



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

MAYO 2025 — REGIÓN ARICA Y PARINACOTA

Autores INIA

Marjorie Allende Castro, Ing. Agrónomo, INIA Ururi
Isabel Calle Zarzuri, Técnico Agrícola de Nivel Superior, INIA Ururi
Rubén Negrón Hekima, Ingeniero Agrónomo, INIA Ururi

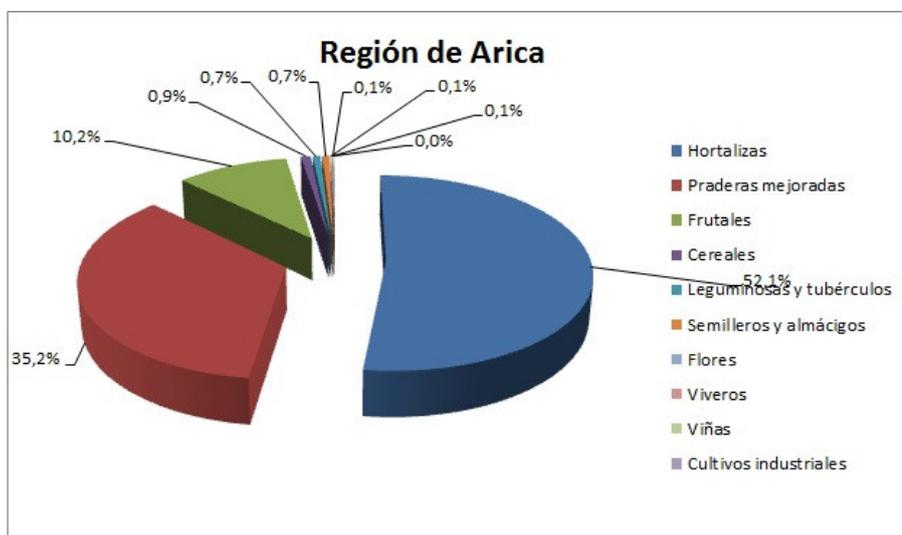
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

Introducción

La XV Región de Arica y Parinacota presenta tres climas diferentes: 1 climas calientes del desierto (BWh) en Posario, Chacabuco, Las Palmas, El Morro, Sascapa; y predominan 2 Los climas fríos del desierto (BWk) en Putre, Socoroma, Murmuntani Bajo, Murmuntani Alto, Central Hidroeléctrica y 3 Climas fríos y semiáridos (BSk) en Visviri, Chislluta, Ancomarca, Guanaquilca, Umaquilca.

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 Arica y Parinacota

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-abr	2025 ene-abr	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	7.729	1.708	1.947	14%	64%
\$US FOB (M) Forestal	631	2	1.101	49871%	36%
\$US FOB (M) Pecuario	18	18	0	-	0%
\$US FOB (M) Total	8.377	1.728	3.048	76%	100%

Fuente: ODEPA

Resumen Ejecutivo

La Región de Arica y Parinacota durante el período de abril a inicios de mayo, presentó condiciones climáticas en rangos normales en términos de temperaturas, humedad y

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

precipitaciones. En Visviri se presentaron temperaturas por debajo de los 0°C. Los valles costeros en tanto, sector de mayor producción de hortalizas de la región, presentó ausencia de precipitaciones, humedad relativa que supera 70%, temperaturas máximas alcanzadas cercanas a los 24°C y mínimas de 12°C. Condición que supone manejo de cultivos orientados principalmente a mejorar la ventilación bajo estructuras de malla antiáfidos o invernaderos mixtos y a equilibrar los riegos considerando inicio del período de temperaturas bajas, y por ende, menos requerimiento hídrico, en ambos casos, lo que se busca es evitar anegamientos o zonas de excesiva humedad lo que se traduciría en alta presión de enfermedades fungosas.

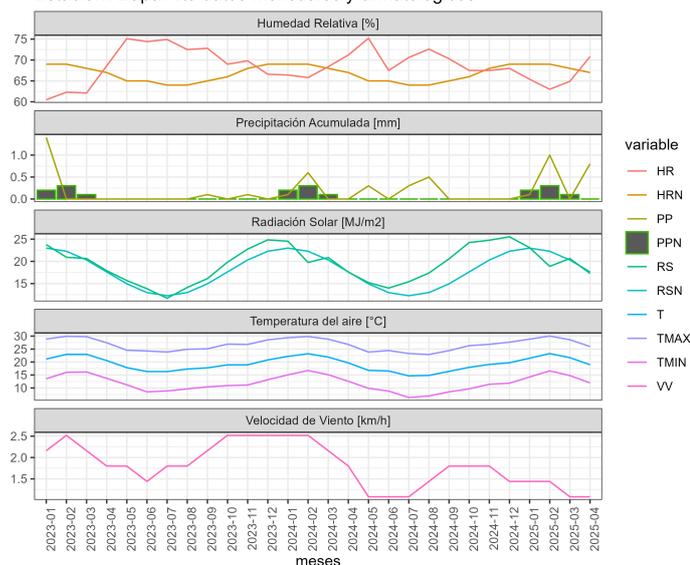
Los caudales de los ríos han disminuido en el mes y continúa la ausencia de escorrentía superficial del río San José. Los valles de la región, son abastecidos principalmente por el canal de Azapa, pozos subterráneos del mismo valle y el río Lluta. Como siempre la recomendación es monitorear parámetros para el riego como conductividad eléctrica y pH, manteniendo tasas de reposición indicadas según cultivo. En la Región de Arica y Parinacota, los cultivos se encuentran en desarrollo normal para la temporada, mayormente en etapa de maduración del segundo a tercer racimo frutal para el caso de tomate y maduración de negra natural para el caso de los olivos.

Componente Meteorológico

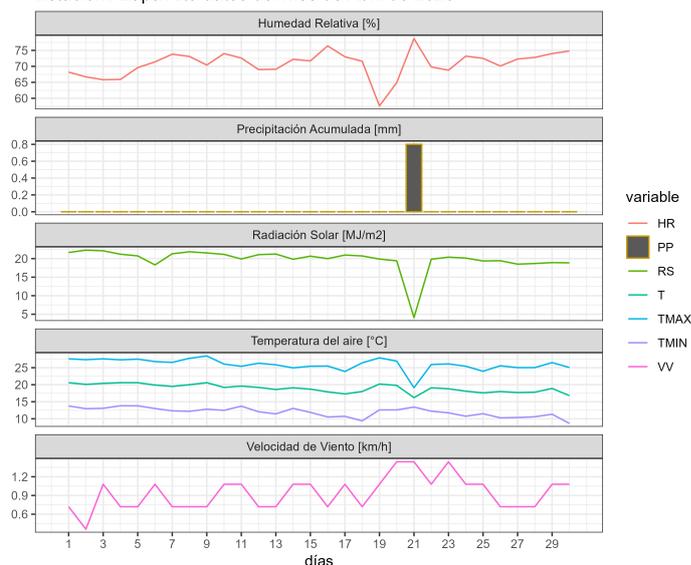
Estación Azapa Alto

La estación Azapa Alto corresponde al distrito agroclimático 15-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.6°C, 18.2°C y 25.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 12°C (1.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 19°C (0.8°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 26°C (0.2°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.8 mm, lo cual representa un superávit de más de un 100% De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 1.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 8 mm, lo que representa un déficit de 76.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

Estación Azapa Alto datos mensuales y climatológicos



Estación Azapa Alto datos del mes de Abril de 2025



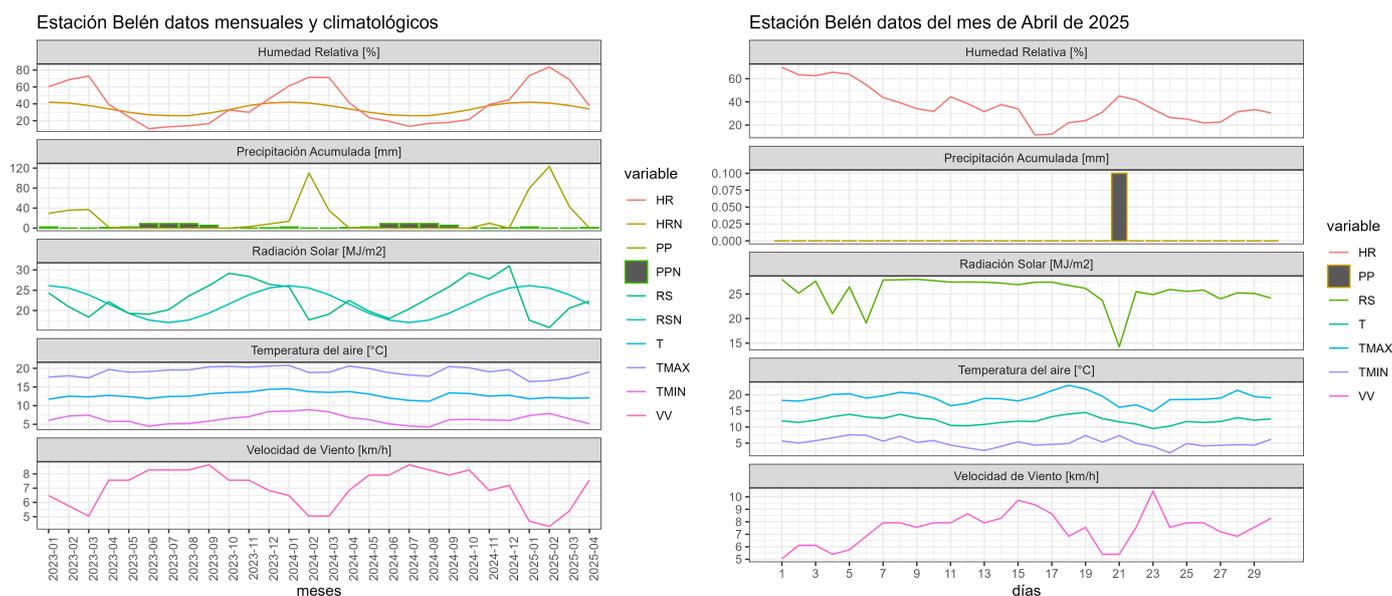
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8	10
PP	0.1	1	0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.9
%	-98	-66.7	-	>100	-	-	-	-	-	-	-	-	-76.2	-81

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	12	19	26
Climatológica	10.6	18.2	25.8
Diferencia	1.4	0.8	0.2

