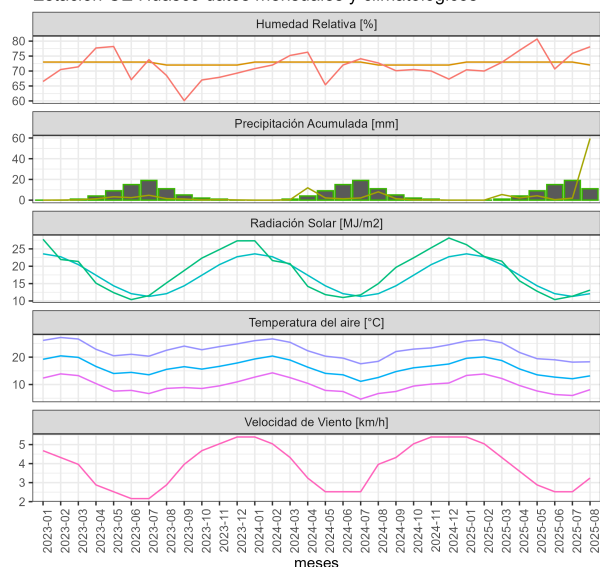
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	0	5	3	21	18	19	8	5	1	0	1	75	82
PP	0	0	0	0	0	0.2	0	8.7	-	-	-	-	8.9	8.9
%	-100	-	-100	-100	-100	-98.9	-100	8.7	-	-	-	-	-88.1	-89.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	3.7	14.8	25.6
Climatológica	5.5	14.3	23.2
Diferencia	-1.8	0.5	2.4

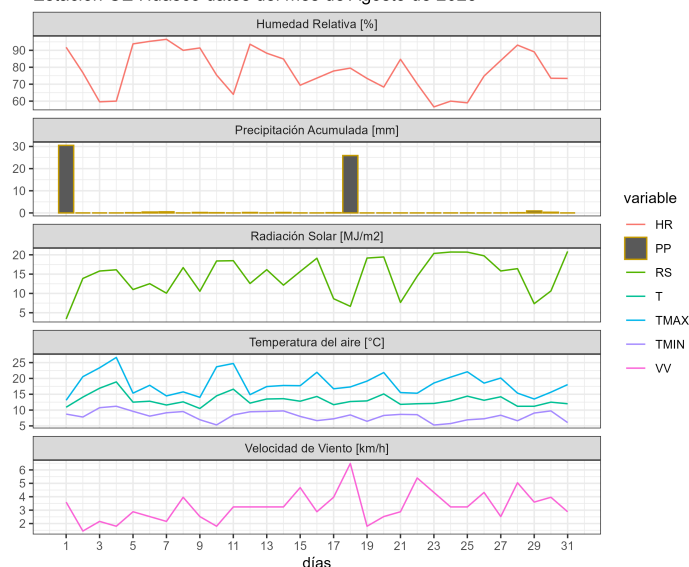
Estación CE Huasco

La estación CE Huasco corresponde al distrito agroclimático 3-4-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.3°C, 14.2°C y 22.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8.1°C (1.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.2°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.3°C (-3.8°C bajo la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 59.5 mm, lo cual representa un 743.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 73.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 38 mm, lo que representa un superávit de 93.7%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 8 mm.

Estación CE Huasco datos mensuales y climatológicos



Estación CE Huasco datos del mes de Agosto de 2025



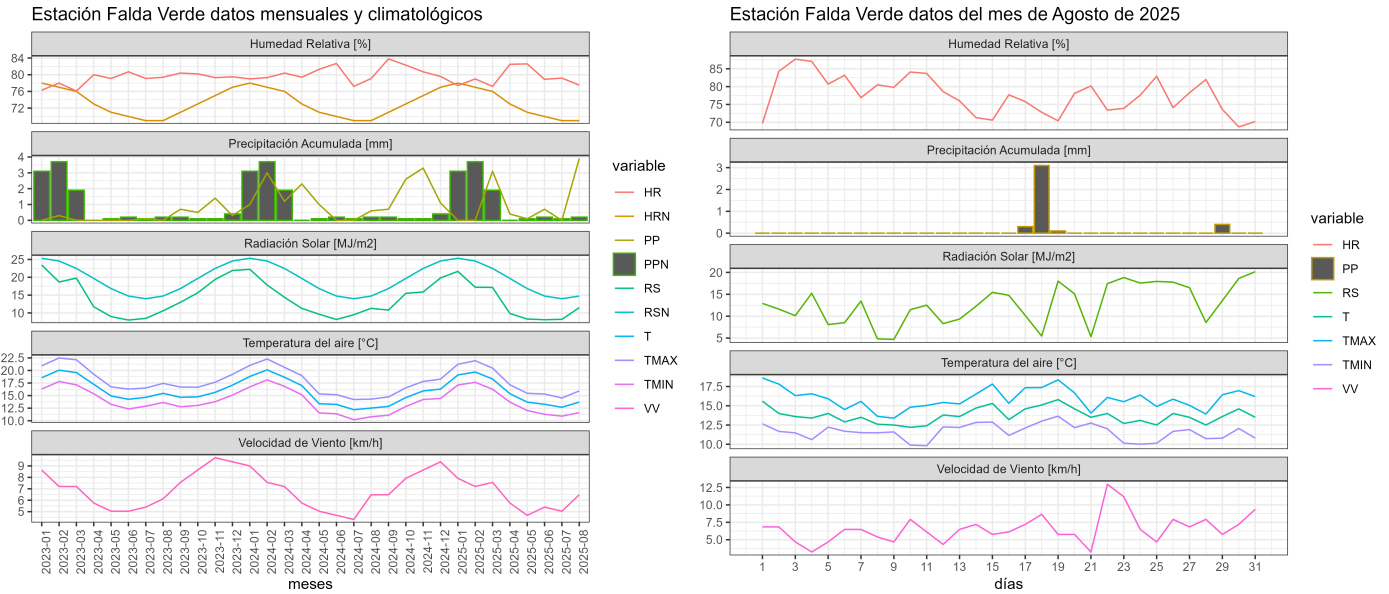
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	1	1	8	12	8	8	1	0	0	0	38	39
PP	0	0	5.4	2.1	4.2	0.5	1.9	59.5	-	-	-	-	73.6	73.6
%	-	-	440	110	-47.5	-95.8	-76.2	643.8	-	-	-	-	93.7	88.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	8.1	13.2	18.3
Climatológica	6.3	14.2	22.1
Diferencia	1.8	-1	-3.8

