



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

MAYO 2025 — REGIÓN METROPOLITANA

Autores INIA

Felipe Gelcich Renard, Ing. Agrónomo, INIA La Platina
Carolina Salazar Parra, Bióloga Ambiental, Dra. Ciencias Biológicas, La Platina
Gustavo Chacón Cruz, Ing. Informático, La Platina
María Jesús Espinoza, Periodista, INIA La Platina
Rodrigo Candia Antich, Ingeniero Agronomo M.Sc., La Platina

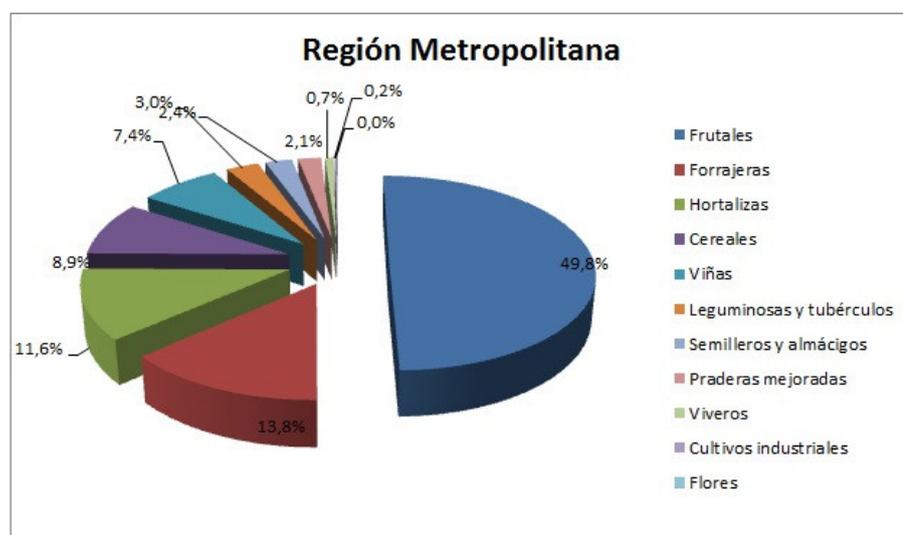
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

Introducción

La Región Metropolitana de Santiago presenta varios climas diferentes: 1 Clima subalpino marítimo de verano seco (Csc) en El Colorado; 2 Clima subártico (Dsc) en Baños del Tupungato, Valle Nevado, La Parva; 3 Climas fríos y semiáridos (BSk) en Cajón de los Valle, Montenegro, Montenegro, Casas de Chacabuco, El Colorado, y los que predominan son 4 Clima mediterráneo de verano (Csa) en Santa Inés, Santa Emilia, El Bosque, Los Quilos, El Ranchillo y 5 Clima mediterráneo de verano cálido (Csb) en Santiago, Paso Marchant, Planchada, Los Maitenes, Puente Salinillas.

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 Metropolitana

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-abr	2025 ene-abr	Variación	Participación
\$US FOB (M)					
Agrícola	2.043.492	681.406	644.088	-5%	84%
Forestal	48.510	16.663	18.870	13%	2%
Pecuario	202.326	62.629	100.063	60%	13%
Total	2.294.328	760.698	763.021	0%	100%

Fuente: ODEPA

Resumen Ejecutivo

Durante el mes de Abril 2025 se registraron precipitaciones de baja magnitud con un promedio regional de 16 mm.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

Se presenta en el área norte, sur y central de la Región un déficit del 61%.

Actualmente en base a los modelos (CPC/IRI) la Región Niño 3,4 (que involucra a la costa chilena) sobre el océano Pacífico tropical, donde domina una condición de neutralidad, lo que implica que no existen señales dominantes de calentamiento ni enfriamiento.

La condición de Neutralidad se mantendría hasta el trimestre Agosto-Octubre 2025.(DMC)

Se aprecia en el indicador de Índice de Condición de la Vegetación (VCI) el cual indica un valor mediano de VCI de 53% para el período comprendido desde el 7 al 22 de Abril 2025 para la Región Metropolitana ; lo cual indica una condición favorable .

A igual período del año pasado presentaba un VCI de 57% (condición favorable).

En el detalle comunal los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Padre Hurtado, Curacaví, Lampa, Colina y Peñaflor con 40, 42, 42, 42 y 45% de VCI respectivamente.

Durante el mes de Abril en la Región Metropolitana tanto el Río del Maipo como el Río Mapocho presentan menor caudal con respecto al mes anterior.

Las condiciones de otoño en la cordillera y la acumulación de las primeras nieves han mantenido los caudales bajo el promedio histórico tanto para el Río Maipo como también para el Río Mapocho .

Los registros para el período de Abril 2025 en la estación El Manzano de Río Maipo el caudal es de 63,5 m³/seg y representa 10 % bajo el caudal promedio histórico del respectivo mes . (DGA)

En la estación Almendros Río Mapocho registra el mes de Abril 2025 un caudal de 1,5 m³/seg, representa un 25% bajo del caudal promedio histórico. (DGA)

Las condiciones descritas de caudales para la Región Metropolitana evidencian un buen comportamiento, registrando actualmente una condición de caudales inferior con respecto a la temporada pasada en el Río Maipo y superior a la temporada pasada para el Río Mapocho.

El volumen de embalse El Yeso (agua potable) al 30 de Abril 2025 presenta valores inferiores respecto al mismo mes del año pasado

Así registra 187,8 millones de metros cúbicos; monto que representa un 4% bajo del promedio histórico mensual; y se encuentra al 85% de su capacidad total de embalse.

El volumen acumulado en embalse El Yeso permite mantener la situación de normalidad para el suministro de agua potable de la zona urbana RM; pero con una creciente tendencia de la ciudadanía hacia el uso responsable del recurso durante el período de otoño e invierno .

Durante el mes de Abril se produce un descenso significativo de las temperaturas

máximas medias en 4,4°C para las estaciones representativas de la Región .

Por su parte , las temperaturas mínimas registran un descenso de 2,6°C en promedio .

La temperatura mínima absoluta se presentó en la estación de El Asiento (Alhue) con 1,2°C; siendo 1,2°C inferior a la mínimas del mes anterior .

En cuanto a temperatura máxima absoluta fue de 30,0°C inferior en 5,0°C al mes anterior y se registró en estación de Naltahua (I de Maipo) y San Pedro (Melipilla).

Abril se presentó con una condición de tiempo con escasas precipitaciones y con un descenso marcado en las temperaturas máximas y mínimas medias .

Mientras no se registren precipitaciones efectivas , en huertos es adecuado mantener humedad del suelo hasta la caída de hojas. Lo cual favorece la senescencia y traslocación de reservas en las plantas.

Durante el avance del otoño frente a la posibilidad de incremento en las precipitaciones la reducción de las temperaturas y la penetración de vaguadas costeras; se favorece la presencia de agua libre sobre la superficie de los tejidos vegetales. Estas condiciones predisponen los problemas sanitarios.

Por tanto siempre es importante coordinar manejos fitosanitarios preventivos para contener la propagación de inóculos y desarrollos de pudriciones sobre tejidos vegetal que pueda afectar comercialmente la producción o la condición sanitaria invernal en huertos.

En sistemas de ganadería extensiva es recomendable mantener potreros en rezago para asegurar forraje durante el período otoño e inicio del invierno. Considerar suplementación de forraje de acuerdo a condición corporal y condición fisiológica del ganado.

Los apiarios se encuentran en fin de temporada y comenzando la condición de invernada; deben asegurarse las reservas de miel y una adecuada sanidad para prevenir episodios de mortandad invernal de colonias. Evitar malas prácticas que puedan promover pillaje entre colmenas.

Componente Meteorológico

ANTECEDENTES CLIMATOLÓGICOS GENERALES REGIÓN METROPOLITANA

El comportamiento de la temperatura superficial del mar (TSM), según los indicadores oceánicos y atmosféricos, y el consolidado de los modelos de pronósticos señalan una tendencia que los océanos del mundo actualmente se encuentran en promedio unos 0.6°C más cálidos con respecto al periodo de referencia 1971-2000.

Actualmente en base a los modelos (CPC/IRI) la Región Niño 3,4 (que involucra a la costa chilena) señalan para el océano Pacífico tropical, donde domina una condición de

neutralidad, lo que implica que no existen señales dominantes de calentamiento ni enfriamiento.

La condición de Neutralidad se mantendría hasta el trimestre Agosto-Octubre 2025.(DMC)

La proyección hacia los meses invernales indicaría la condición de neutralidad probablemente con una baja intensidad; con anomalías que podrían ser cálidas pero que no superarán los +0,5 °C.

El período o fase neutral se caracteriza por temperaturas de la superficie del océano en la región del Pacífico ecuatorial dentro del promedio climatológico (entre -0,5 °C y 0,5 °C), junto con cambios en las condiciones atmosféricas. (DMC)

La fase Neutra incrementa la incertidumbre sobre la precipitación en gran parte del del país.

Considerando las tendencias e indicadores señalados para el Pacífico Ecuatorial Central y los patrones de circulación atmosférica; el pronóstico de precipitación, temperatura máxima y mínima para la zona central de Chile durante el trimestre Mayo - Julio 2025 es el siguiente :

Para la zona central de Chile en cuanto a los registros de precipitaciones serán bajo lo normal para la Región Metropolitana. En cuanto al comportamiento de temperaturas las máximas estarán en el rango de lo normal al igual que las temperaturas mínimas .

En la Región Metropolitana durante el mes de Abril 2025 se registraron precipitaciones de baja magnitud .

Durante el transcurso del año 2025 se registra un promedio acumulado regional de 16 mm

.

Representando 8 mm adicionales acumulados con respecto al mes anterior.

Considerando la precipitación normal para este período se puede interpretar que la Región presenta un déficit del 61% .

Las precipitaciones acumuladas al mes de Abril en estaciones representativas son:

Estación Los Tilos 18,1 mm, San Pedro de Melipilla 22,0 mm, La Platina 9,5 mm, San Antonio de Naltahua 14,7 mm, El Asiento Alhue 23,7 mm , El Oasis Lampa 6,5 mm.

Las condiciones locales de la Región , en términos de registros de temperaturas al término del mes de Abril indican una temperatura máxima promedio de 23,7 °C siendo inferior en 4,7°C al promedio del mes anterior en la Región.

La máxima absoluta para la Región fue de 30,0 °C en estación de San Pedro y Naltahua ; siendo este registro inferior a la máxima del mes pasado .

Las estaciones consideradas en el análisis registran un descenso significativo de las máximas promedios en una magnitud de 4,4°C para las estaciones del área sur , centro y norte.