Estación Belén

La estación Belén corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.5°C, 10.9°C y 17.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.2°C (0.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.1°C (1.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19°C (1.8°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.1 mm, lo cual representa un 1.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 246.3 mm, en circunstancias que un año

normal registraría a la fecha 209 mm, lo que representa un superávit de 17.8%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



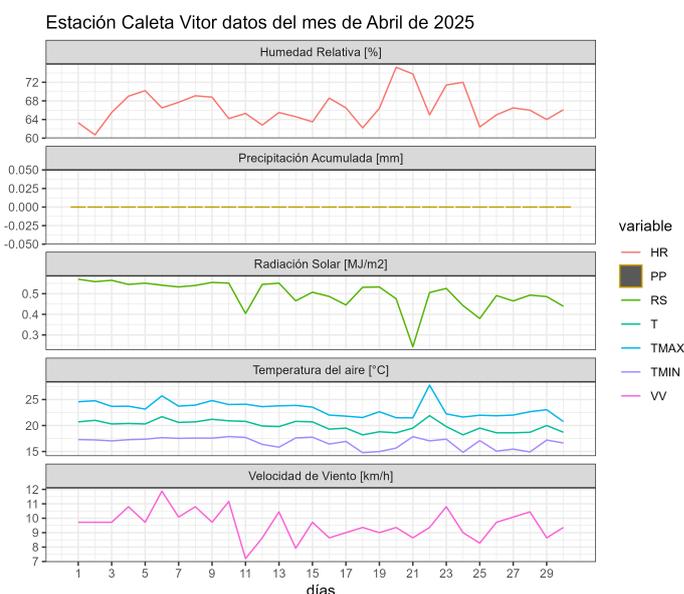
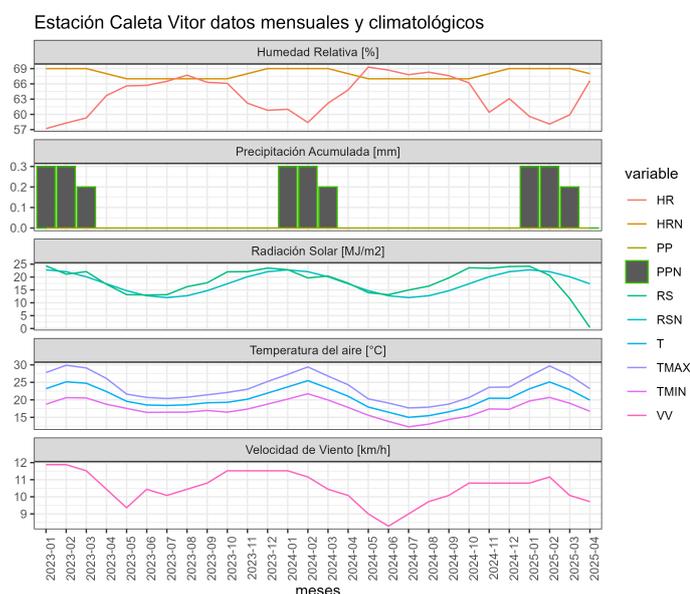
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	76	75	49	9	1	1	2	4	2	2	4	34	209	259
PP	79.9	123.3	43	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	246.3	246.3
%	5.1	64.4	-12.2	-98.9	-	-	-	-	-	-	-	-	17.8	-4.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	5.2	12.1	19
Climatológica	4.5	10.9	17.2
Diferencia	0.7	1.2	1.8

Estación Caleta Vitor

La estación Caleta Vitor corresponde al distrito agroclimático 15-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 13.2°C, 17.6°C y 21.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 16.7°C (3.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 19.9°C (2.3°C sobre la climatológica) y la

temperatura máxima llegó a los 23.2°C (1.3°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0 mm. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 0 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 0 mm. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



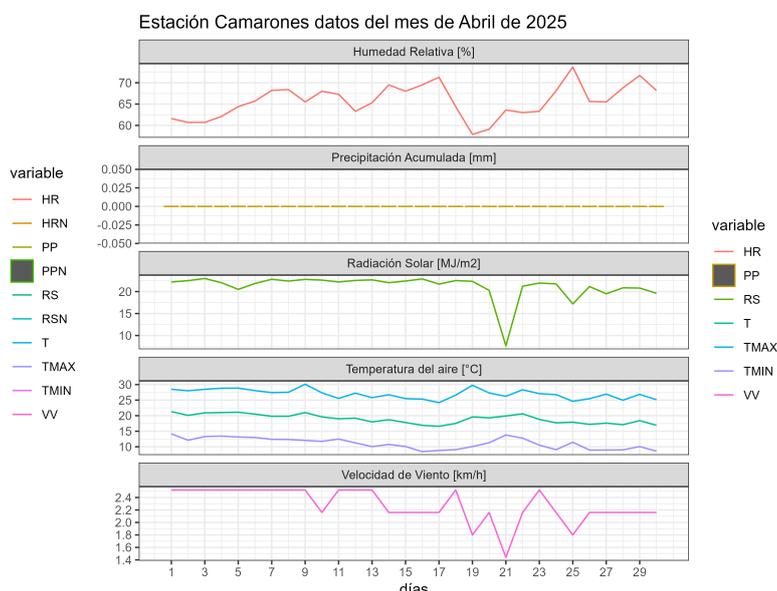
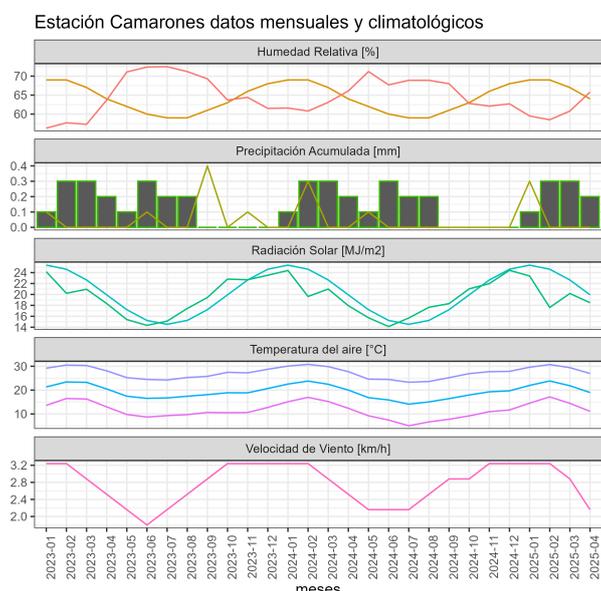
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PP	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	16.7	19.9	23.2
Climatológica	13.2	17.6	21.9
Diferencia	3.5	2.3	1.3

Estación Camarones

La estación Camarones corresponde al distrito agroclimático 15-3-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.8°C, 19.3°C y 27.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas

durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 11.1°C (0.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 19°C (-0.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 27°C (-0.8°C bajo la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0 mm. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 0.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 1 mm, lo que representa un déficit de 70%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

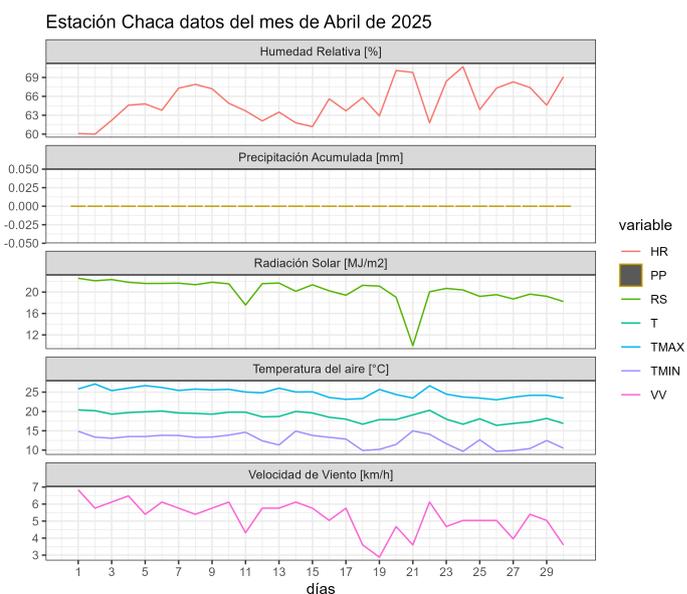
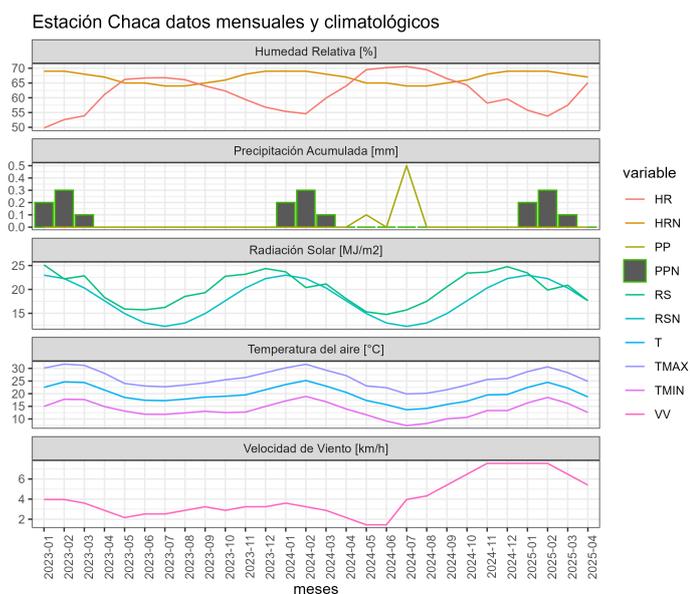


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
PP	0.3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.3
%	>100	-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-70	-85

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	11.1	19	27
Climatológica	10.8	19.3	27.8
Diferencia	0.3	-0.3	-0.8

Estación Chaca

La estación Chaca corresponde al distrito agroclimático 15-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 12.8°C, 19.2°C y 25.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 12.6°C (-0.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 18.7°C (-0.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 24.9°C (-0.7°C bajo la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0 mm. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 0 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 0 mm. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