Estación Falda Verde

La estación Falda Verde corresponde al distrito agroclimático 15-3-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 8.1°C, 11.4°C y 14.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de agosto en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 11.6°C (3.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.7°C (2.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.9°C (1.2°C sobre la climatológica). En el mes de agosto se registró una pluviometría de 3.9 mm, lo cual representa un 78% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a agosto se ha registrado un total acumulado de 8.2 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 23 mm, lo que representa un déficit de 64.3%. A la misma fecha, durante el año 2024 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	1	1	6	5	5	5	1	1	0	0	23	25
PP	0	0	3.1	0.4	0.1	0.7	0	3.9	-	-	-	-	8.2	8.2
%	-	-	210	-60	-98.3	-86	-100	-22	-	-	-	-	-64.3	-67.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Agosto 2025	11.6	13.7	15.9
Climatológica	8.1	11.4	14.7
Diferencia	3.5	2.3	1.2

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Precordillera > 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 adelanto 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.

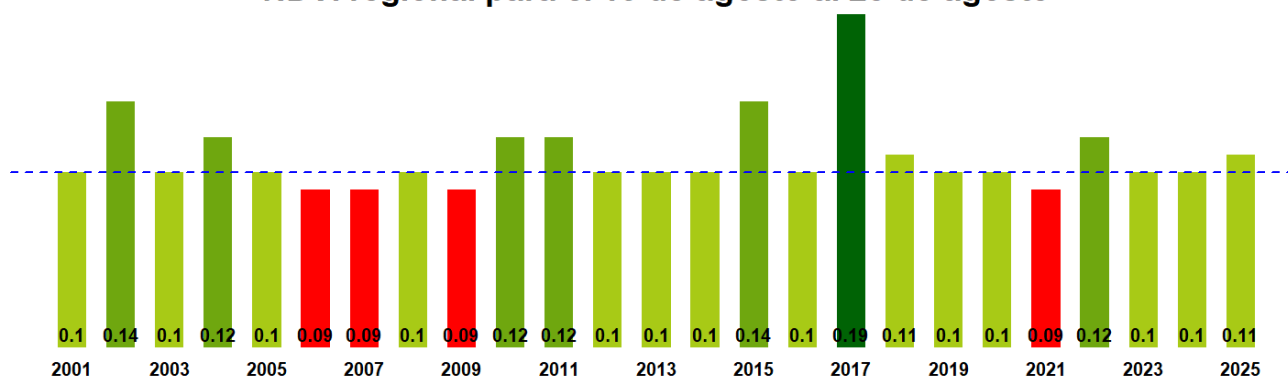
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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 0.11 mientras el año pasado había sido de 0.1. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.11.