Las mínimas promedios se registraron en estación de Naltahua con 5,9 °C ; siendo inferior con respecto a la mínima promedio del mes anterior.

Las estaciones consideradas en el análisis registran un descenso de las mínimas promedios en una magnitud de 2,6°C para las estaciones del área sur, centro y norte de la Región.

La mínima absoluta para la Región fue de 1,2 °C para la estación de El Asiento; siendo inferior a la mínima absoluta del mes pasado.

El registro de mínimas absolutas estuvo sobre los 0°C en todas las estaciones analizadas.

ANALISIS DE TEMPERATURAS y PRECIPITACIONES

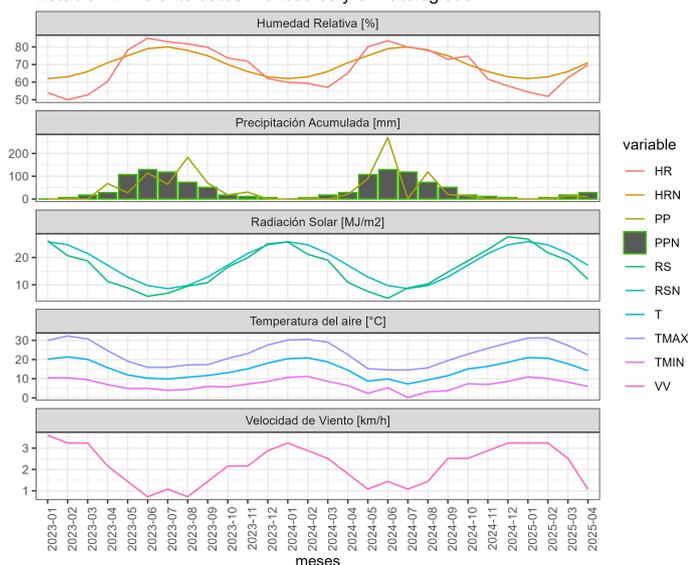
A continuación se analizan los registros de temperaturas promedios mensuales temperaturas extremas y precipitación de estaciones meteorológicas de la Red Agromet.cl representativas de diferentes áreas agroecológicas de la Región Metropolitana. El análisis respectivo considera desde el 1 al día 30 de Abril 2025.

Estación El Asiento

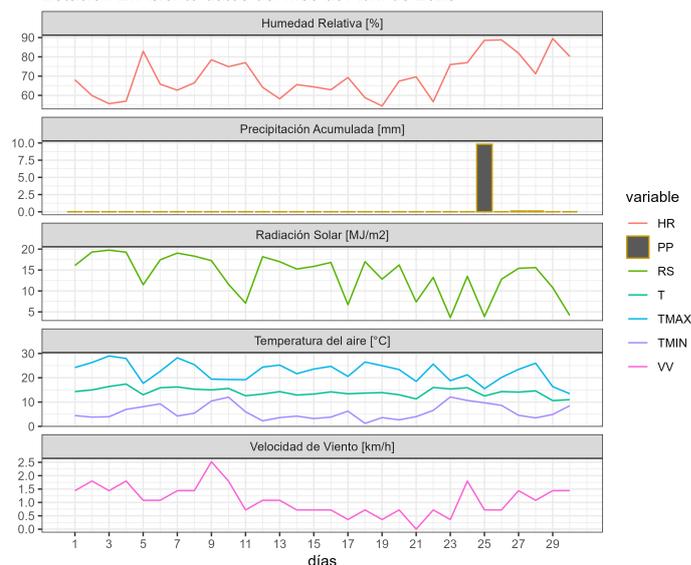
La estación El Asiento corresponde al distrito agroclimático 13-6-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.5°C, 14.8°C y 22.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 6°C (-1.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.1°C (-0.7°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.4°C (0.3°C sobre la climatológica). Las temperaturas externas fueron 1,2 °C y 29,0 °C respectivamente.

En el mes de abril se registró una pluviometría de 10 mm, lo cual representa un 23.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 23.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 61 mm, lo que representa un déficit de 61.1%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 20.1 mm.

Estación El Asiento datos mensuales y climatológicos



Estación El Asiento datos del mes de Abril de 2025



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	3	4	12	42	86	145	93	85	48	29	12	5	61	564
PP	0	0	13.7	10	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7	23.7
%	-100	-100	14.2	-76.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-61.1	-95.8

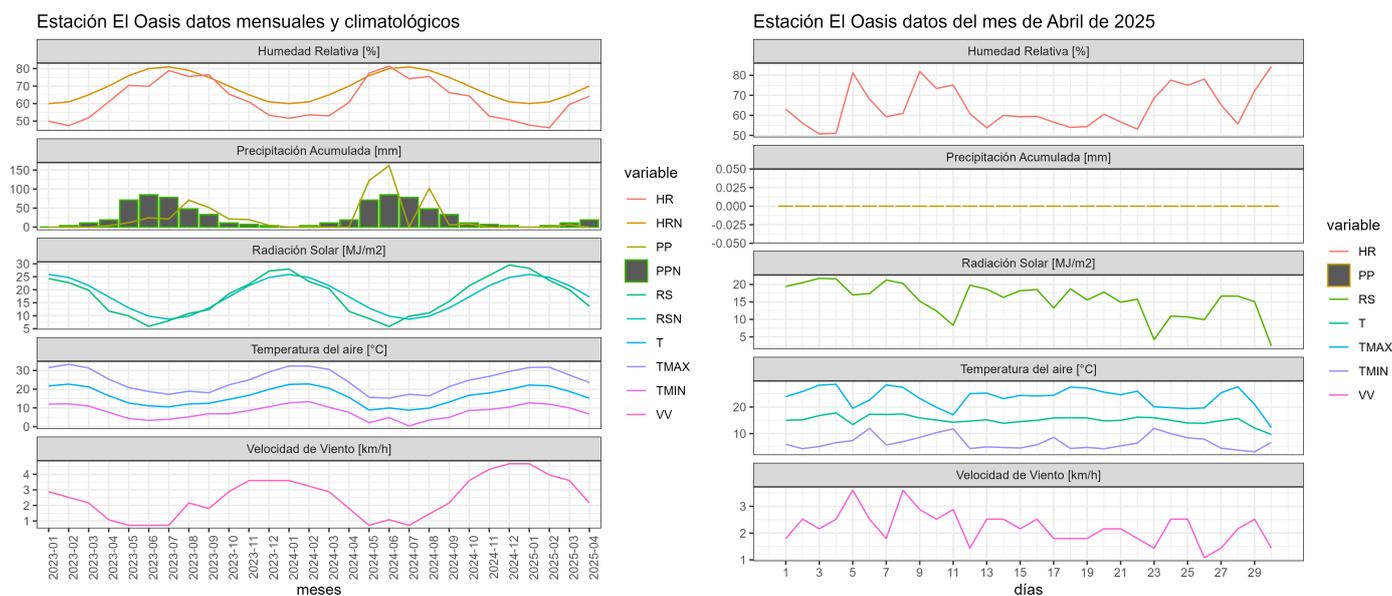
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	6	14.1	22.4
Climatológica	7.5	14.8	22.1
Diferencia	-1.5	-0.7	0.3

Estación El Oasis

La estación El Oasis corresponde al distrito agroclimático 13-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.1°C, 16.3°C y 25.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 6.7°C (-0.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.1°C (-1.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.6°C (-1.9°C bajo la climatológica). Las temperaturas externas fueron 3,1 °C y 28,6°C respectivamente.

En el mes de abril se registró una pluviometría de 0 mm, lo cual representa un 0% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total

acumulado de 6.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 30 mm, lo que representa un déficit de 78.3%. 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	2	7	20	46	82	57	55	31	21	9	4	30	335
PP	0	0	6.5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	6.5
%	-100	-100	-7.1	-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-78.3	-98.1

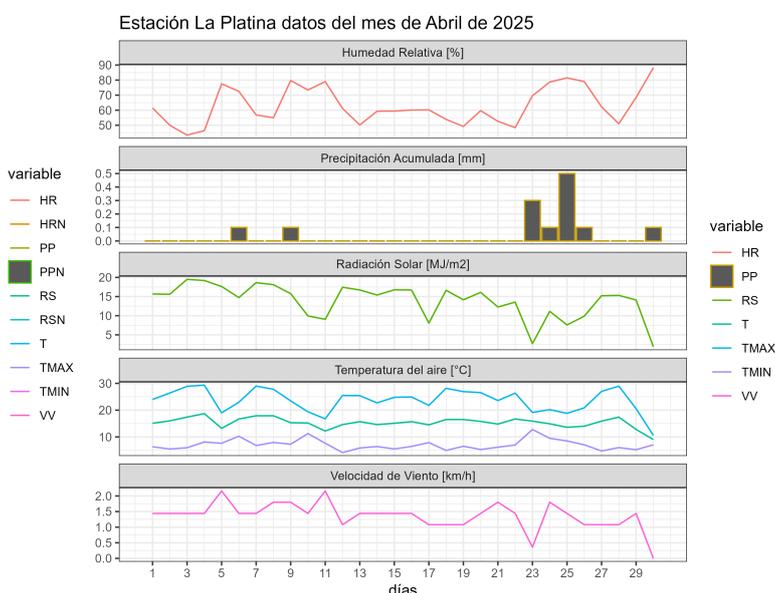
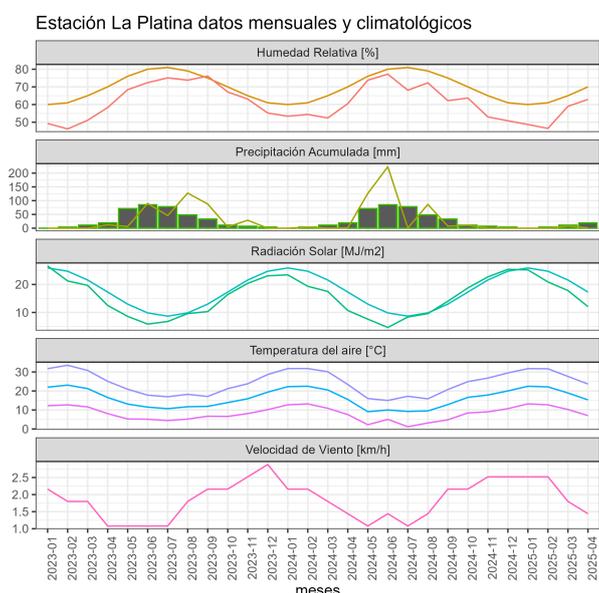
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	6.7	15.1	23.6
Climatológica	7.1	16.3	25.5
Diferencia	-0.4	-1.2	-1.9

Estación La Platina

La estación La Platina corresponde al distrito agroclimático 13-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.8°C, 15.6°C y 23.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.1°C (-0.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.3°C (-0.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.7°C (0.4°C sobre la climatológica). Las temperaturas externas fueron 4,2°C y

29,3°C respectivamente.