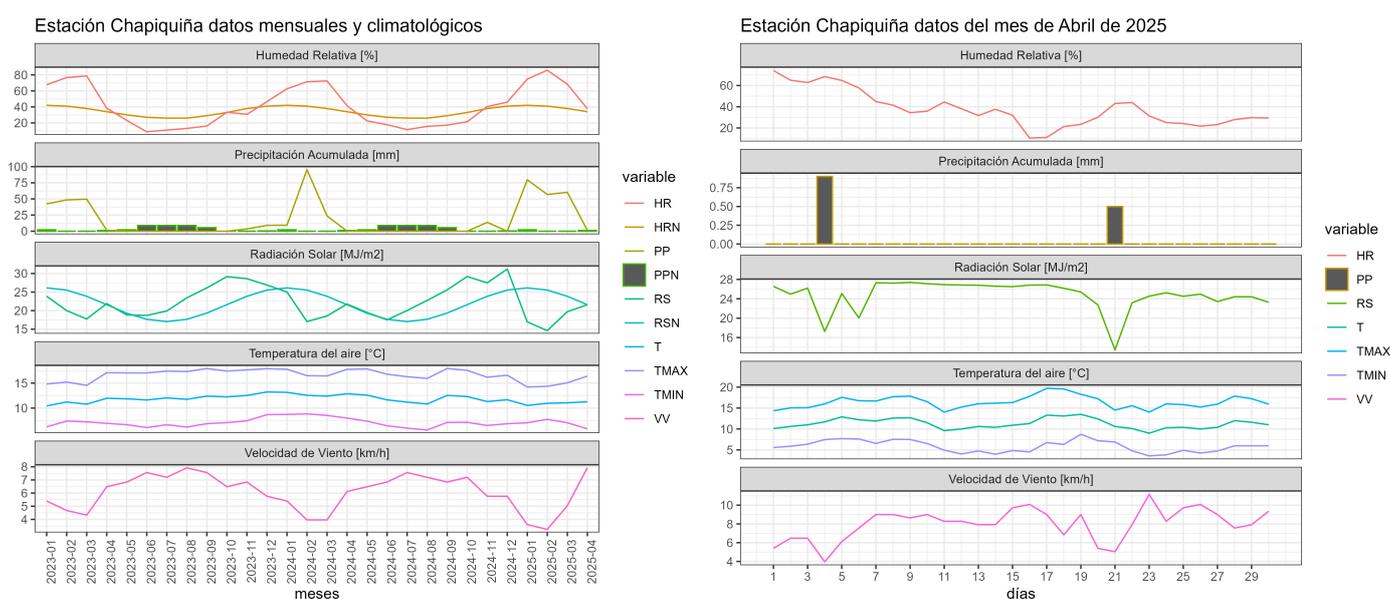


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PP	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	12.6	18.7	24.9
Climatológica	12.8	19.2	25.6
Diferencia	-0.2	-0.5	-0.7

Estación Chapiquiña

La estación Chapiquiña corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.2°C, 6.7°C y 13.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.9°C (5.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 11.3°C (4.6°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.4°C (3.2°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 1.4 mm, lo cual representa un 10.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 198.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 289 mm, lo que representa un déficit de 31.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

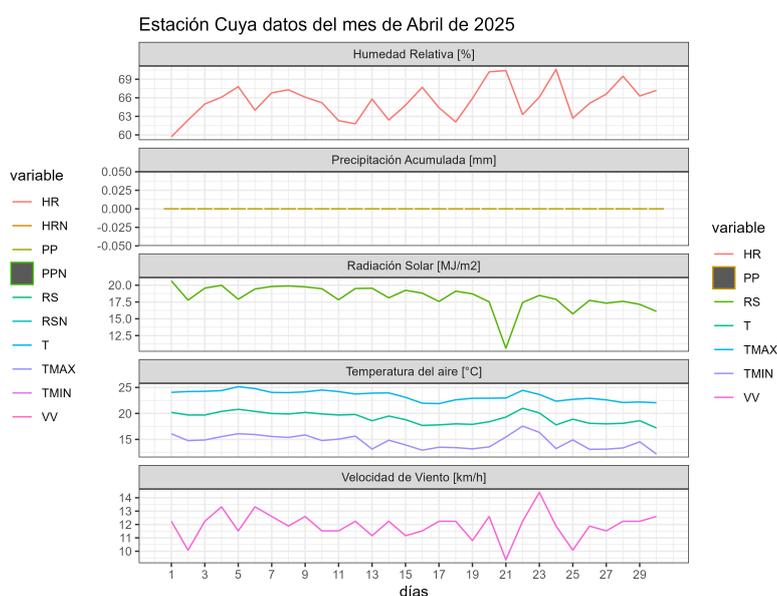
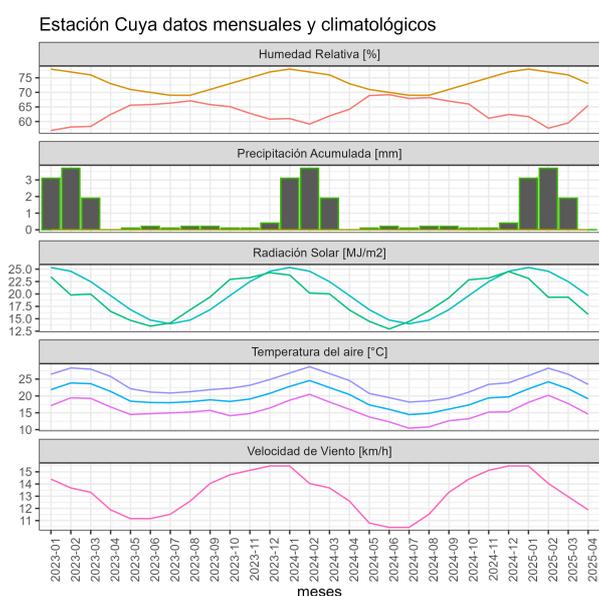


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	106	102	68	13	1	2	5	7	4	4	6	47	289	365
PP	79.6	56.9	60.3	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	198.2	198.2
%	-24.9	-44.2	-11.3	-89.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-31.4	-45.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	5.9	11.3	16.4
Climatológica	0.2	6.7	13.2
Diferencia	5.7	4.6	3.2

Estación Cuya

La estación Cuya corresponde al distrito agroclimático 15-3-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 13.9°C, 17.4°C y 20.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 14.6°C (0.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 19.1°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.4°C (2.5°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0 mm. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 0 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 0 mm. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

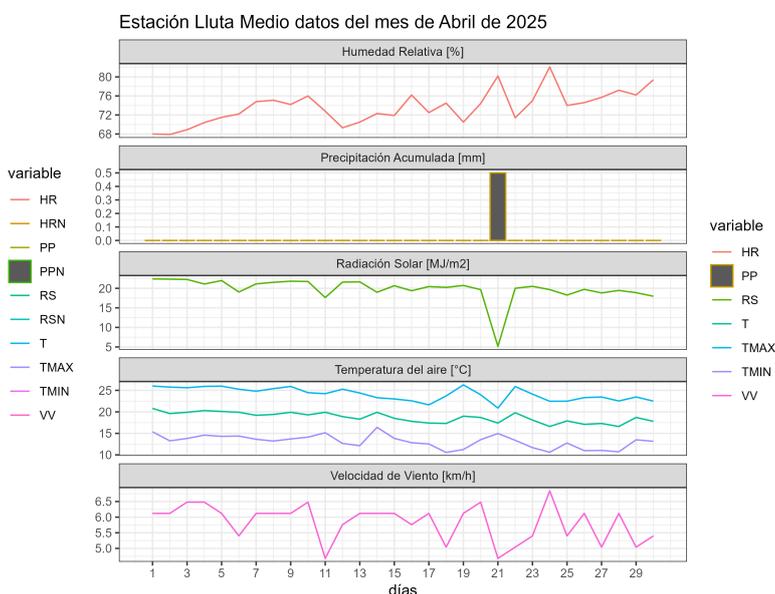
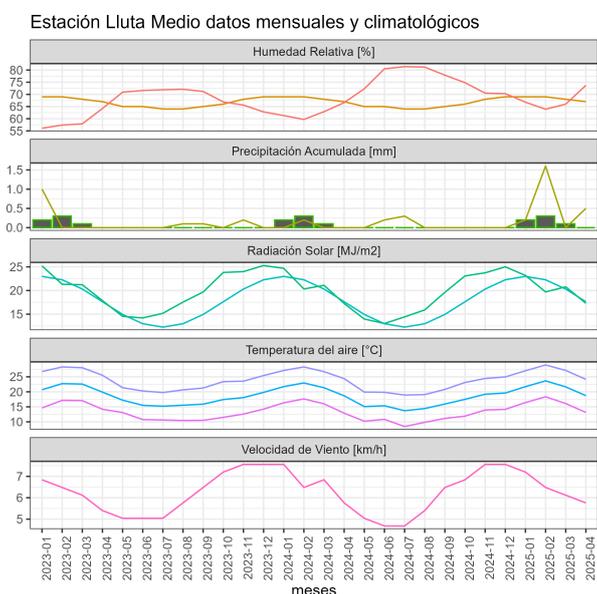


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PP	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	14.6	19.1	23.4
Climatológica	13.9	17.4	20.9
Diferencia	0.7	1.7	2.5

Estación Lluta Medio

La estación Lluta Medio corresponde al distrito agroclimático 15-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 11.1°C, 18°C y 24.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 13.1°C (2°C sobre la climatológica), la temperatura media 18.7°C (0.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 24.1°C (-0.8°C bajo la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.5 mm, lo cual representa un superávit de más de un 100%. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 2.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 1 mm, lo que representa un superávit de 130%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

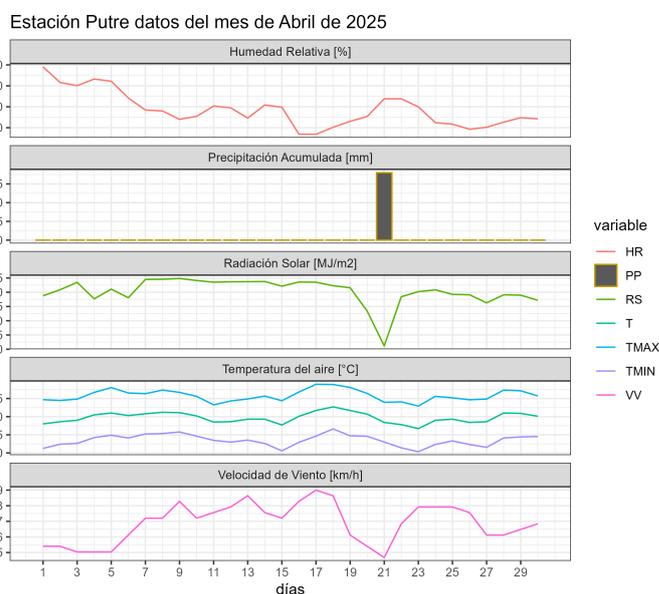
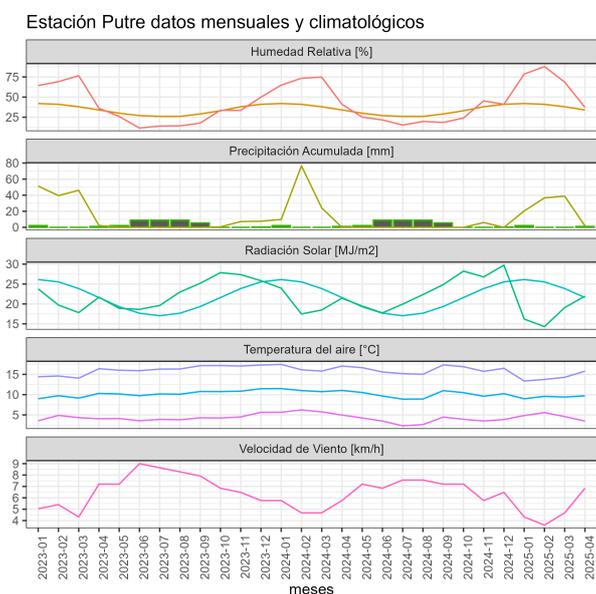