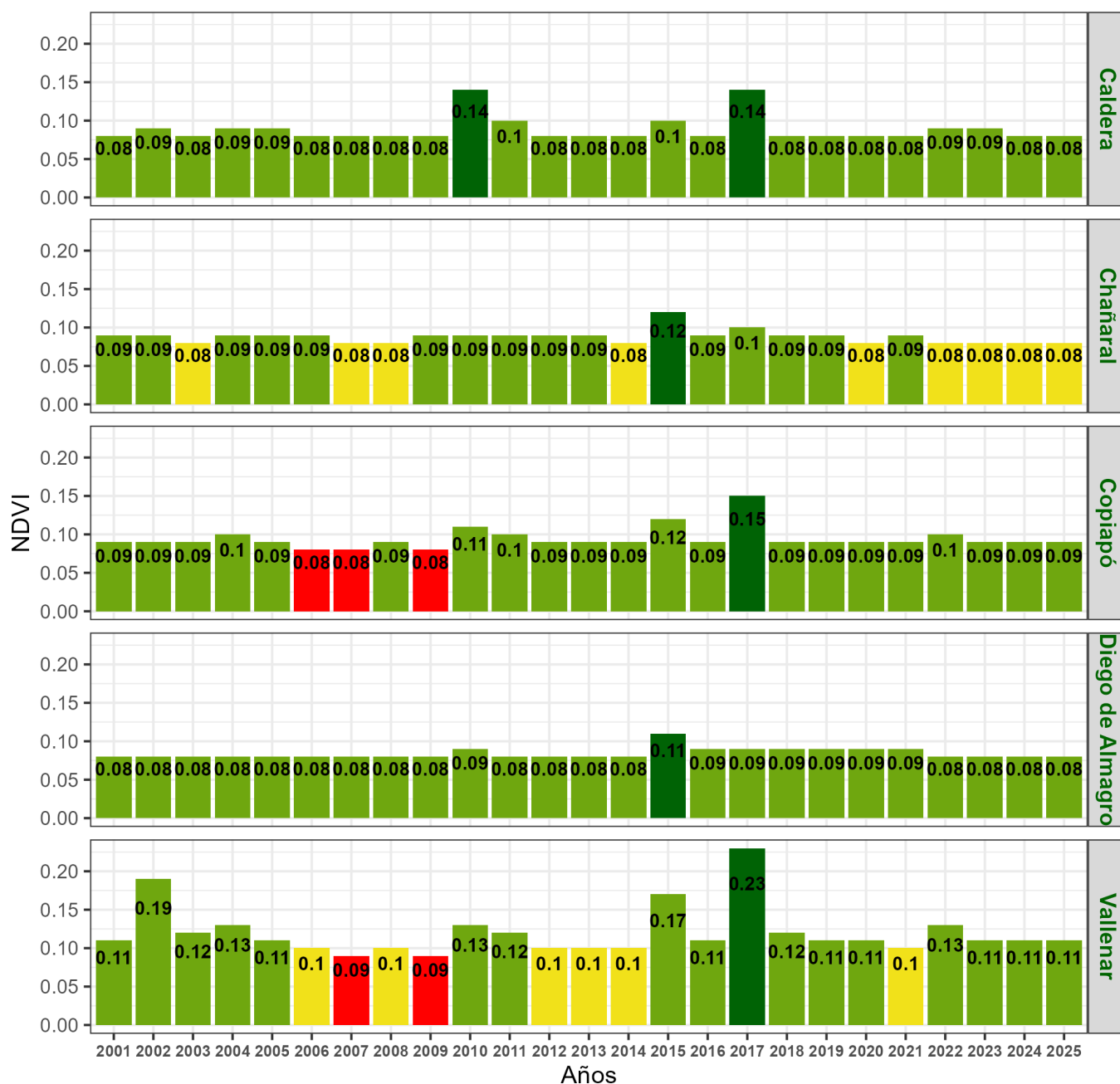
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

NDVI regional para el 13 de agosto al 28 de agosto