En el mes de abril se registró una pluviometría de 1.3 mm, lo cual representa un 5.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 9.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 38 mm, lo que representa un déficit de 75%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 1.5 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	3	4	7	24	59	107	77	73	45	26	12	7	38	444
PP	0	0	8.2	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	9.5
%	-100	-100	17.1	-94.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-75	-97.9

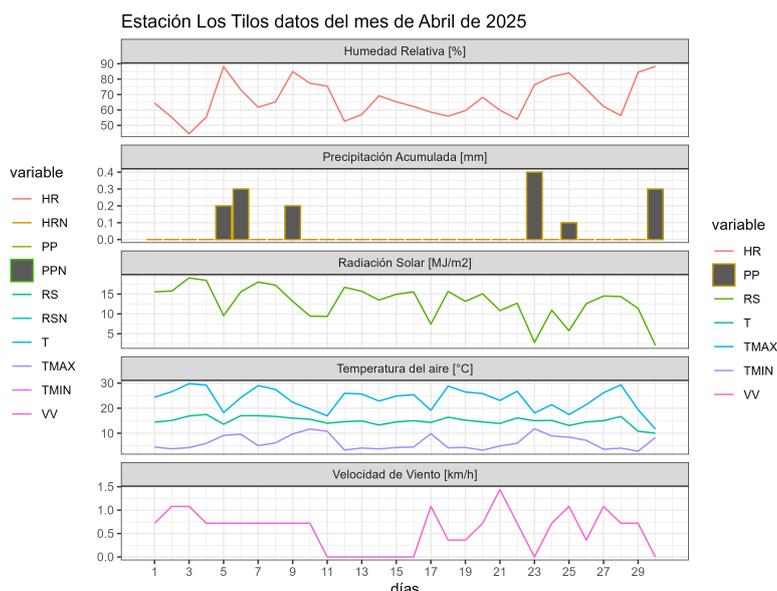
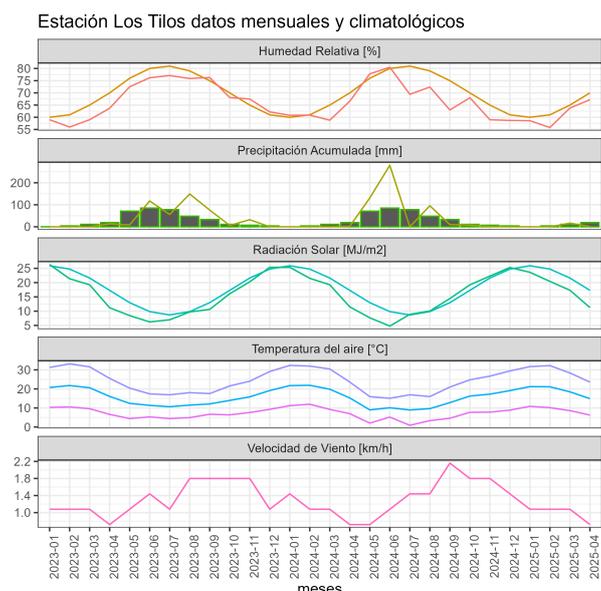
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	7.1	15.3	23.7
Climatológica	7.8	15.6	23.3
Diferencia	-0.7	-0.3	0.4

Estación Los Tilos

La estación Los Tilos corresponde al distrito agroclimático 13-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.1°C, 15.9°C y 24.7°C

respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.3°C (-0.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.9°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.6°C (-1.1°C bajo la climatológica). Las temperaturas extremas fueron 2,8°C y 29,8°C respectivamente.

En el mes de abril se registró una pluviometría de 1.5 mm, lo cual representa un 5.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 18.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 35 mm, lo que representa un déficit de 48.3%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 2.2 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	2	6	26	63	118	85	77	45	25	10	4	35	462
PP	0	0	16.6	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	18.1
%	-100	-100	176.7	-94.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-48.3	-96.1

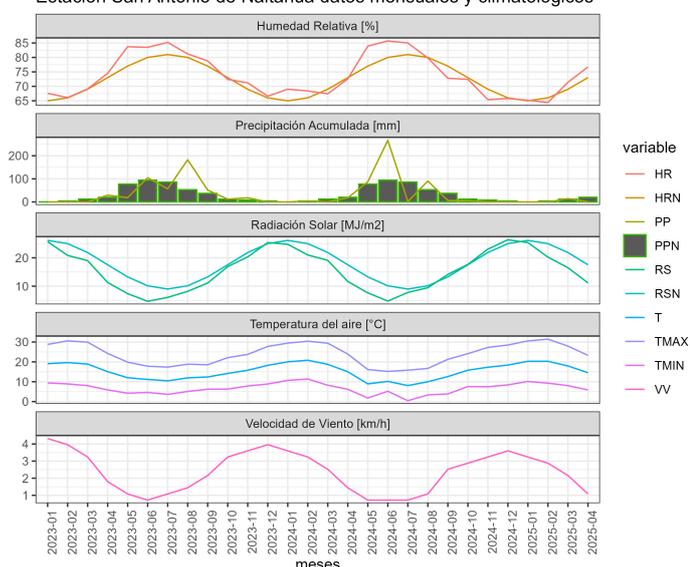
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	6.3	14.9	23.6
Climatológica	7.1	15.9	24.7
Diferencia	-0.8	-1	-1.1

Estación San Antonio de Naltahua

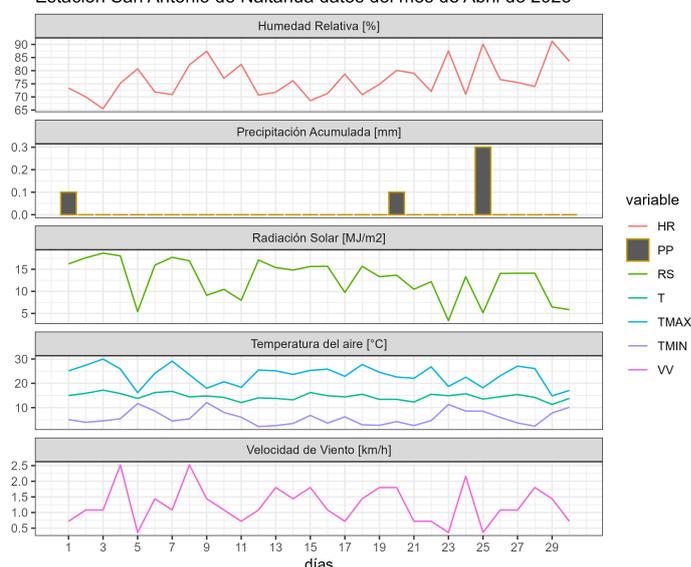
La estación San Antonio de Naltahua corresponde al distrito agroclimático 13-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.8°C, 15.7°C y 24.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.9°C (-0.9°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.5°C (-1.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.3°C (-1.4°C bajo la climatológica). Las temperaturas externas fueron 2,2°C y 30,0 °C respectivamente.

En el mes de abril se registró una pluviometría de 0.5 mm, lo cual representa un 1.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a abril se ha registrado un total acumulado de 14.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 44 mm, lo que representa un déficit de 66.6%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 17.6 mm.

Estación San Antonio de Naltahua datos mensuales y climatológicos



Estación San Antonio de Naltahua datos del mes de Abril de 2025



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	3	9	31	73	130	85	71	37	17	7	4	44	468
PP	0	0	14.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	14.7
%	-100	-100	57.8	-98.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-66.6	-96.9

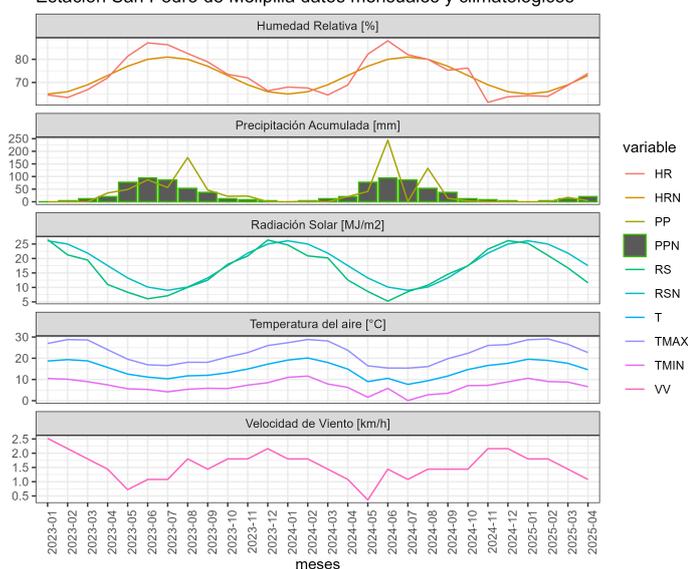
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	5.9	14.5	23.3
Climatológica	6.8	15.7	24.7
Diferencia	-0.9	-1.2	-1.4

Estación San Pedro de Melipilla

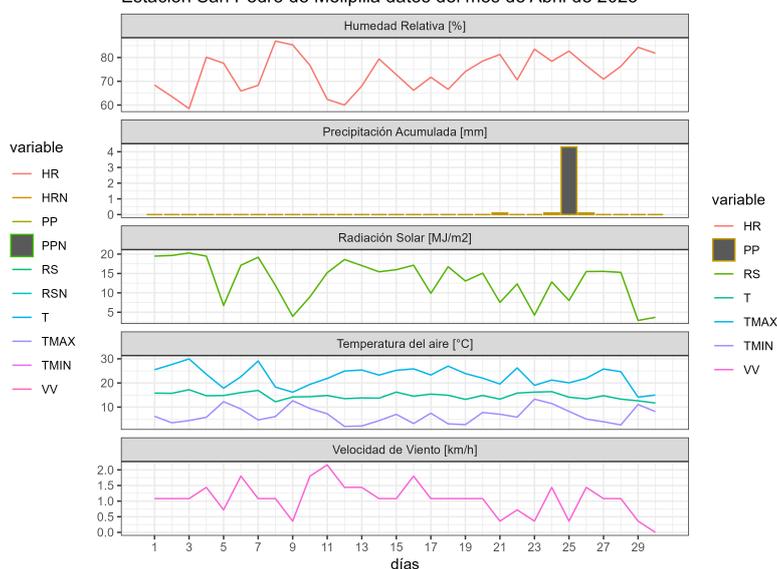
La estación San Pedro de Melipilla corresponde al distrito agroclimático 13-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.8°C, 14.8°C y 22.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de abril en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.6°C (-0.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.6°C (-0.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.7°C (-0.2°C bajo la climatológica). Las temperaturas extremas fueron 2,0°C y 30,0 °C respectivamente.