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	0	0	0	1	36	2	0	0	0	0	0	1	40
PP	0.2	1.6	0	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.3
%	-80	>100	-	>100	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-94.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	13.1	18.7	24.1
Climatológica	11.1	18	24.9
Diferencia	2	0.7	-0.8

Estación Putre

La estación Putre corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.9°C, 7.7°C y 14.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.5°C (2.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 9.7°C (2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.8°C (1.3°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 1.8 mm, lo cual representa un 16.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 97.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 252 mm, lo que representa un déficit de 61.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.

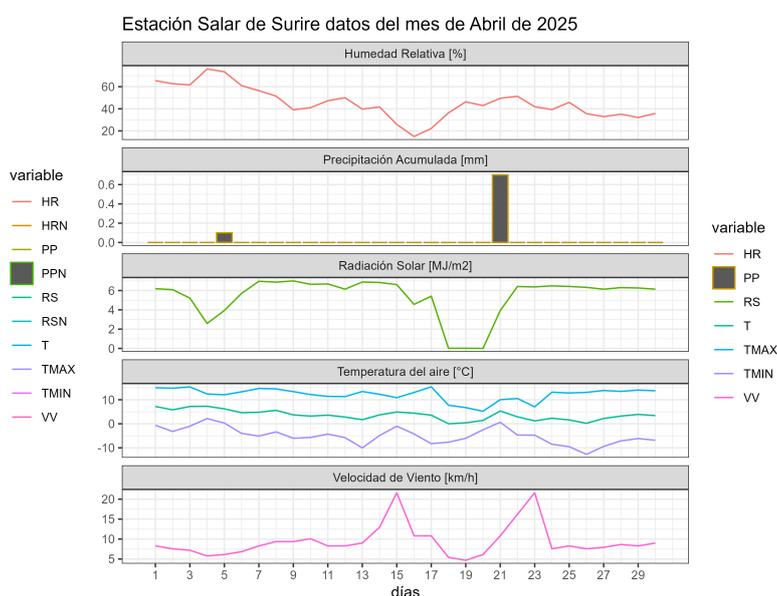
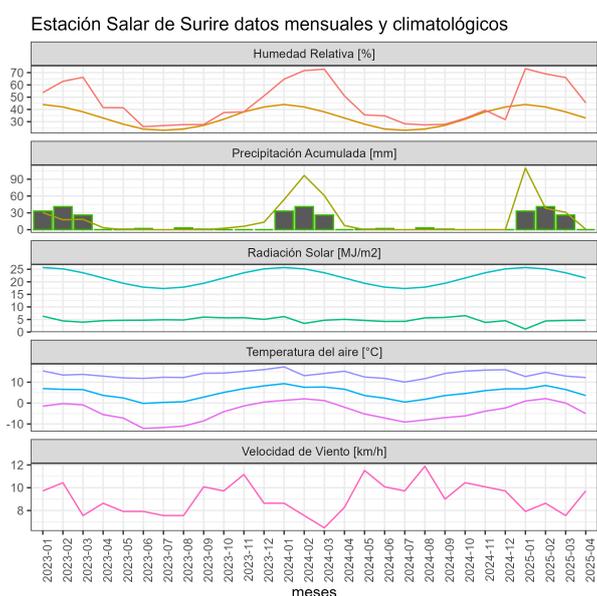


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	94	90	57	11	2	2	4	6	3	4	9	46	252	328
PP	20.4	36.7	38.8	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	97.7	97.7
%	-78.3	-59.2	-31.9	-83.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-61.2	-70.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	3.5	9.7	15.8
Climatológica	0.9	7.7	14.5
Diferencia	2.6	2	1.3

Estación Salar de Surire

La estación Salar de Surire corresponde al distrito agroclimático 15-3-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los -6.2°C, 2.5°C y 11.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los -5°C (1.2°C sobre la climatológica), la temperatura media 3.6°C (1.1°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.2°C (1°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.8 mm, lo cual representa un 5.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 179.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 278 mm, lo que representa un déficit de 35.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 7.4 mm.



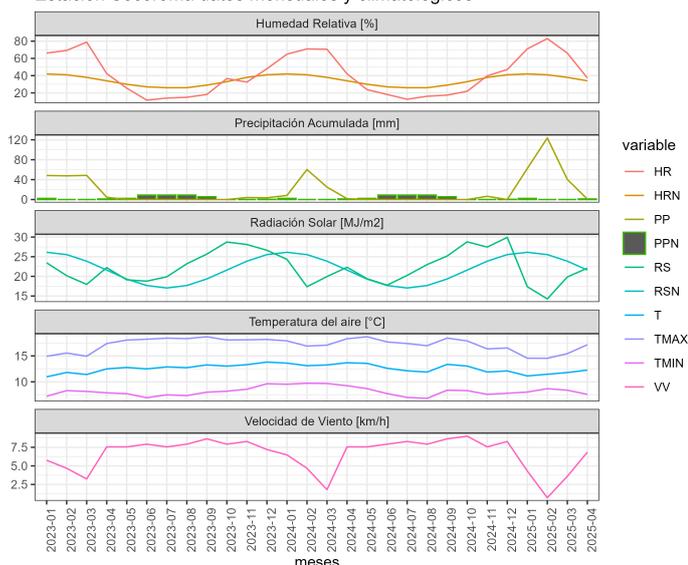
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	115	91	58	14	3	4	8	9	7	10	13	53	278	385
PP	109.8	38.1	31	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	179.7	179.7
%	-4.5	-58.1	-46.6	-94.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-35.4	-53.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	-5	3.6	12.2
Climatológica	-6.2	2.5	11.2
Diferencia	1.2	1.1	1

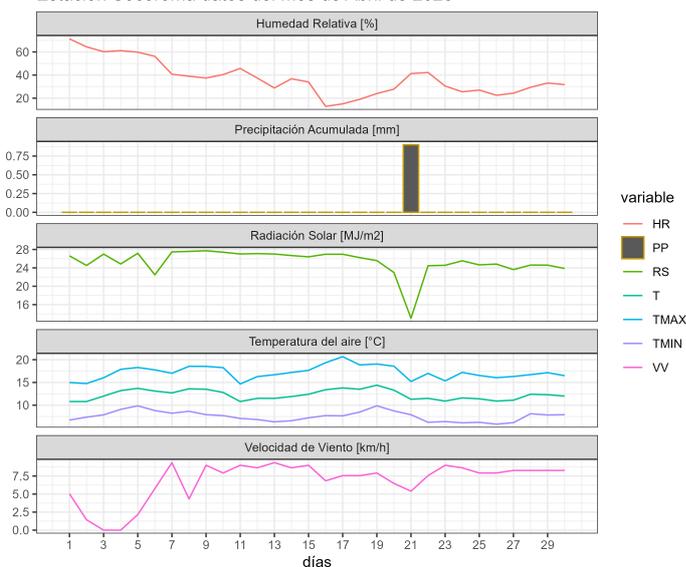
Estación Socoroma

La estación Socoroma corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.9°C, 11.1°C y 17.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 7.6°C (2.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.3°C (1.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.2°C (-0.1°C bajo la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.9 mm, lo cual representa un 12.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 227.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 206 mm, lo que representa un superávit de 10.3%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 1.7 mm.

Estación Socoroma datos mensuales y climatológicos



Estación Socoroma datos del mes de Abril de 2025



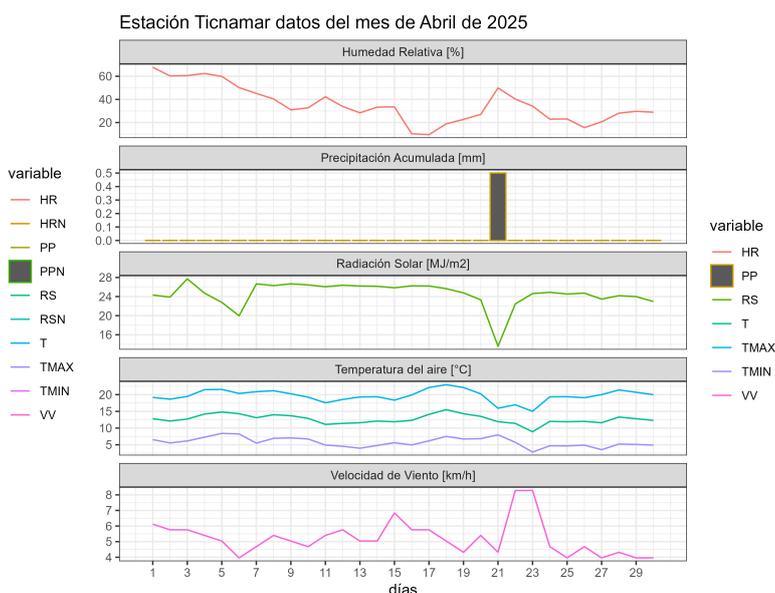
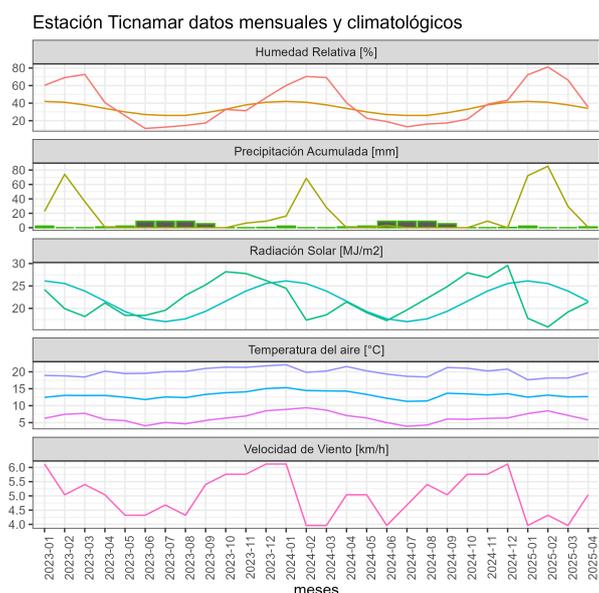
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	73	76	50	7	0	1	1	3	2	2	5	30	206	250
PP	62.3	123.7	40.4	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	227.3	227.3
%	-14.7	62.8	-19.2	-87.1	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	-9.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	7.6	12.3	17.2
Climatológica	4.9	11.1	17.3
Diferencia	2.7	1.2	-0.1