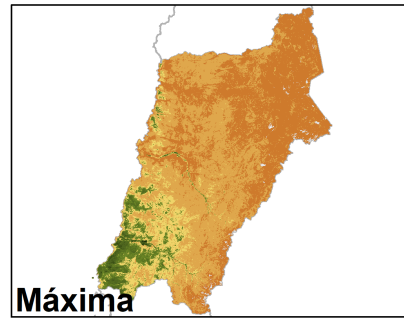
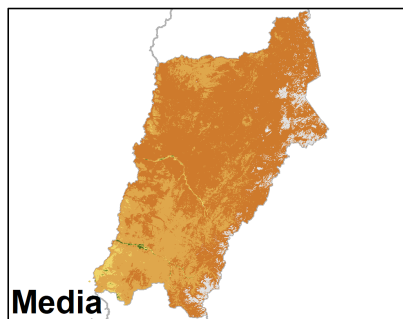
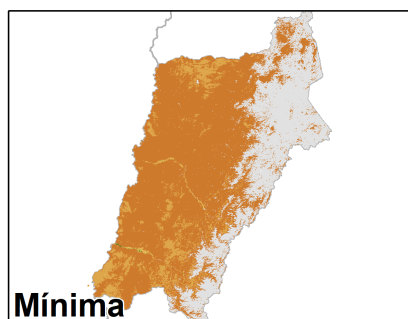
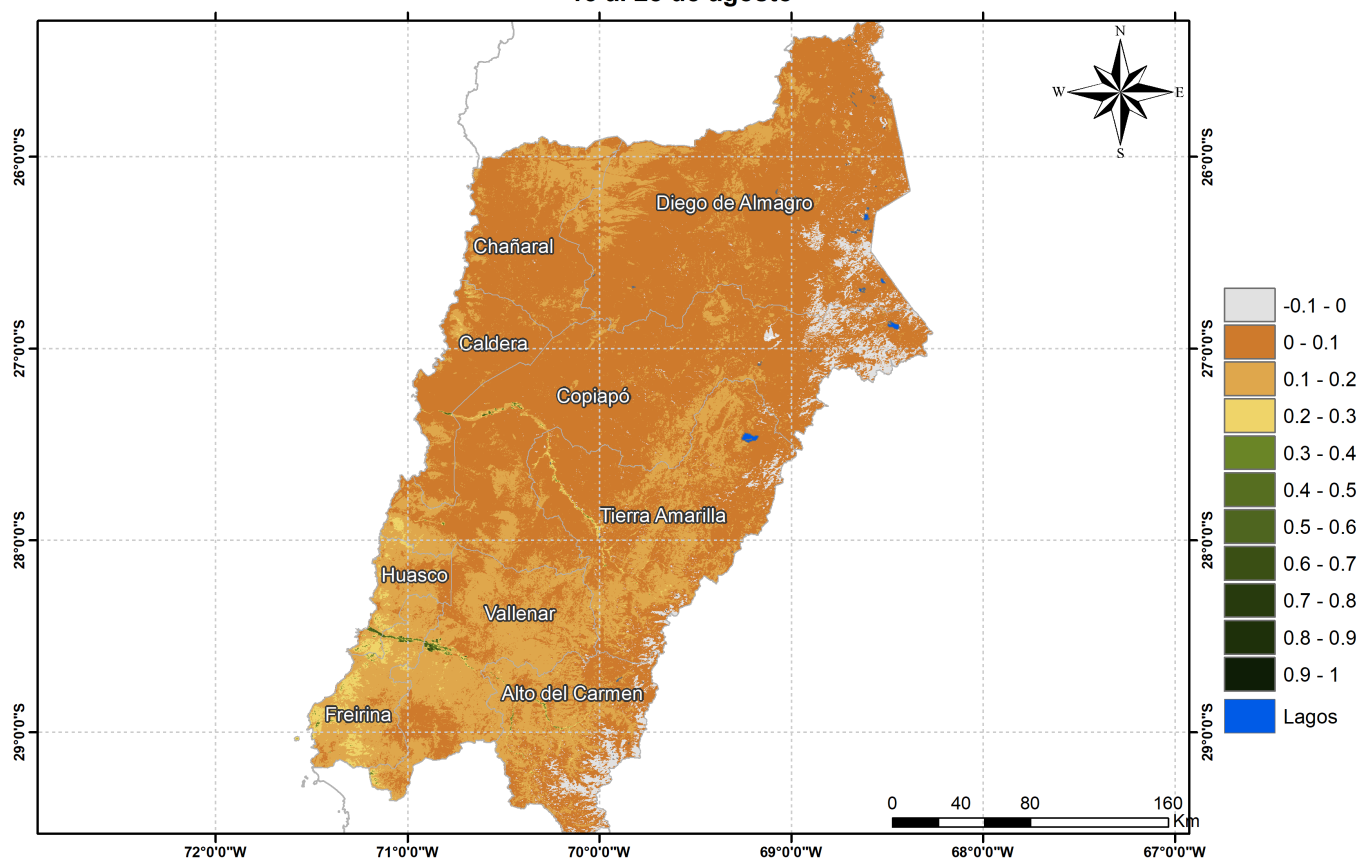