En el mes de abril se registró una pluviometría de 4.6 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 22 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 35 mm, lo que representa un déficit de 37.1%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 20.4 mm.

Estación San Pedro de Melipilla datos mensuales y climatológicos



Estación San Pedro de Melipilla datos del mes de Abril de 2025



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	1	5	28	82	143	90	78	37	18	5	3	35	491
PP	0	0	17.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22
%	-100	-100	248	-83.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-37.1	-95.5

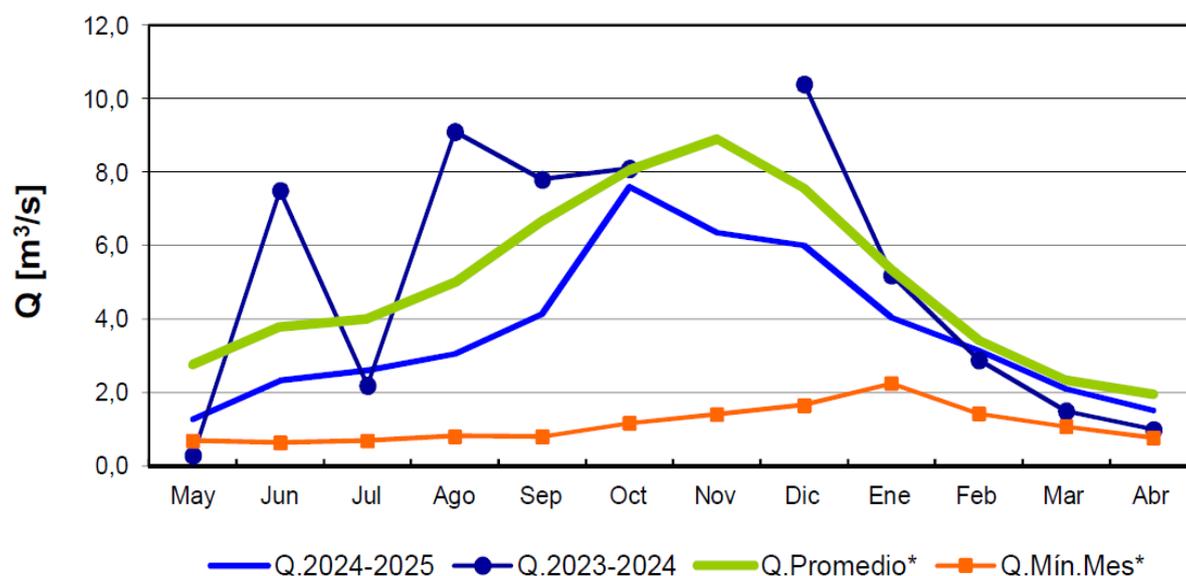
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Abril 2025	6.6	14.6	22.7
Climatológica	6.8	14.8	22.9
Diferencia	-0.2	-0.2	-0.2

Componente Hidrológico

FLUVIOMETRÍA

Durante abril los principales ríos de la Región Metropolitana disminuyeron su caudal en comparación con los valores reportados de marzo.

Así, para el período de abril la estación Los Almendros de Río Mapocho, el caudal fue de 1,5 m³/s lo que representa un valor ligeramente menor (25%) del caudal promedio histórico de esta estación para este mes (2,0 m³/s), mientras que para el mismo mes del año anterior es un 50% más alto (1,0 m³/s).

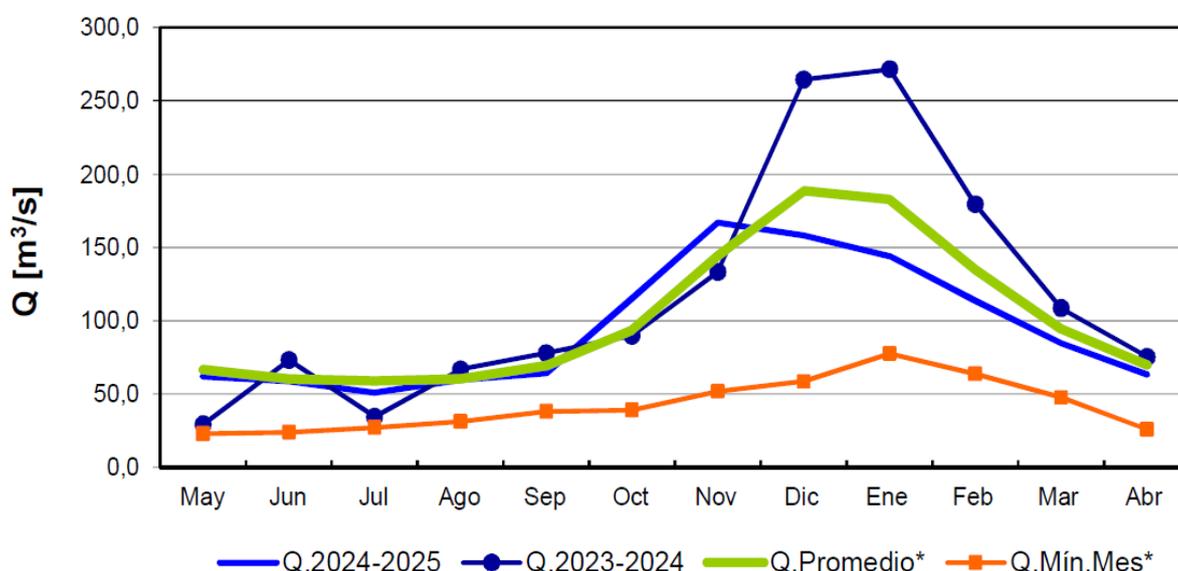


	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Q.2024-2025	1,3	2,3	2,6	3,1	4,1	7,6	6,4	6,0	4,0	3,1	2,1	1,5
Q.2023-2024	0,3	7,5	2,2	9,1	7,8	8,1		10,4	5,2	2,9	1,5	1,0
Q.Promedio*	2,8	3,8	4,0	5,0	6,7	8,1	8,9	7,6	5,3	3,4	2,3	2,0
Q.Mín.Mes*	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	1,2	1,4	1,7	2,3	1,4	1,1	0,8

(*) Noviembre 2023 Estación con obras de conservación

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas
(N° 564 mayo 2025)

Asimismo, en la estación El Manzano Río Maipo para abril el caudal reportado fue de 63,5 m³/s, menor a los 69,9 m³/s reportados en el promedio histórico para este mes (9% menor) y un 16% menor que el caudal promedio del año anterior para el mismo periodo (75,4 m³/s).

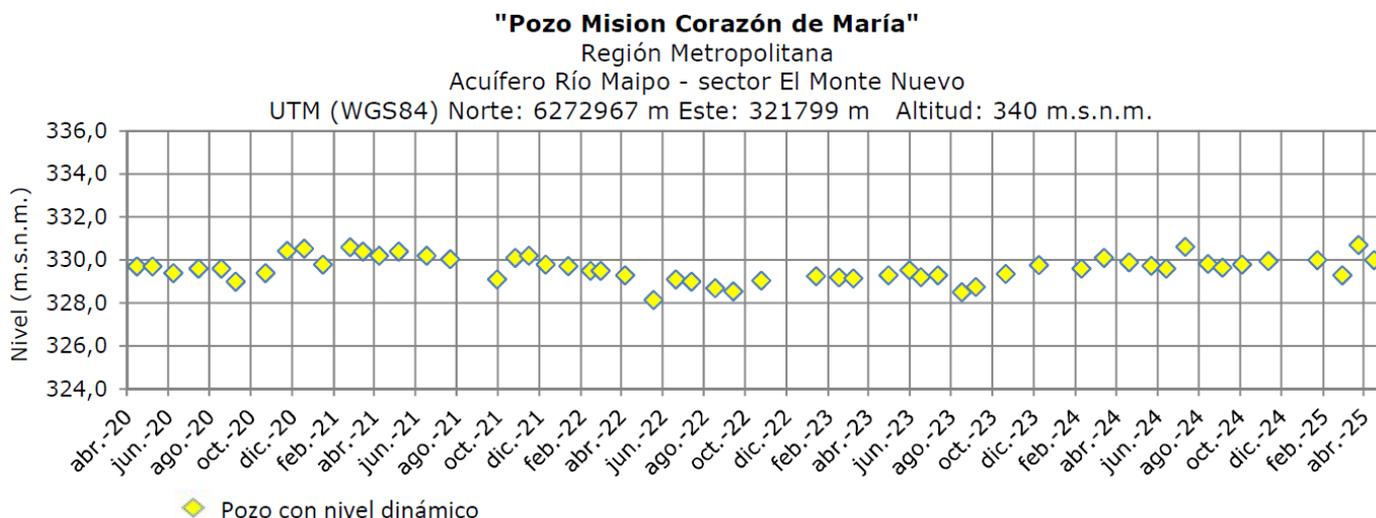


	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Q.2024-2025	62,3	58,9	51,0	59,8	64,5	115,5	167,0	158,1	144,2	113,9	84,7	63,5
Q.2023-2024	29,4	73,2	34,5	66,8	77,9	90,1	133,3	264,5	271,5	179,4	108,6	75,4
Q.Promedio*	66,7	60,2	58,9	60,2	69,4	93,8	144,5	188,5	182,5	134,7	94,4	69,9
Q.Mín.Mes*	23,0	24,1	27,4	31,2	38,2	39,3	51,9	58,7	77,6	63,8	47,6	26,2

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas
(N° 564 mayo 2025)