Estación Ticnamar

La estación Ticnamar corresponde al distrito agroclimático 15-3-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.2°C, 9.7°C y 16.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.8°C (2.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.7°C (3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.7°C (3.6°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.5 mm, lo cual representa un 5.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 187.4 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 196 mm, lo que representa un déficit de 4.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



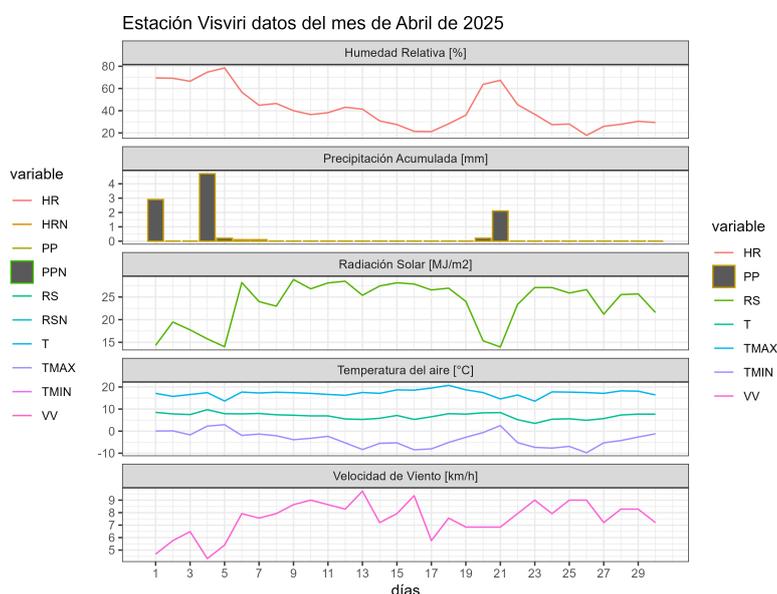
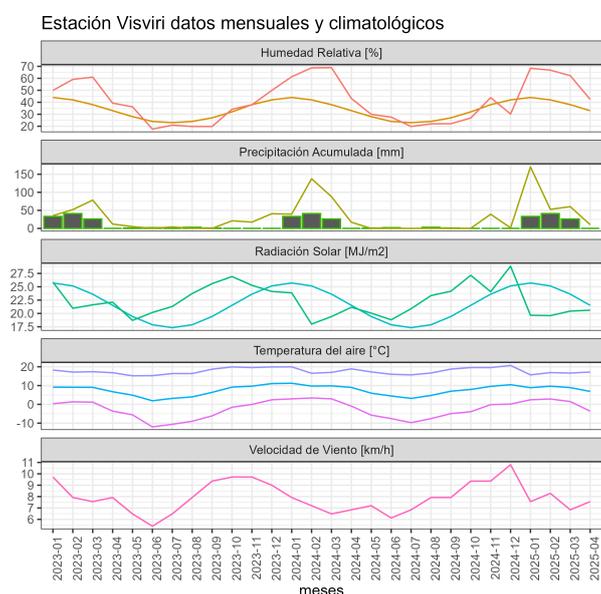
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	72	71	44	9	1	1	3	4	2	2	4	33	196	246
PP	72.1	85.3	29.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	187.4	187.4
%	0.1	20.1	-33	-94.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-4.4	-23.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	5.8	12.7	19.7
Climatológica	3.2	9.7	16.1
Diferencia	2.6	3	3.6

Estación Visviri

La estación Visviri corresponde al distrito agroclimático 15-3-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los -3.5°C, 6.4°C y 16.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzo los -3.6°C (-0.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 6.9°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los

17.2°C (0.9°C sobre la climatológica). En el mes de abril se registró una pluviometría de 10.3 mm, lo cual representa un 41.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 293.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 298 mm, lo que representa un déficit de 1.5%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 17 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	112	97	64	25	5	2	4	7	7	14	23	62	298	422
PP	170.3	52.8	60.2	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	293.6	293.6
%	52.1	-45.6	-5.9	-58.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.5	-30.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	-3.6	6.9	17.2
Climatológica	-3.5	6.4	16.3
Diferencia	-0.1	0.5	0.9

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Desértico cálido con nublados abundantes > Cultivos > Maíz choclero

Mientras que en los Valles costeros de Lluta y Azapa el cultivo de maíz se encuentra en diferentes estados fisiológicos, los agricultores utilizan de manera tradicional riego por surco, sin embargo, se ha incorporado el sistema de riego por goteo, es por ello que se ha elaborado el siguiente cuadro para determinar la demanda hídrica:

Valle de Lluta			
ETo	Eficiencia del sistema de riego	Coefficiente de Cultivo (Kc)	Tasa de riego
3,0 mm/día	Surco 45%	0,40 (Inicial)	27 m ³ /ha/día
		0,80 (Desarrollo)	53 m ³ /ha/día
		1,15 (Media)	77 m ³ /ha/día
		0,70 (Maduración)	47 m ³ /ha/día
	Goteo 85%	0,40 (Inicial)	14 m ³ /ha/día
		0,80 (Desarrollo)	28 m ³ /ha/día
		1,15 (Media)	41 m ³ /ha/día
		0,70 (Maduración)	25 m ³ /ha/día

La temperatura mínima promedio alcanzaron 12°C aproximadamente y la máxima promedio se registró en 23°C aproximadamente. La humedad relativa fue de 72% aproximadamente.

El Valle de Azapa, debido a las condiciones climáticas favorables que presenta la zona es posible también encontrar el cultivo en diferentes estados fisiológicos, el sistema de riego utilizado por los agricultores es por goteo por lo tanto a la hora de determinar la demanda hídrica, se deben considerar los siguientes datos:

Valle de Azapa			
ETo	Eficiencia del sistema de riego	Coefficiente de Cultivo (Kc)	Tasa de riego
2,4 mm/día	Goteo 85%	0,40 (Inicial)	11 m ³ /ha/día
		0,80 (Desarrollo)	23 m ³ /ha/día
		1,15 (Media)	32 m ³ /ha/día
		0,70 (Maduración)	20 m ³ /ha/día

La temperatura promedio mínima fue de 12°C y la máxima promedio alcanzó los 24°C. La humedad relativa es de 70% aproximadamente.

Con respecto al control de plagas, se debe realizar un monitoreo permanente con las siguientes plagas:

- **Gusano del maíz (*Heliothis zea*):** Larva que ataca al maíz cuando se encuentra en periodo de emisión de estilos, introduciéndose al interior de las mazorcas dañando los granos del maíz.
- **Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*):** Es la larva de una polilla nocturna, que afecta al maíz en sus primeros meses de desarrollo, es por ello que se debe identificar a tiempo el ataque del para un control efectivo.

Se debe considerar a la hora de eventos poco frecuentes como ráfagas de vientos, tener

presente el daño mecánico que se produce en el cultivo a causa del arrastre de los sedimentos (limos, arcillas, arena y sales), la acumulación de polvo en el follaje impide el crecimiento óptimo, la fotosíntesis, caída de frutos, hojas y vuelcos de las plantas, es recomendable lavar las plantas considerando aplicaciones de fungicidas y bioestimulantes para una mejor recuperación del cultivo.

Desértico cálido con nublados abundantes > Frutales > Olivo

Olivo

Para el mes de mayo, los olivos destinados a la producción de aceituna negra natural se encuentran mayormente en etapa de maduración con un 70% de piel de fruto morada. Aquellos destinados a la producción de aceituna denominada "palta" ya fueron en su mayoría cosechados. En términos generales, las temperaturas se presentan en un rango de 24,4° y 12°C la máxima y mínima respectivamente, ambas son consideradas óptimas para la maduración de los frutos. Respecto al control de plagas, se deben eliminar focos de conchuela móvil del olivo (*Praelongorthezia olivicola*) que pudiesen afectar a todo el árbol en un corto plazo, con el consecuente desarrollo de fumagina y ennegrecimiento de las hojas. Posterior a la cosecha se recomienda eliminar las ramillas secas y lavar los árboles con detergentes agrícolas. Así mismo, en términos de manejo de riego se sugiere una tasa de reposición de 26 m³día⁻¹ha⁻¹.

Desértico cálido con nublados abundantes > Hortalizas > Tomate

Tomate bajo malla antiáfido

El cultivo de tomate se encuentra mayormente en madurez para el primer y segundo racimo frutal y en desarrollo y cuaja del tercero y cuarto. En relación a las condiciones climáticas, las temperaturas se encuentran en un rango de 12-24°C, ambos considerados adecuados para el desarrollo del cultivo, sin embargo, la humedad mayor al 60% permite la aparición de enfermedades tales como oídio, botritis, alternaria, entre otras. Se recomienda tener un cultivo aireado y mantener la ventilación dentro del invernadero de malla. Realizar monitoreos de trampas de feromonas y stickem amarillos para controlar ataques de plagas como polilla del tomate y mosquita blanca. Mantener una tasa de reposición de riego que bordee los 23 mm ha⁻¹día⁻¹ considerando un riego por goteo evitando anegaciones.

Desértico frío > Cultivos > Maíz choclero

El maíz en las localidades de Precordillera de la comuna de Putre se encuentra en la etapa de cosecha, por lo que los agricultores ya no realizan riegos en el cultivo, sin embargo, se ha elaborado un cuadro con información climática:

Socoroma
La temperatura mínima alcanzó 7,6° C. Aproximadamente, mientras que la temperatura máxima fue de 17°C. Y la humedad relativa fue de 34%.
Belén
La temperatura mínima alcanzó 5,0° C. Aproximadamente, mientras que la temperatura máxima fue de 19°C. Y la humedad relativa fue de 34%.
Chapiquiña
La temperatura mínima alcanzó 6,0° C. Aproximadamente, mientras que la temperatura máxima fue de 16°C. Y la humedad relativa fue de 34,7%.
Ticnamar
La temperatura mínima alcanzó 5,6° C. Aproximadamente, mientras que la temperatura máxima fue de 20°C. Y la humedad relativa fue de 31%.