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

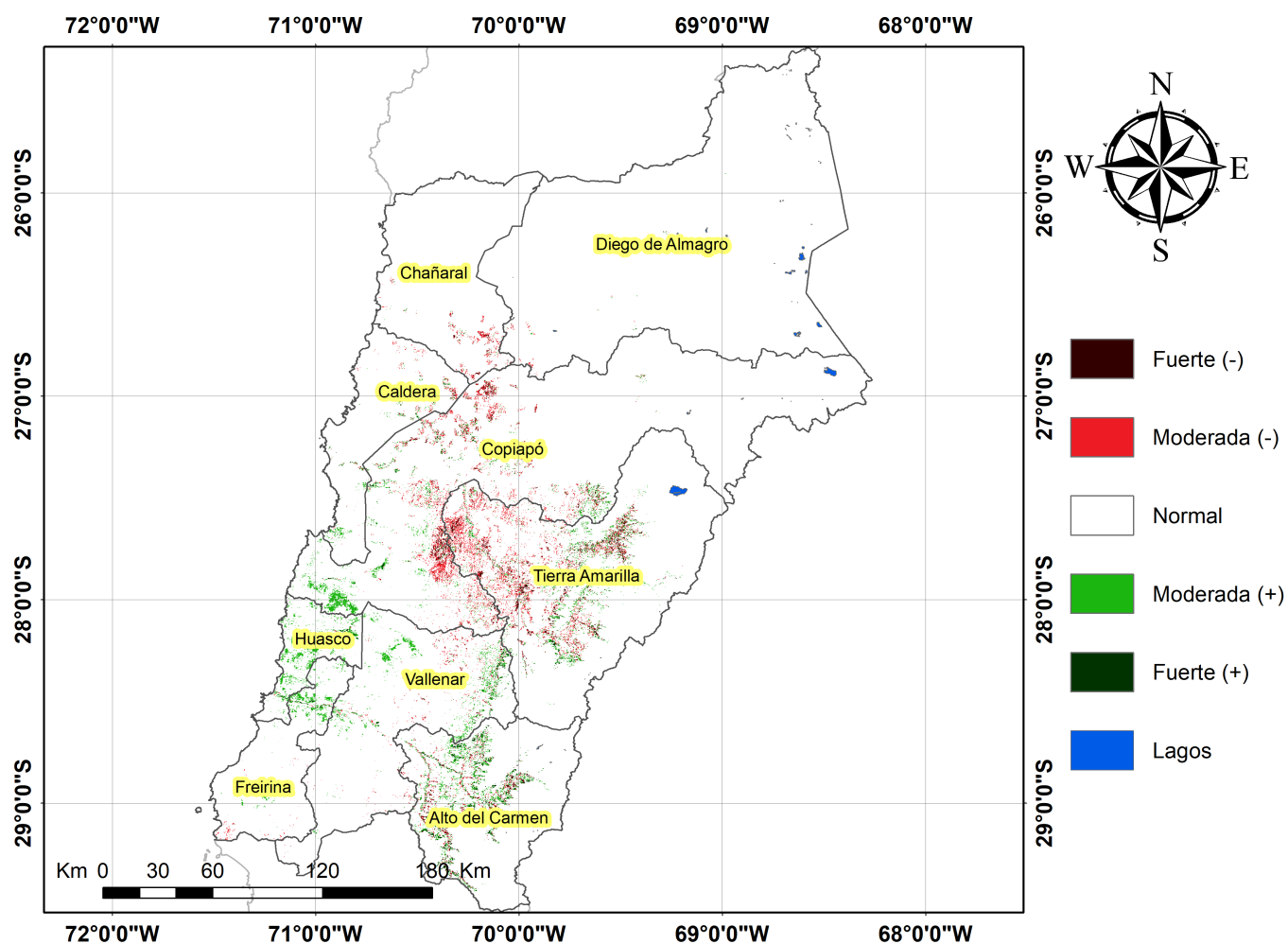
13 de agosto al 28 de agosto



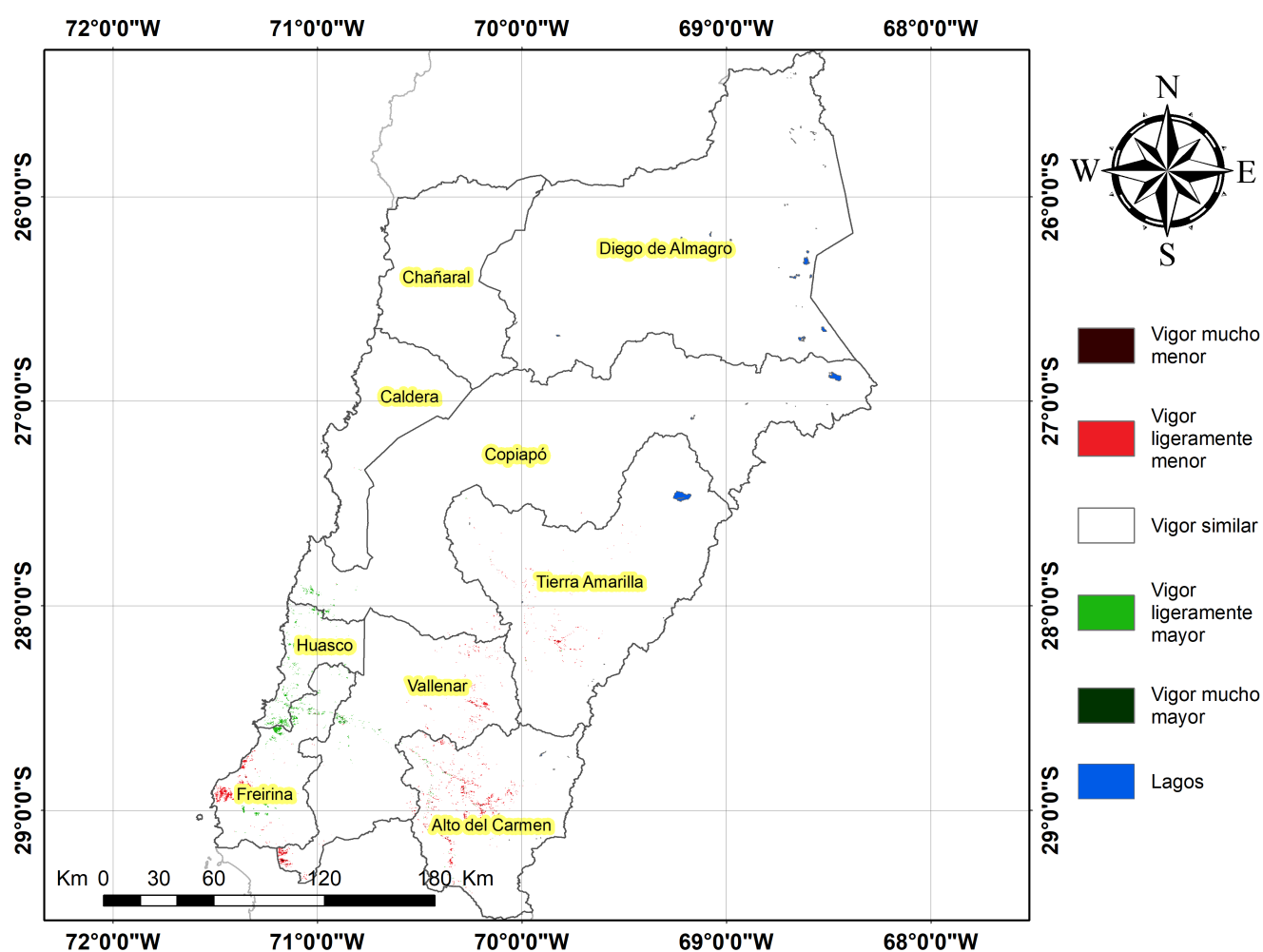
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Atacama
13 al 28 de agosto**



Anomalia de NDVI de la Región de Atacama, 13 al 28 de agosto



Diferencia de NDVI de la Región de Atacama, 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 17% para el período comprendido desde el 13 al 28 de agosto. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 17% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Atacama, en términos globales presenta una condición Desfavorable severa.