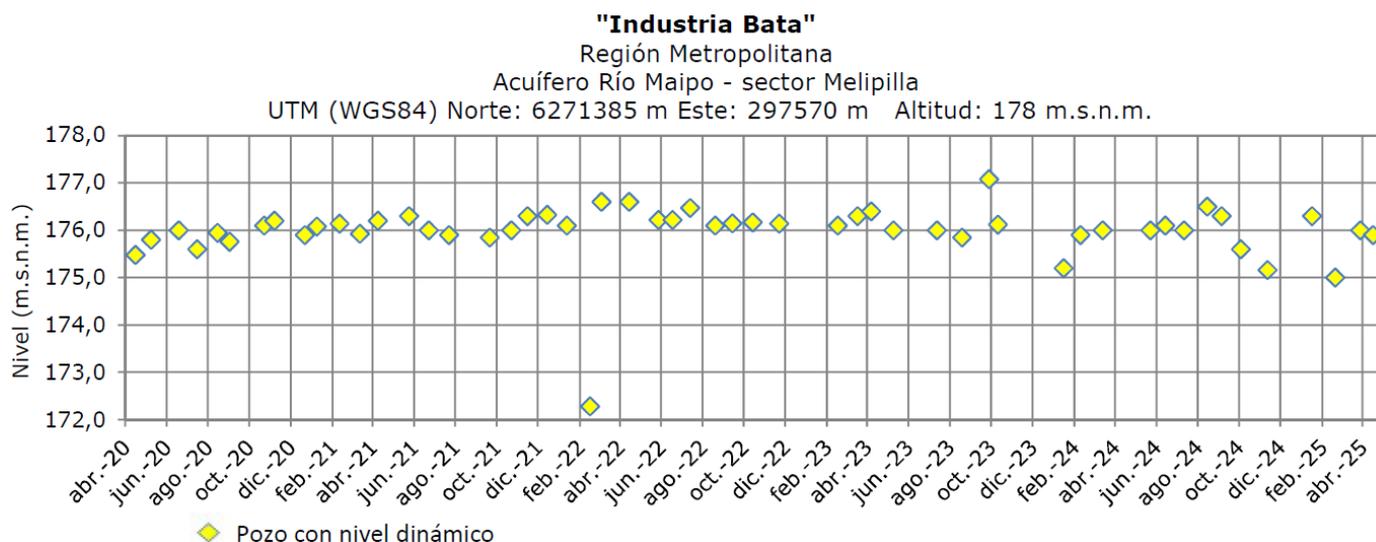
AGUAS SUBTERRANEAS y EMBALSES

En el acuífero Río Maipo en la Región Metropolitana para el sector Monte Nuevo se registran valores cercanos al promedio histórico de los últimos 5 años, presentando una ligera disminución en el nivel dinámico llegando a los 10 m de profundidad desde la superficie del pozo.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 564 mayo 2025)

Para el mes de abril el pozo Industria Bata, del acuífero Río Maipo, sector Melipilla, el nivel dinámico de este pozo se mantiene cercano el promedio sostenido desde el año 2020, sin presentar una variación significativa en comparación con el mes anterior, llegando a una profundidad de 2 m desde la superficie del pozo.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 564 mayo 2025)

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Valle Transversal > Cultivos > Papas

Cosecha de papa cuaresmera:

Puede retrasarse durante otoño en la medida que no se presenten lluvias significativas.

Así al extender la cosecha permite lograr una mayor firmeza de la piel en los tubérculos .

La selección en el campo debe eliminar todo tubérculo con daño mecánico, partiduras o dañado por insectos.

En lo posible y de preferencia todos los tubérculos de descarte deben ser retirados del potrero y eliminados para evitar fuentes de contagio de plagas y enfermedades.

De acuerdo al grado de firmeza de la piel en papa cuaresmera; si esta se presenta en estado inmaduro o “pelona” debe ser comercializada dentro de dos meses ya que sufre de posible deshidratación.

Importante destacar que esta papa no debe ser destinada a semilla, debido a la inmadurez de su piel y considerando además que generalmente corresponde a un tubérculo de tercera generación con los consiguientes problemas de sanidad (virosis), lo cual repercute fuertemente en su productividad final.

Habilitación de bodega de guarda :

Sea para papa madura o para papa semilla; hay que asegurar limpieza, desinfección , adecuada aireación y que presente estrategias para el control de roedores.

Guarda de papa madura:

Es muy importante mantener la inspección de la bodega para detectar pudriciones indeseables como focos Erwinia y Fusarium ; y también ataques de polillas; para esto último se recomienda como monitoreo la utilización de trampas de feromonas con adhesivos para captura de machos, o bien trampas adhesivas de color amarillo.

En lo posible y de preferencia todos los tuberculos de descarte e infectados deben ser retirados de la bodega y eliminados para evitar propagación de plagas y enfermedades.

La papa consumo se debe guardar en malla y a semi sombra no a oscuridad total para evitar brotación apical. La papa semilla se puede guardar a granel y a luz difusa para evitar de igual manera la brotación apical e incentivar en el tubérculo la brotación del mayor número de yemas posibles.

Valle Transversal > Frutales > Nogal

Nogales bodegaje y secado :

En cuanto al secado artificial es importante ; las nueces no se expongan a temperaturas mayores de 35°C, ya que se producen pardeamientos y reducción de la calidad de la mariposa; por lo tanto deben tomarse las medidas para evitar alzas de temperatura en las tolvas o bins de los secadores.

La humedad de la nuez para almacenaje debe ser de 8%; idealmente las condiciones de temperatura para almacenaje debe estar entre 3°C a 5°C. En su defecto se deben almacenar en bolsas de malla y bins para asegurar una muy buena ventilación al abrigo de una bodega fresca y baja luminosidad. La bodega también debe estar sanitizada (limpieza y desinfección) y contar con un eficiente control de roedores y robos.

Sanidad en bodega:

El manejo de la bodega debe considerar acciones preventivas dirigidas hacia la polilla del nogal y también polilla del Algarrobo.

Para esta última plaga, en los huertos que se ha reportado esta especie es importante considerar que la última aplicación dirigida a esta plaga corresponde al momento inicio de quiebre del pelón de la nuez en el árbol; por lo tanto debe preferirse productos de corta carencia y registrados para el mercado de destino.

Valle Transversal > Hortalizas

Ajos calidad y desinfección de la semilla:

El Moho Azul es uno de los principales problemas sanitarios de las Regiones centrales de Chile.

Es importante que el productor sepa identificar los signos de la enfermedad; así en los dientes afectados se observa deshidratación y manchas en las túnicas de color pardo a café y lesiones sobre el tejido del diente deprimidas y de tonalidad café claro.

Económicamente afecta en la baja de rendimiento (de hasta un 60 % a 70%) y reduce el tamaño de las cabezas de ajos lo que dificulta su exportación.

Es extremadamente importante que el agricultor entienda que la infestación al cultivo se transmite y disemina a través del diente semilla infectado por el hongo.

Por lo tanto, es necesario realizar un control a la semilla considerando que no siempre aparecen los signos visibles de la enfermedad señalados anteriormente; por lo tanto la realización de un tratamiento químico preventivo junto con la utilización de dientes de buena calidad es de extrema importancia.

Una vez efectuada la plantación y dependiendo del nivel de infestación presente en

los dientes semilla, puede que la muerte sea previa a la emergencia de la plántula; o bien las que emergen manifiestan signos de escaso crecimiento y marchitez.

Para lograr buena calidad de dientes destinados a semilla se recomiendan las siguientes prácticas:

*Debe realizar un buen curado de las cabezas de ajos logrando una deshidratación adecuada de la tunicas envolventes.

*El diente semilla debe provenir de cabezas de primera o segunda considerando en promedio 9 dientes por cabeza

*En caso de realizar el desgrane con anticipación a la siembra, es recomendable mantener los dientes a bajas temperaturas (3° a 6°C)

*Realizar desinfección del diente semilla; para ello realizar 100 litros de solución en tambor de 200 litros en base a Captan reforzado con nematicida en dosis indicadas por etiquetas correspondientes; los ajos se deben sumergir enmallados por un lapso de 3 a 4 horas suficiente para que los productos penetren y ejerzan su debida acción.

En caso que la solución no contenga nematicida , el tiempo de remojo se reduce a un lapso de 20 a 30 minutos.

Plantación de ajos:

Se ha demostrado mejorías en calidad al reemplazar la siembra tradicional del diente semilla por una plantación de este, ubicando el diente con su sección apical hacia arriba con una población aproximada de 10 a 12 dientes metro/lineal a hilera simple sobre el camellón.

Tan solo a modo general se recomienda una fertilización base al momento de la última preparación de suelos de 100kg de urea y 80 a 120 kg de SFT por Ha.

Crucíferas:

Mantener atención al monitoreo permanente dirigido a la presencia Pieris o Mariposa de las coles , para lo cual se debe controlar frente a la presencia de larvas de primer estadio se encuentren agrupadas en el envés de las hojas; también y no de menor importancia es el monitoreo y control de colonias del pulgón de las crucíferas; sea en plantas pequeñas o bien ya adultas próximas a cosecha ya que la presencia de esta plaga afecta la calidad comercial de la producción.

Valle Transversal > Apicultura

Durante el mes de Mayo en la Región Metropolitana , las colonias de abejas se encuentran ya a inicios de la invernada.

Si bien es cierto se ha registrado descenso de la temperatura , existe la presencia de floraciones de Quintral, Eucaliptus, Falso Té entre otras.

Estas floraciones actúan como fuente alimenticia e incentivan la actividad de colecta y desarrollo de cría al interior del nido.

Todas las colonias de acuerdo al manejo de fin temporada efectuado a partir del mes de Marzo deben contar con población de abejas nuevas, reservas de miel y polen en marcos y una adecuada sanidad del nido de crías. Todas las condiciones para que la colonia enfrente el invierno de buena forma.

Recomendaciones básicas manejo de apiarios durante otoño-invierno:

1) Sanidad del nido: La correcta sanidad del nido es fundamental para asegurar una buena condición de crianza de abejas de otoño e invierno; generaciones que llevarán y permitirán a la colonia una invernada exitosa. Por tanto es importantísimo no retrasar los controles otoñales de varroasis.

Se recomienda realizar control con acaricida de síntesis de largo efecto residual y que sea originalmente formulado para uso apícola.

Es adecuado reducir las colmenas a cámara de crías es importantísimo en la medida que las alzas van perdiendo población; puede mantener alzas en forma indirecta a través de entretapa perforada u otro dispositivo. El mayor contacto entre las abejas mejora la eficacia de control del tratamiento.

Esta reducción o compresión también ayuda a la familia a lograr una adecuada distribución de las reservas alimenticias al interior del nido; lo que se expresa en una mejor condición nutricional de otoño e invierno.

Durante Mayo es recomendable realizar muestreo abejas adultas en piquera para conteo de esporos de nosemosis en microscopio; esto se recomienda sobretodo en condiciones de alta humedad ambiental, o efectos de vaguadas costeras.

2) Prevención de pillajes: Evite realizar malas prácticas de manejo como dejar alzas o material enmielado en las cercanías del apiario para que sean limpiado por las abejas residentes del sector. Esta práctica puede generar riesgos sanitarios entre los apiarios de una localidad. Reduzca tamaño de piqueras en un 75% a 80%.