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 87% para el período comprendido desde el 7 de abril al 22 de abril de 2025. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 66% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Arica y Parinacota, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

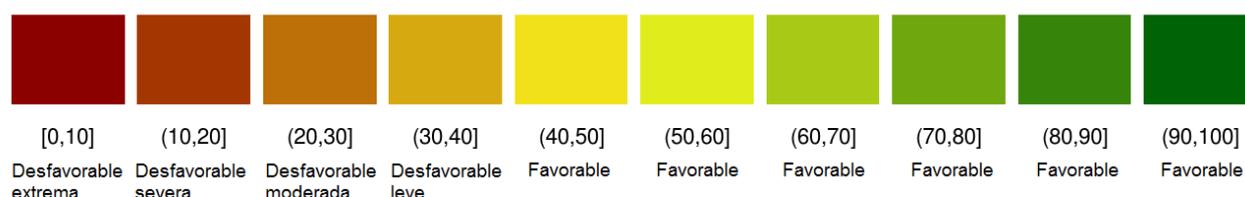


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	0	0	4

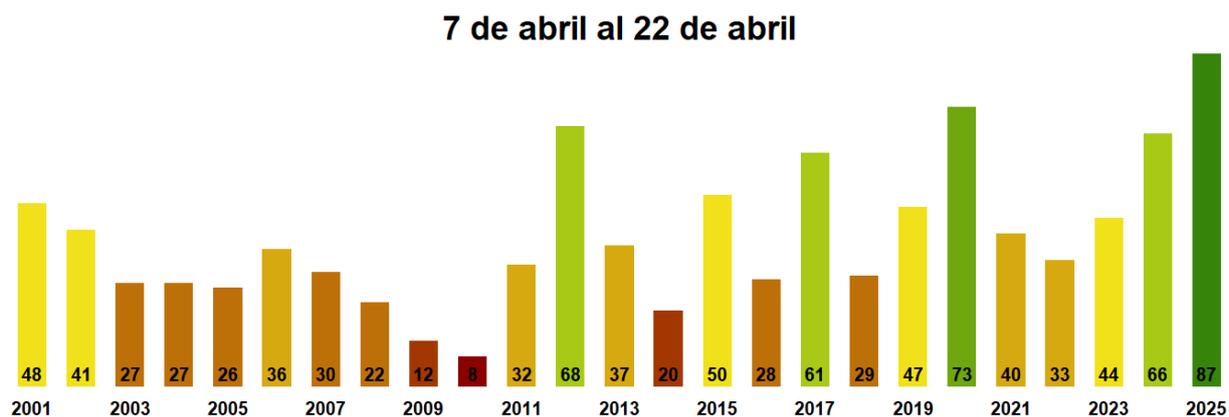


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Arica y Parinacota

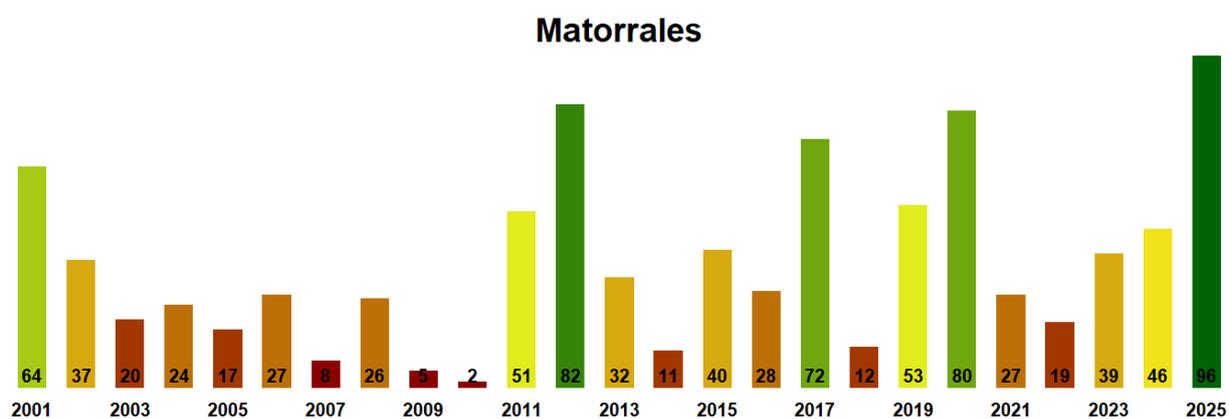


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Arica y Parinacota

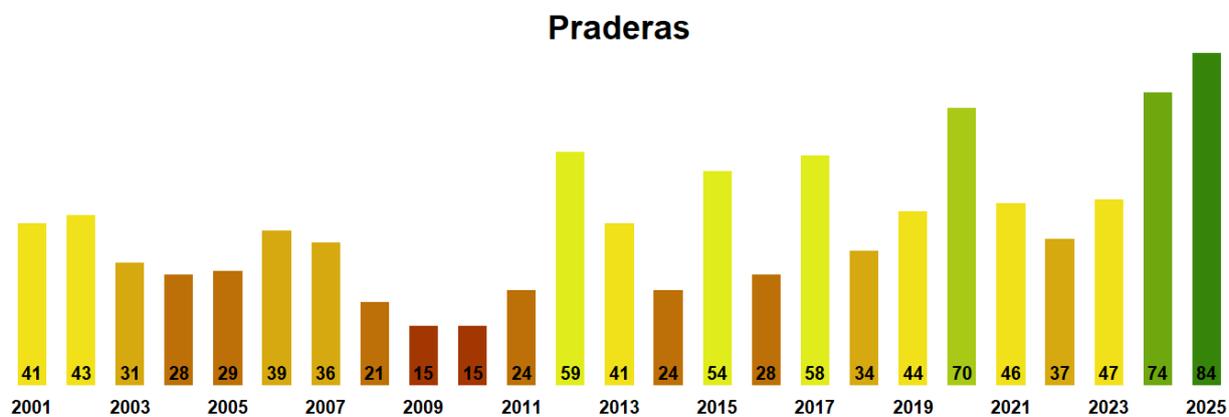


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Arica y Parinacota

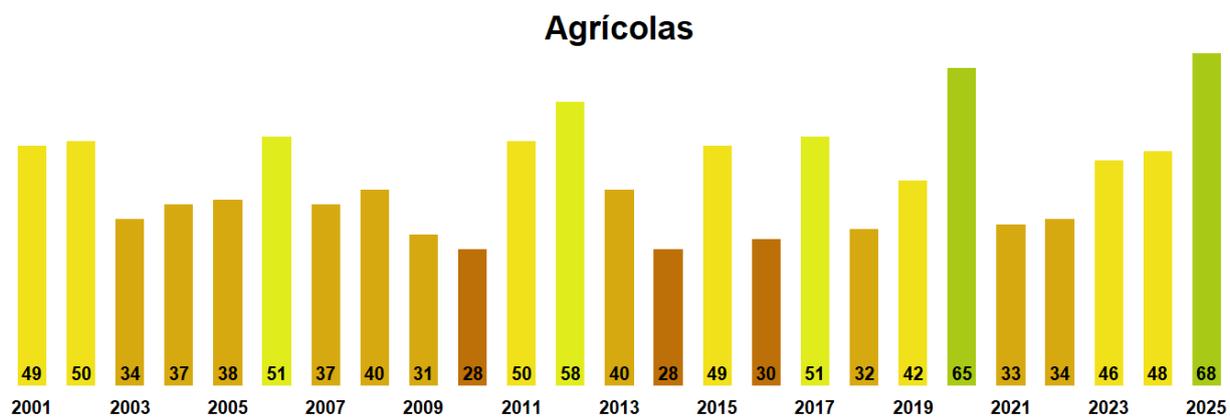


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Arica y Parinacota

**Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región de Arica y Parinacota
7 de abril al 22 de abril de 2025**

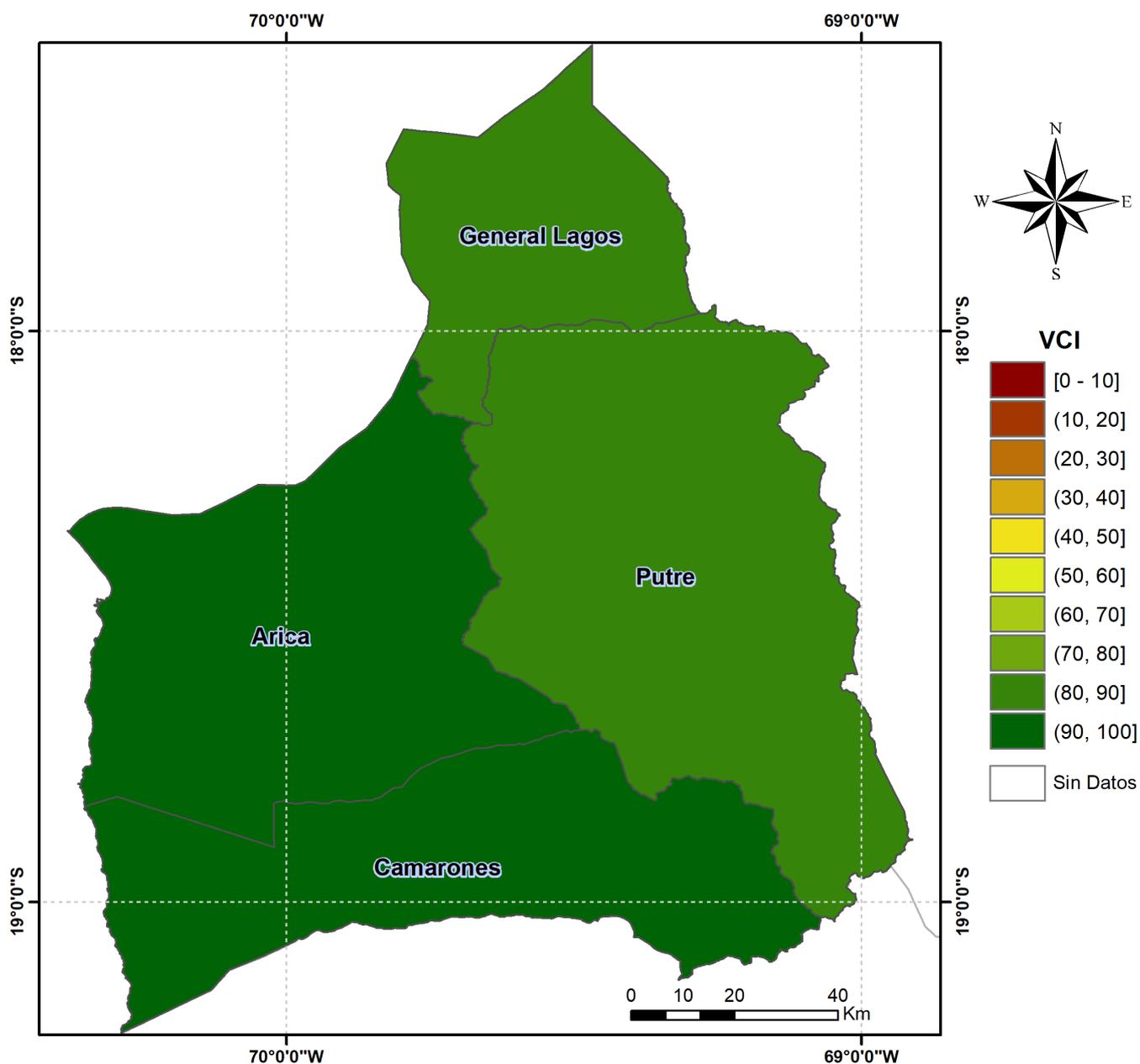