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

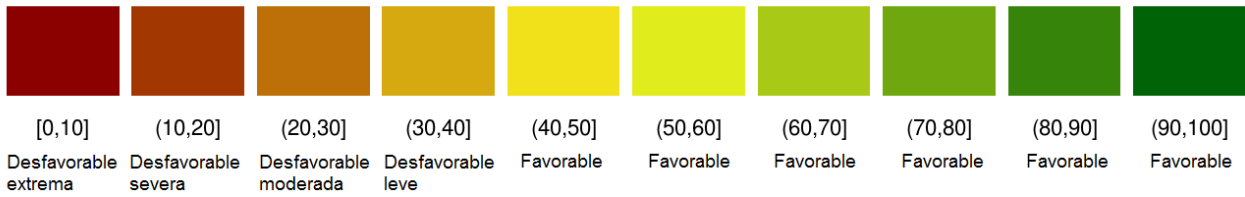


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
Condición	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
Nº de comunas	2	4	3	0	0

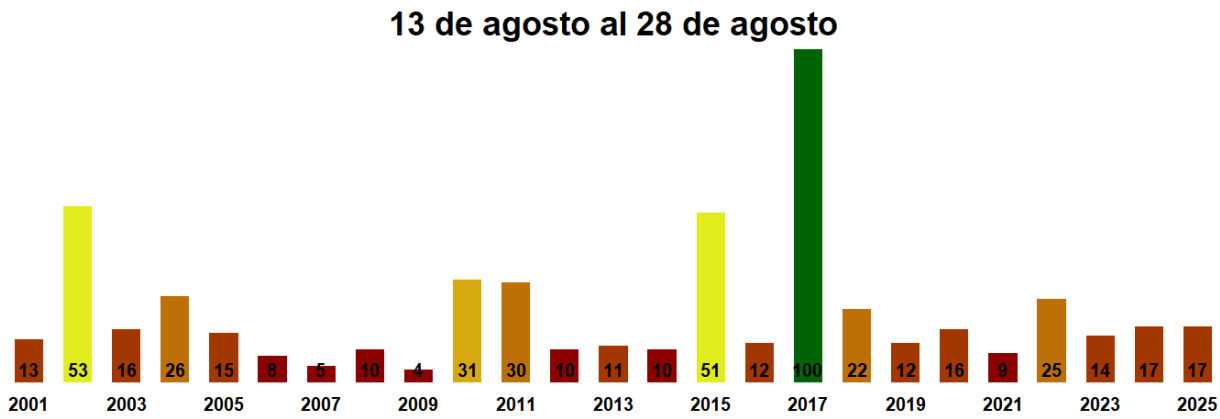


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Atacama

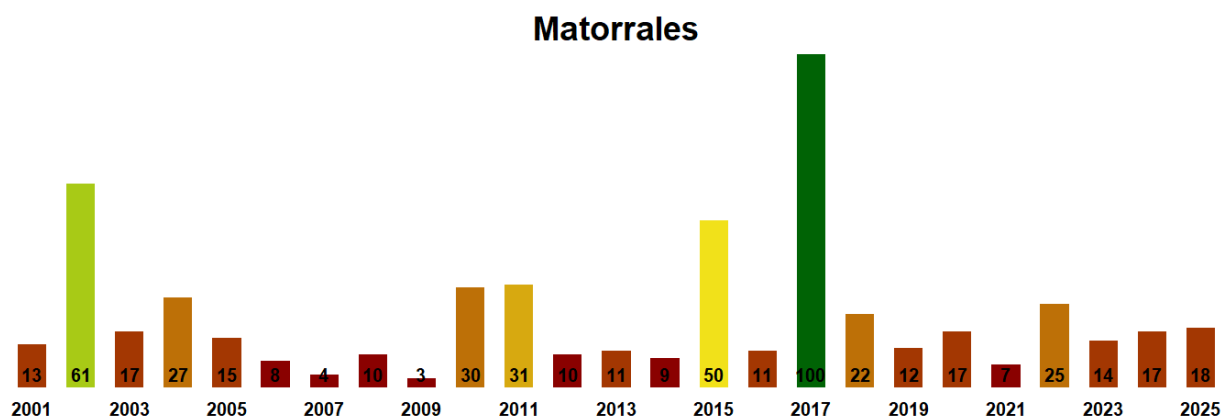


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Atacama

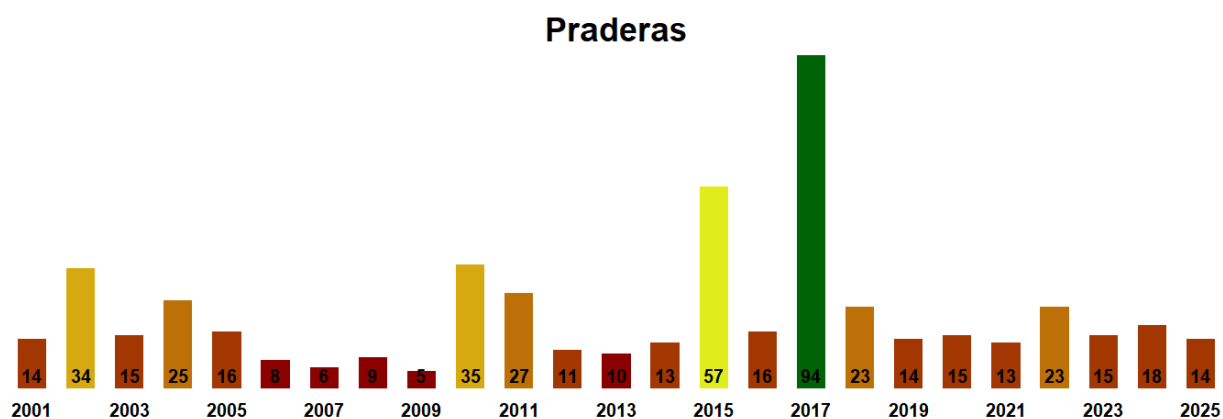


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Atacama

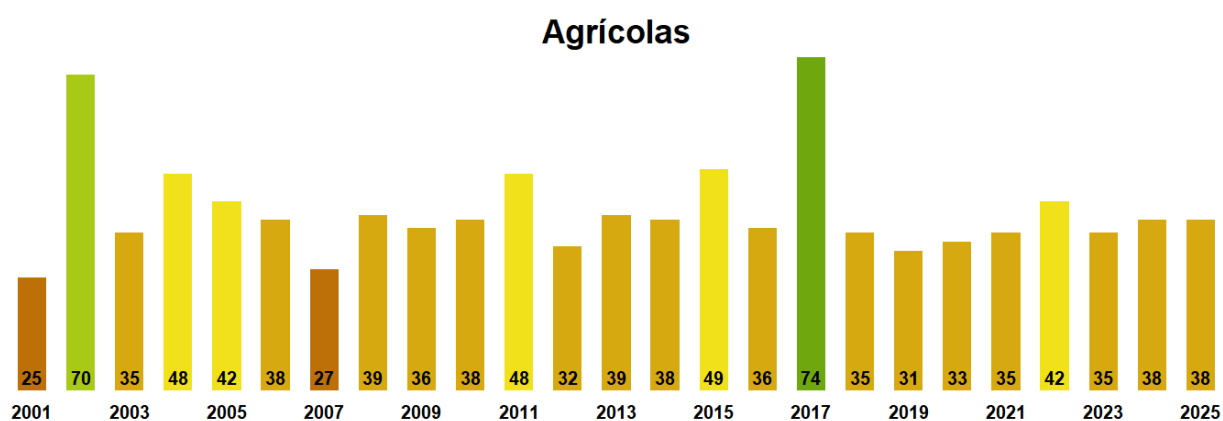


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Atacama

Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región de Atacama 13 al 28 de agosto