3) Nutrición y reservas : En la medida que exista crianza invernal la colonia consume polen. En la medida que no se observa flujo de polen o bien las reservas de pan de abeja se reducen anticipadamente, es importante la suplementación con pasta nutricional proteica durante el mes de Mayo. La finalidad es asegurar una adecuada nutrición de las nuevas generaciones de abejas responsables de la invernada gracias a su factor de longevidad.

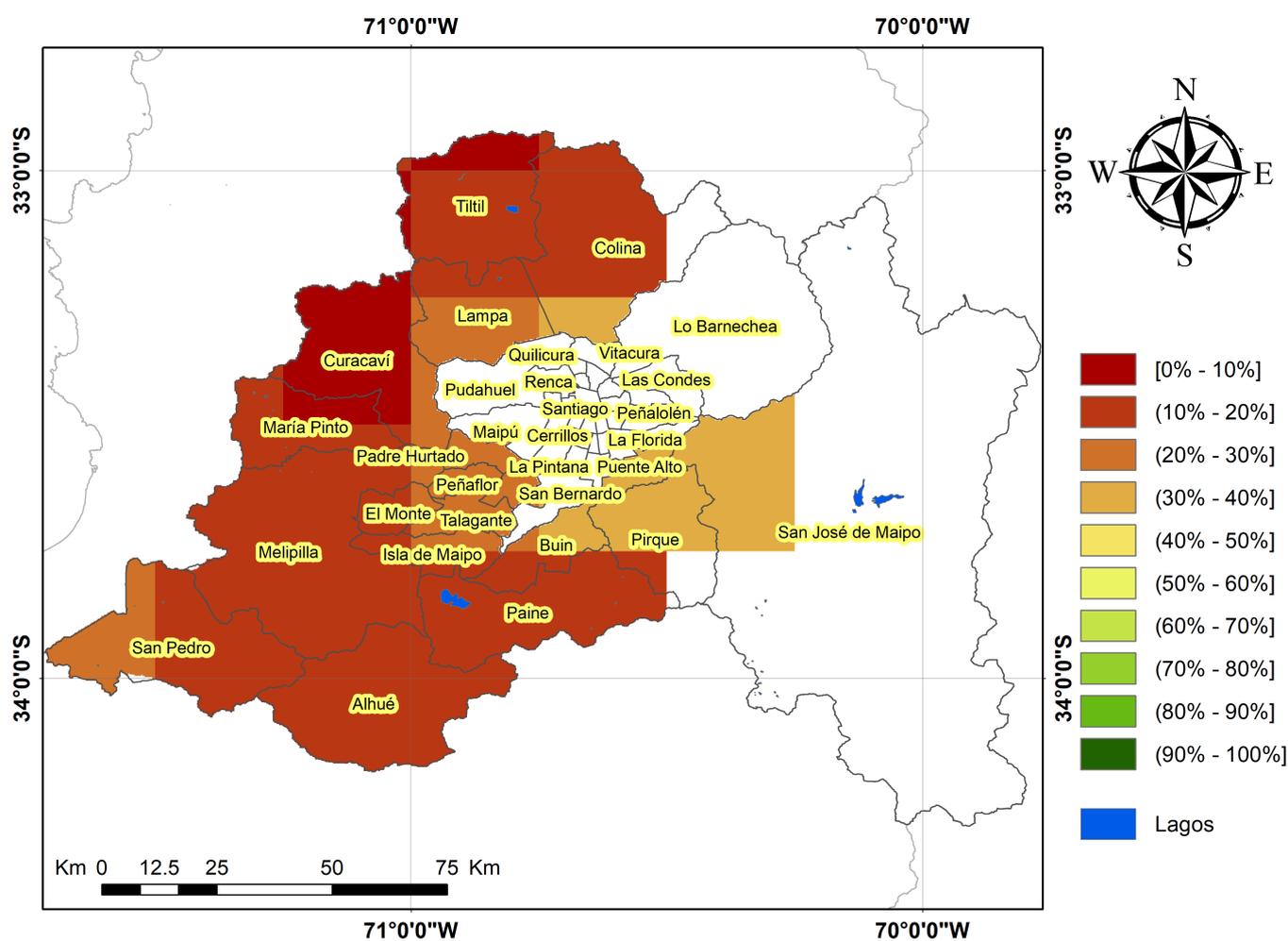
Realizar la invernada sustentada en miel madura de reserva logra mejores resultados que invernada en base a sustitutos azucarados (azúcar o fructosa).

Hay que asegurar reservas de miel a todas las colmenas del apiario.

Disponibilidad de Agua

Este producto proporciona estimaciones de la humedad del suelo en todo el mundo a partir de un gran conjunto de sensores satelitales. Se basa en la versión 3.0 de humedad del suelo de la Iniciativa de Cambio Climático de la ESA, El producto ACTIVO es el resultado de la fusión de datos de humedad del suelo basados en scatterómetros, que se derivan de AMIWS y ASCAT (Metop-A y Metop-B), y su representación es el contenido de agua líquida en una capa superficial del suelo de 2 a 5 cm de profundidad expresado como porcentaje de saturación total.

Disponibilidad de agua del 7 de abril al 22 de abril de 2025 de la Región de Metropolitana de Santiago



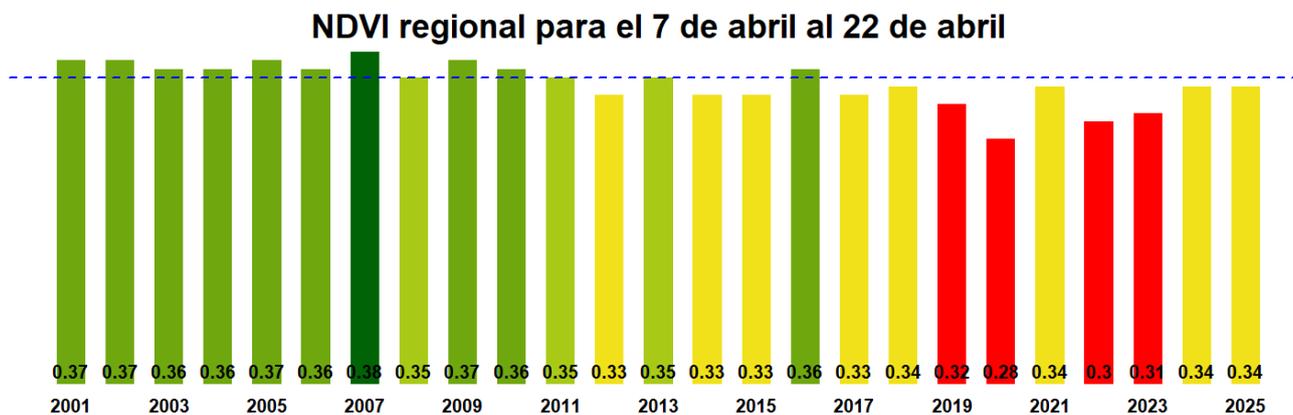
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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).

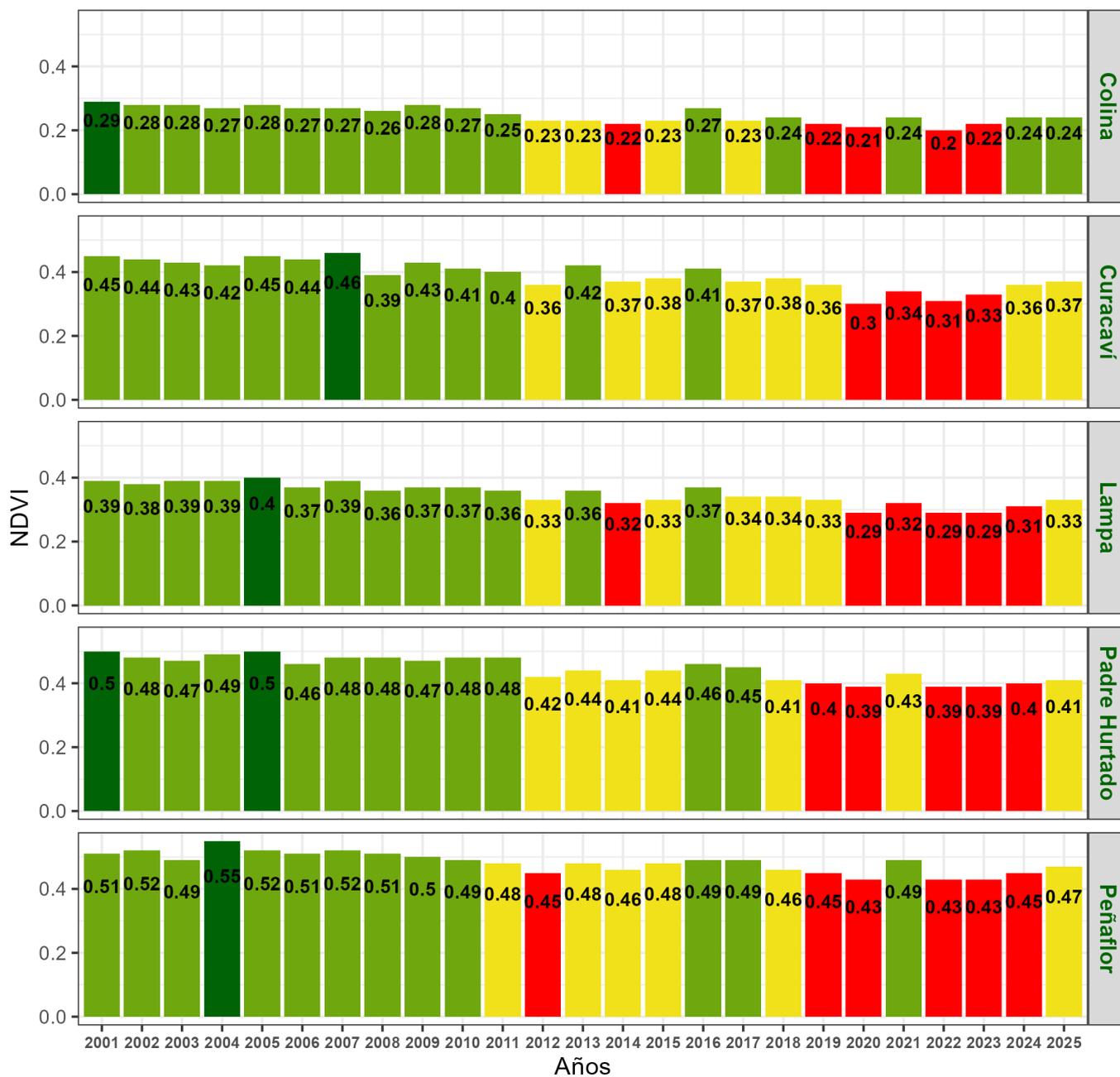
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.34 mientras el año pasado había sido de 0.34. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.34.