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Arica y Parinacota de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Putre, General Lagos, Camarones, Arica y NA con 84, 84, 94, 94 y NA% de VCI respectivamente.

7 de abril al 22 de abril

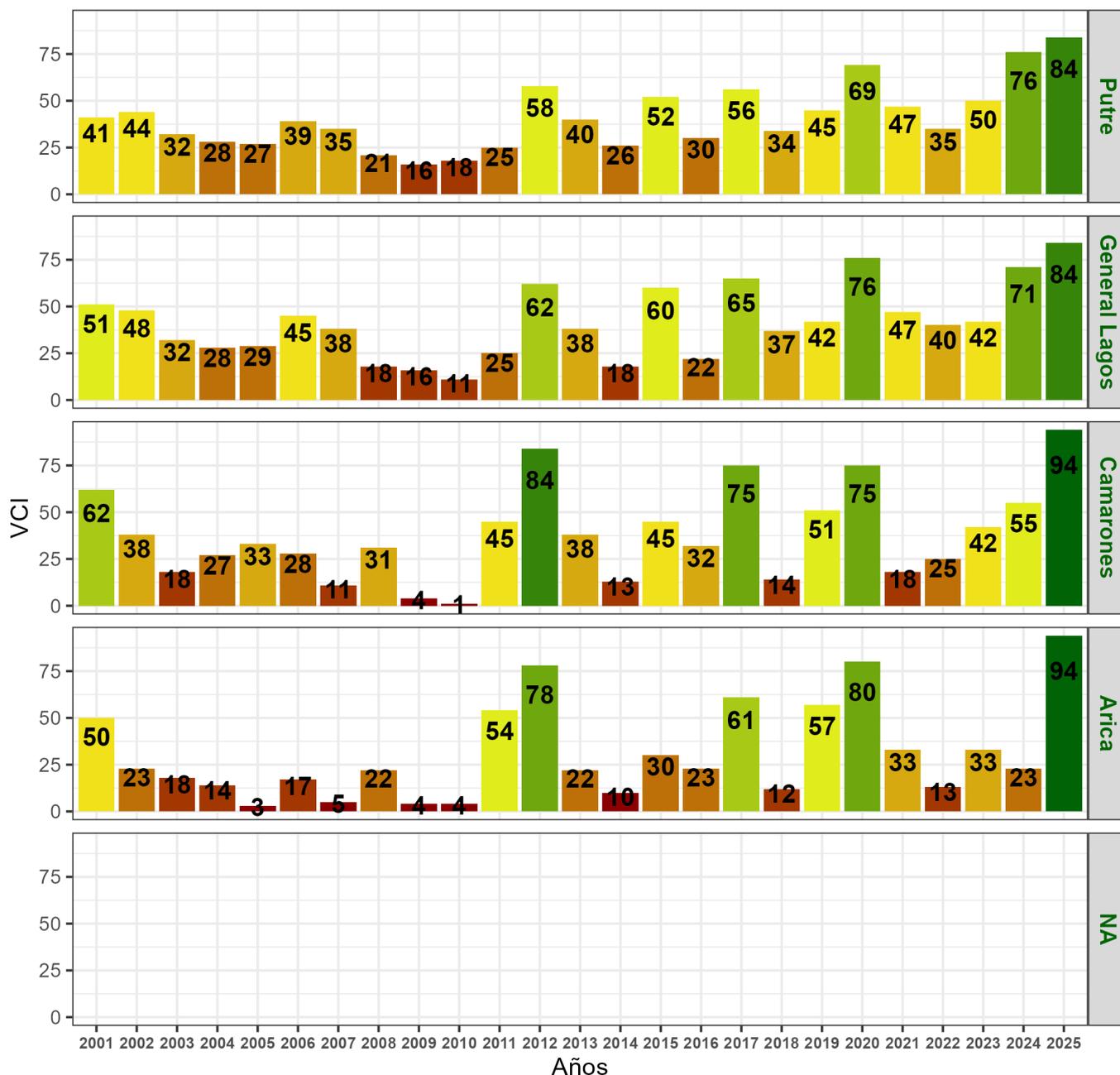


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 7 de abril al 22 de abril de 2025.

Análisis Del Índice De Vegetación Ajustado al Suelo (SAVI)

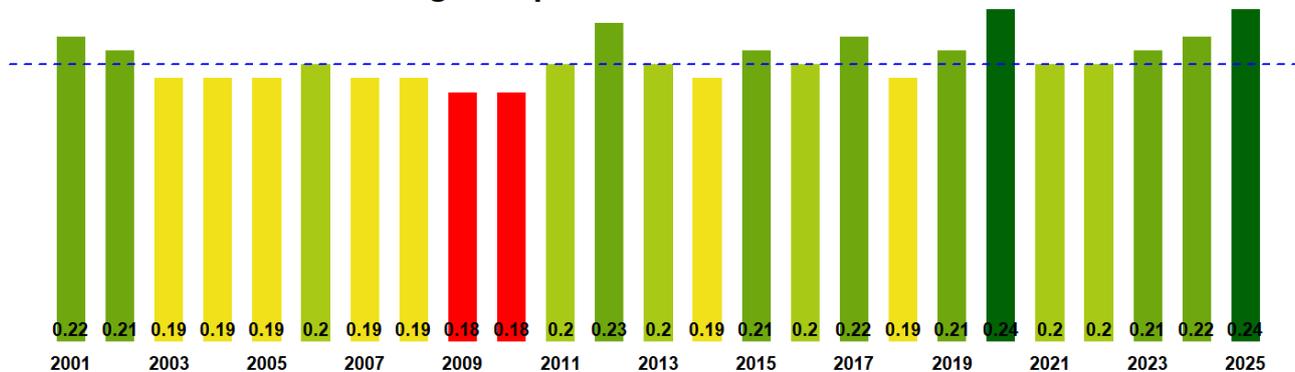
Respecto de la respuesta fisiológica de las plantas al efecto del clima, las imágenes satelitales reflejan la magnitud del crecimiento o disminución de la cobertura vegetal en esta época del año mediante el índice de vegetación SAVI (Desviación Normalizada del Índice de Vegetación Ajustado al Suelo).

Para esta quincena se observa un SAVI promedio regional de 0.24 mientras el año pasado

había sido de 0.22. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.2.

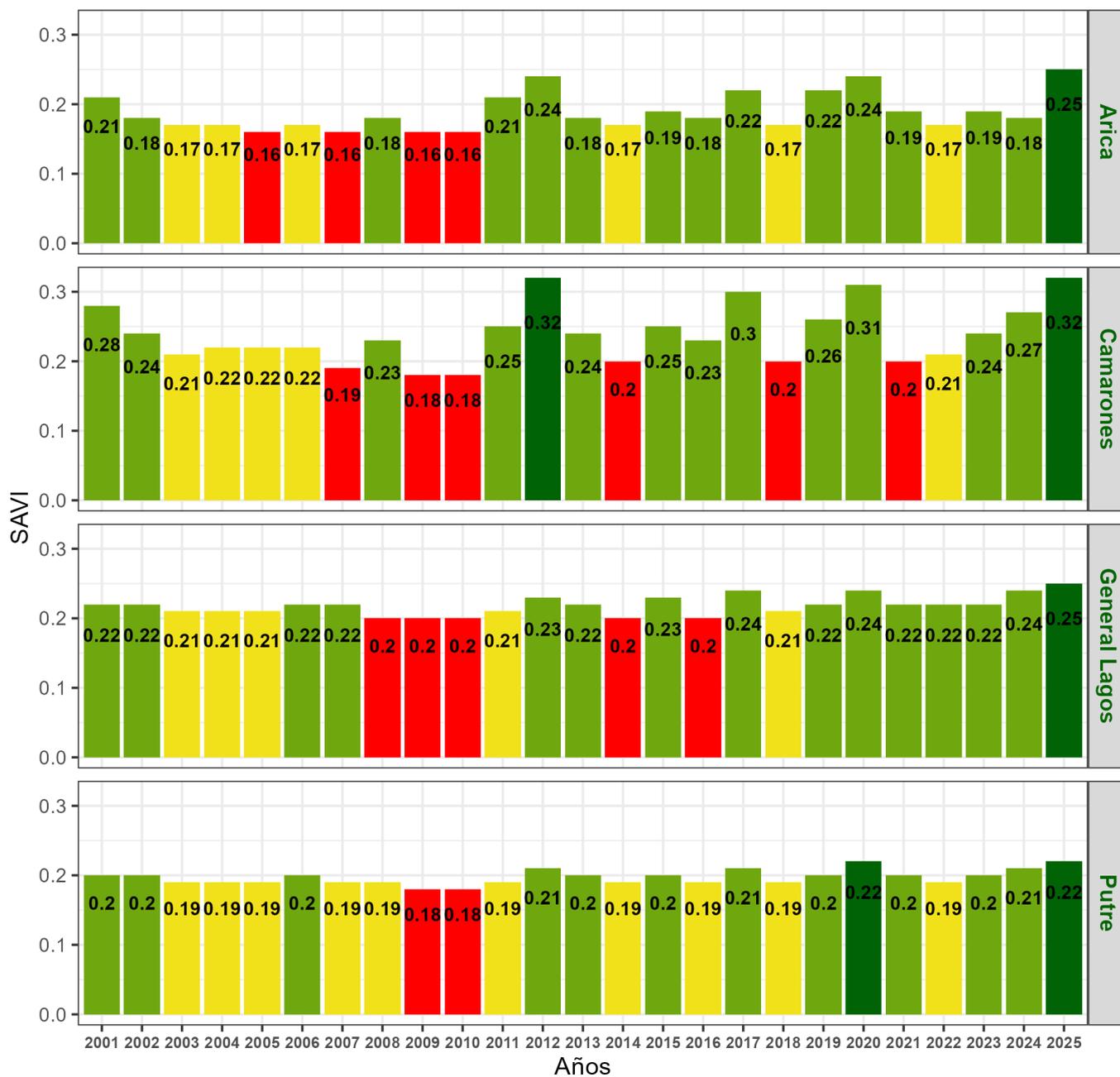
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