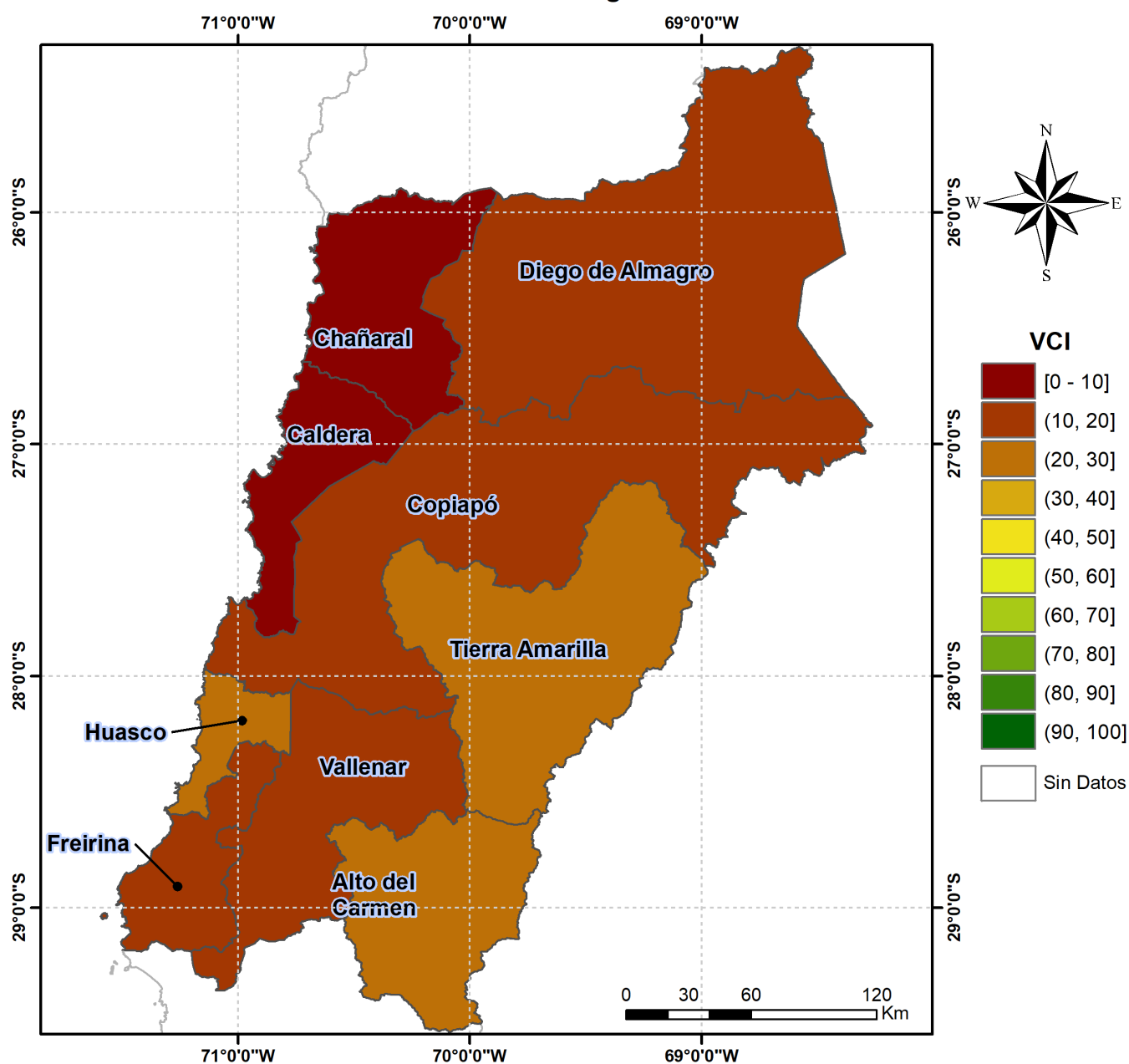


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Atacama de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Caldera, Chañaral, Copiapó, Diego de Almagro y Vallenar con 10, 10, 11, 14 y 15% de VCI respectivamente.

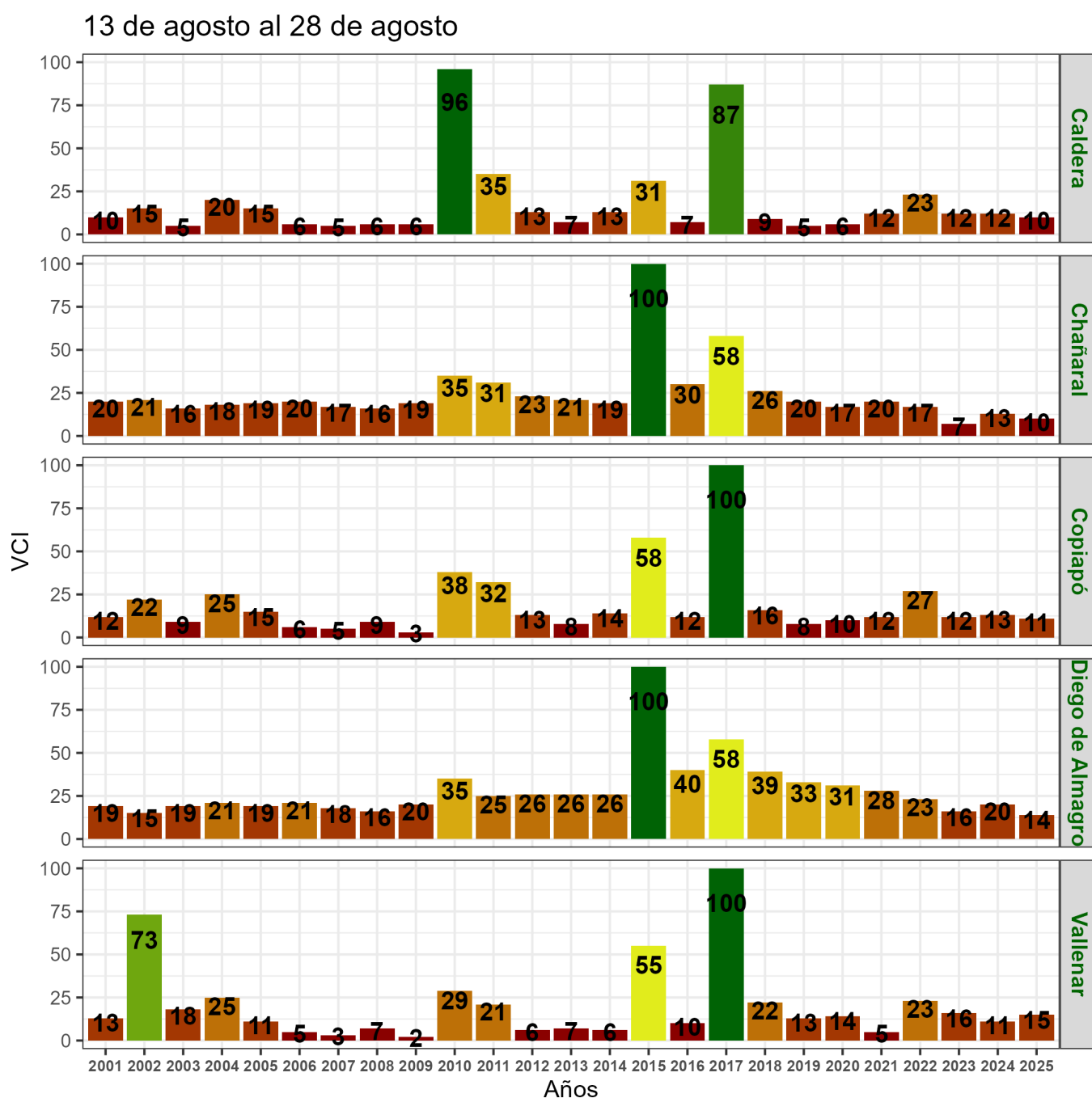


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 13 al 28 de agosto.