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

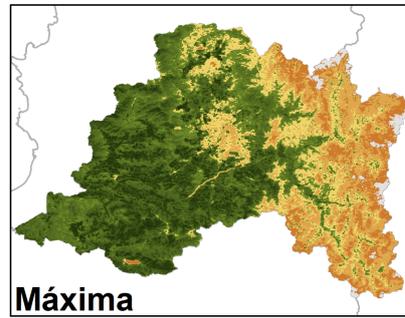
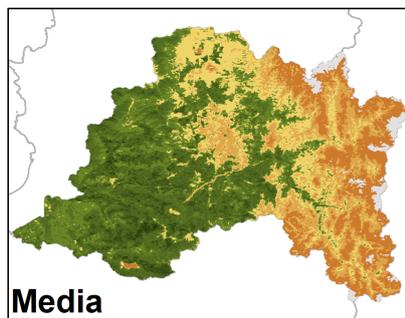
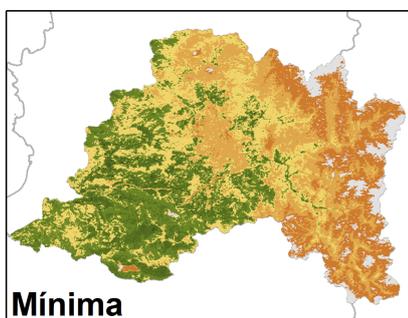
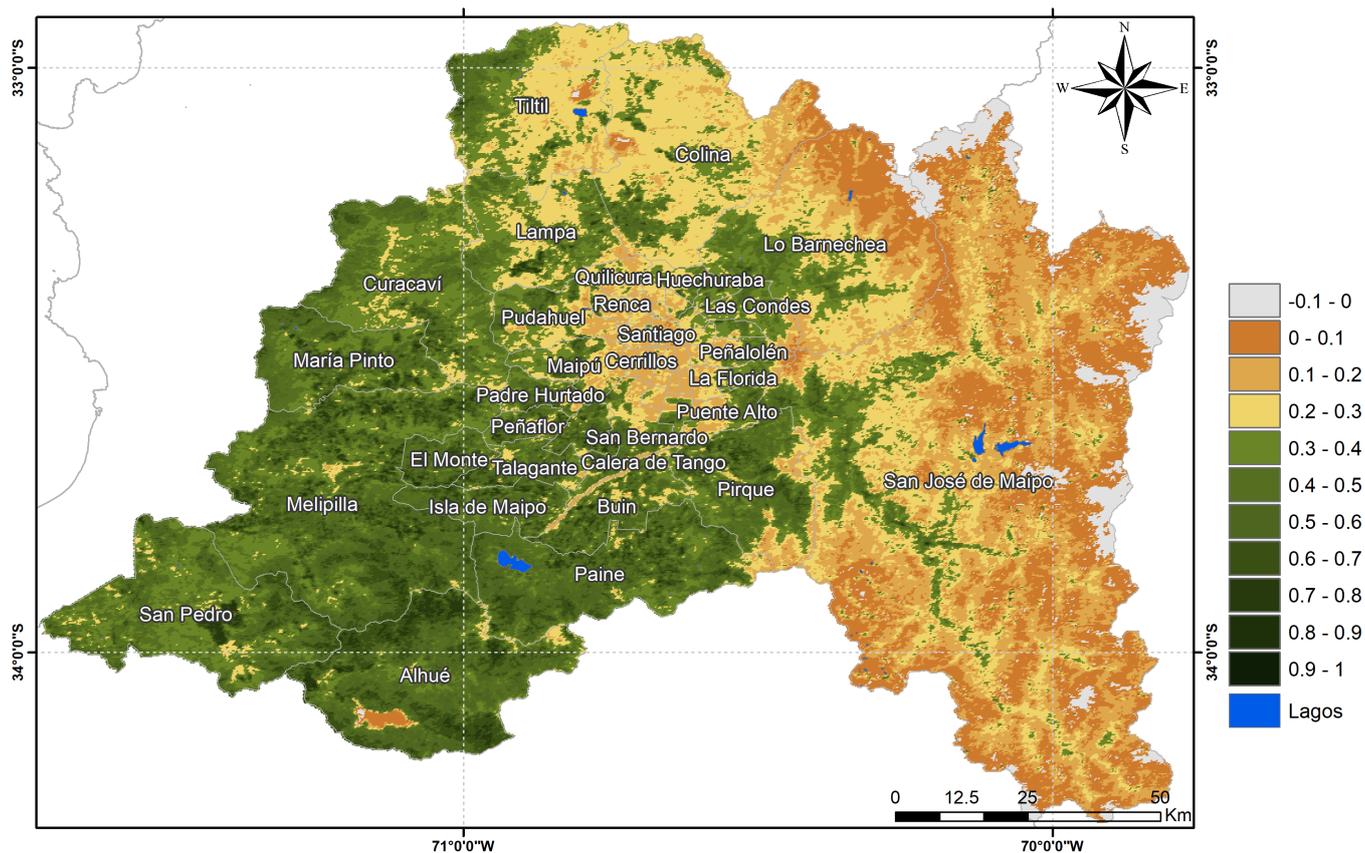