SAVI regional para el 7 de abril al 22 de abril

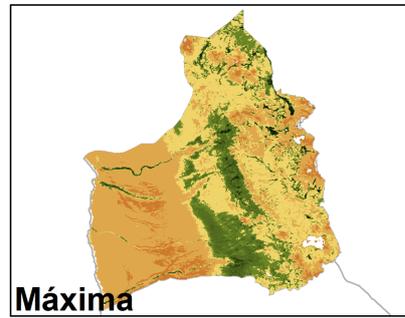
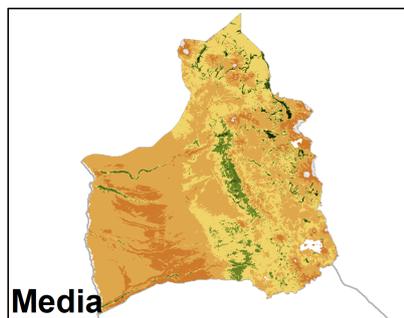
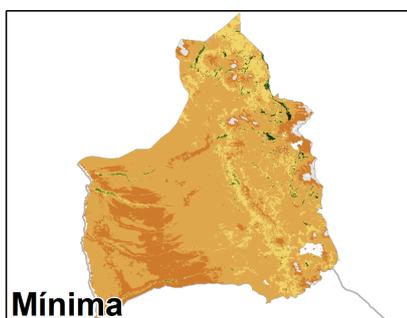
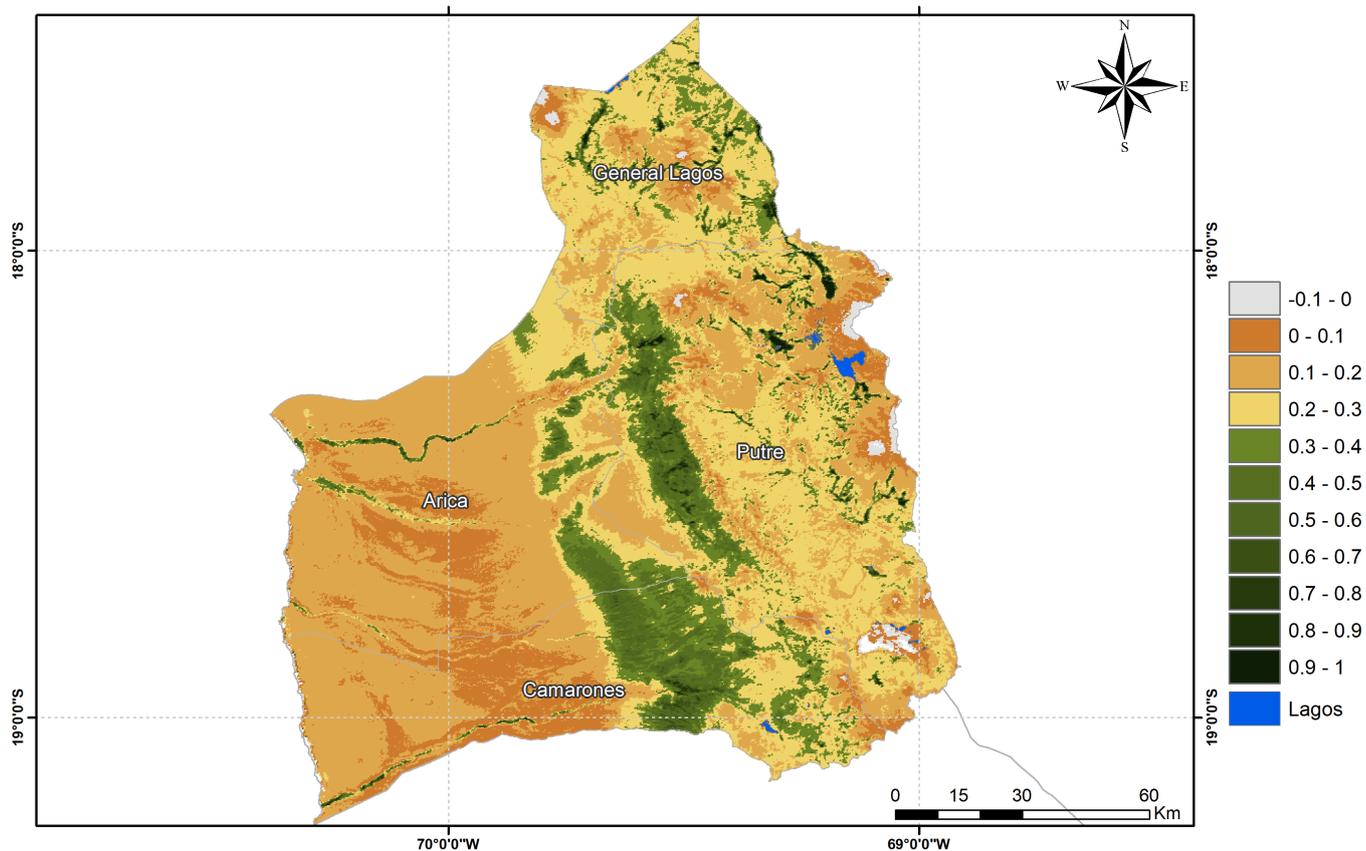


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

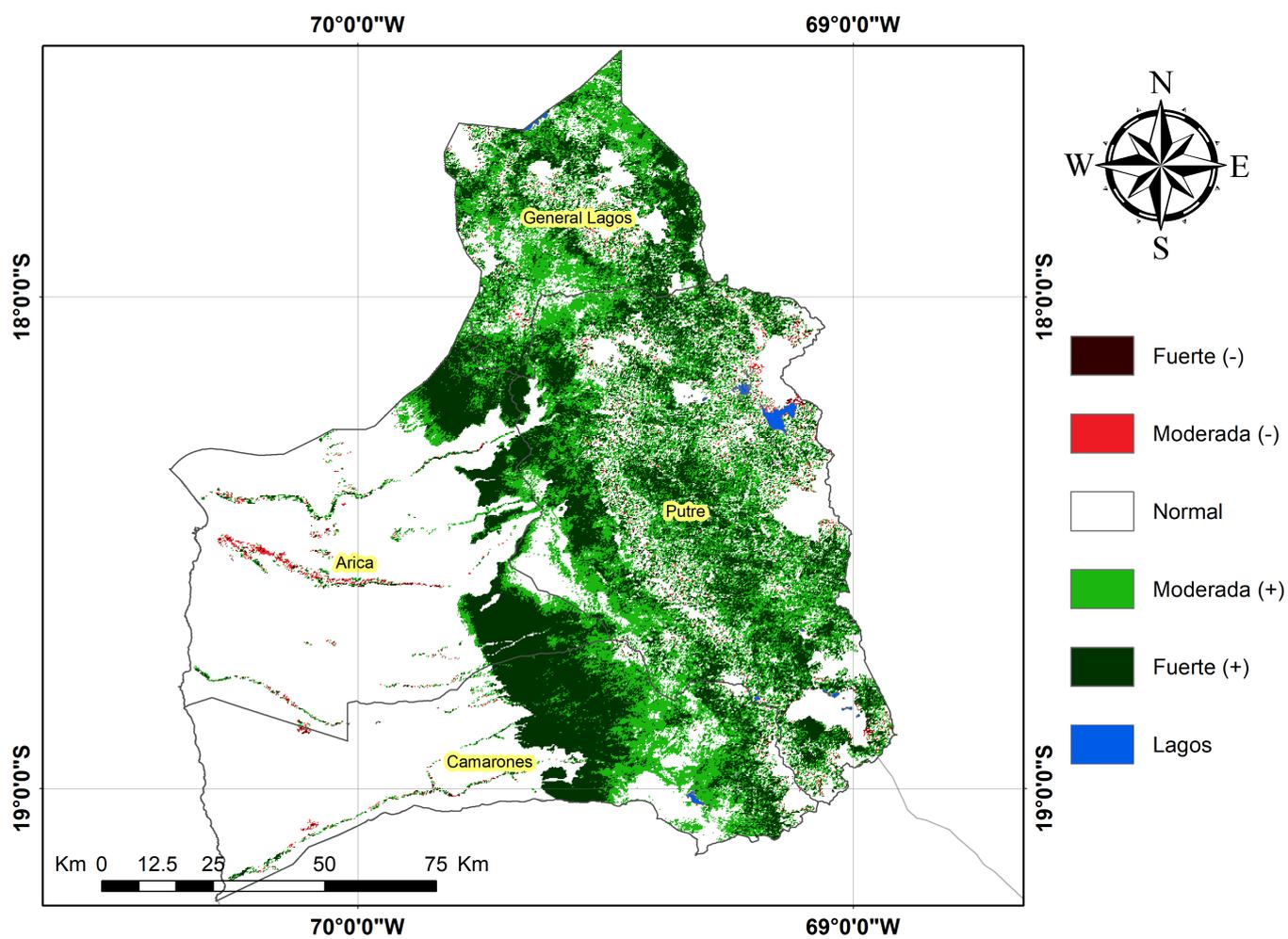
7 de abril al 22 de abril



**Indice de Vegetacion Ajustado al Suelo (SAVI) de la Región de Arica y Parinacota
7 de abril al 22 de abril de 2025**



Anomalia de SAVI de la Región de Arica y Parinacota, 7 de abril al 22 de abril de 2025



Diferencia de SAVI de la Región de Arica y Parinacota, 7 de abril al 22 de abril de 2025