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

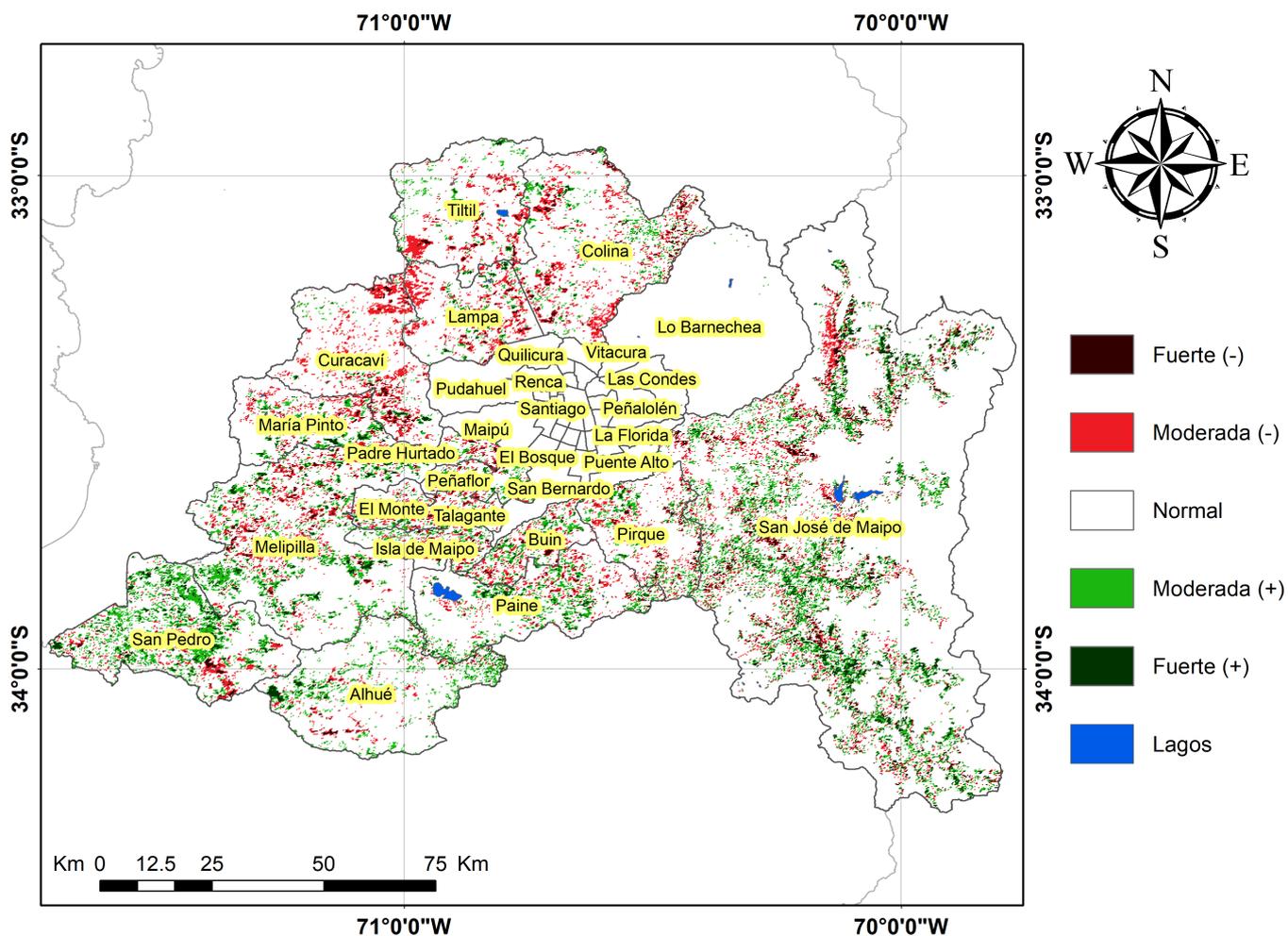
7 de abril al 22 de abril



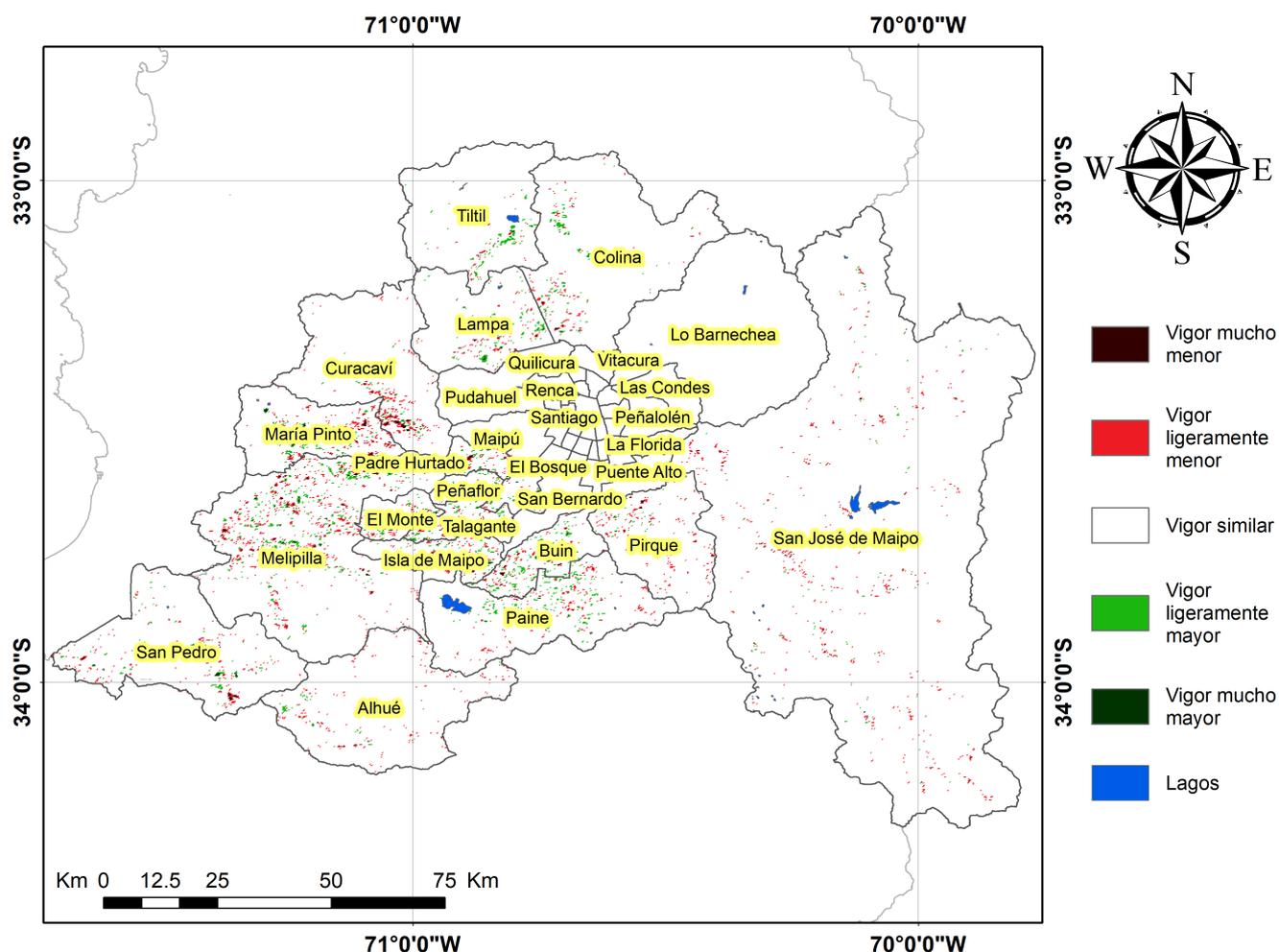
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Metropolitana de Santiago
7 de abril al 22 de abril de 2025**



Anomalia de NDVI de la Región de Metropolitana de Santiago, 7 de abril al 22 de abril de 2025



Diferencia de NDVI de la Región de Metropolitana de Santiago, 7 de abril al 22 de abril de 2025



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 53% 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 57% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región Metropolitana, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

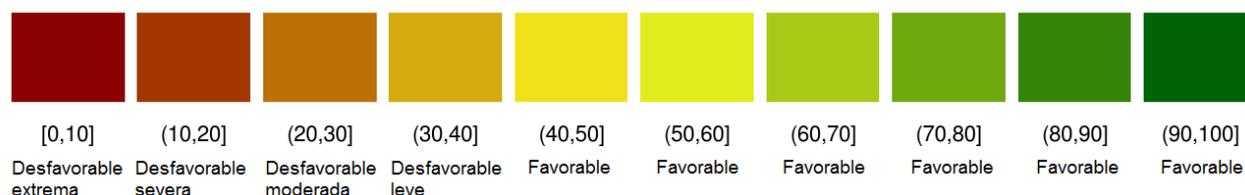


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	1	17

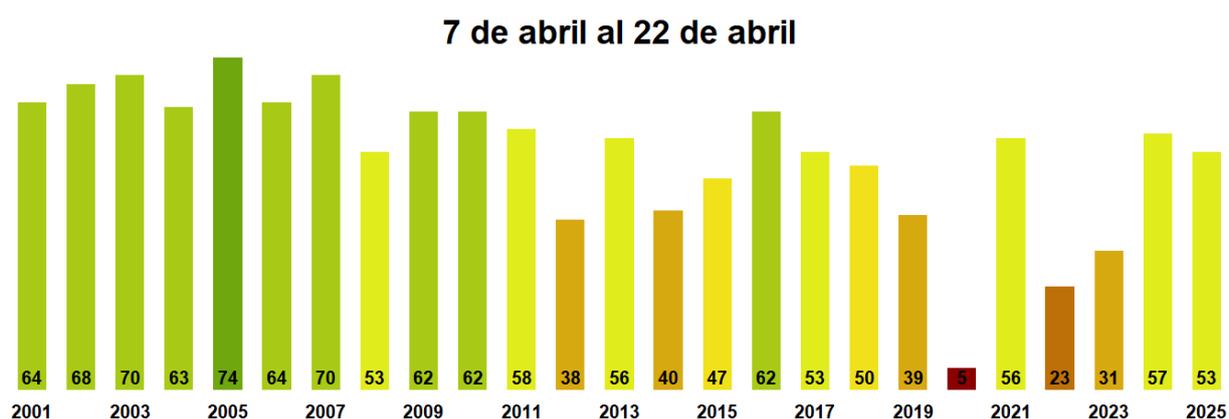


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región Metropolitana

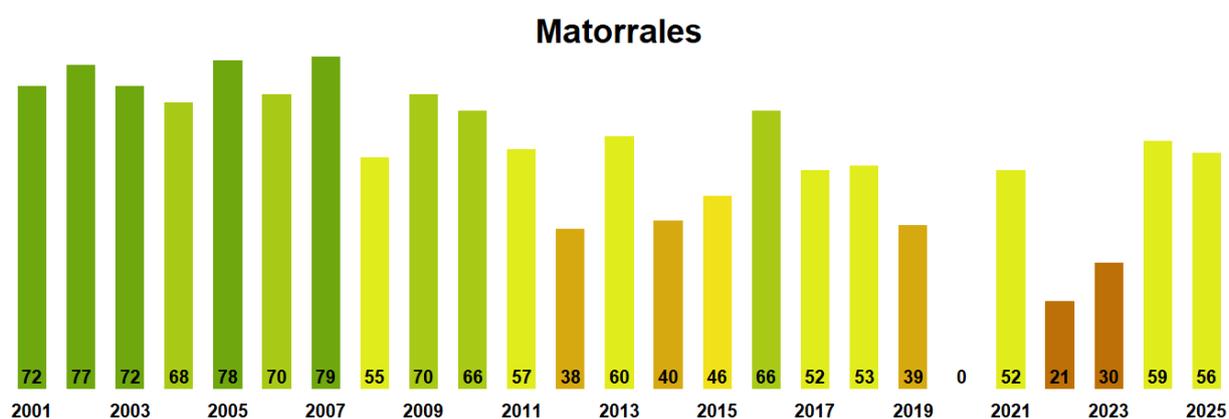


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región Metropolitana

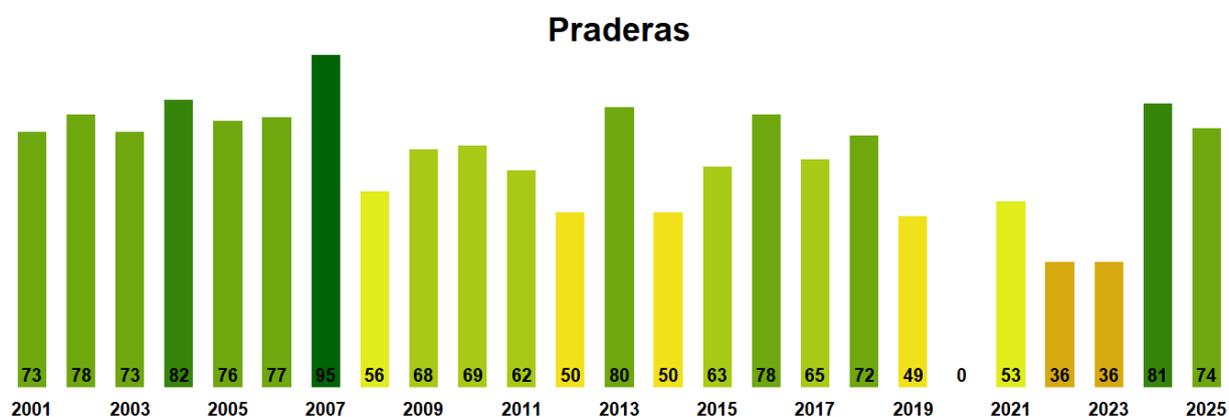


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región Metropolitana

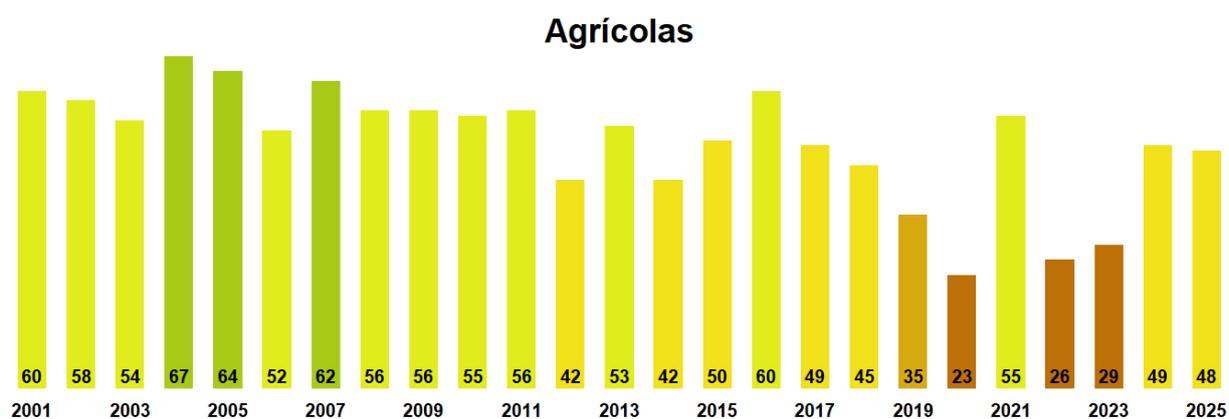


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región Metropolitana

**Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región de Metropolitana de Santiago
7 de abril al 22 de abril de 2025**

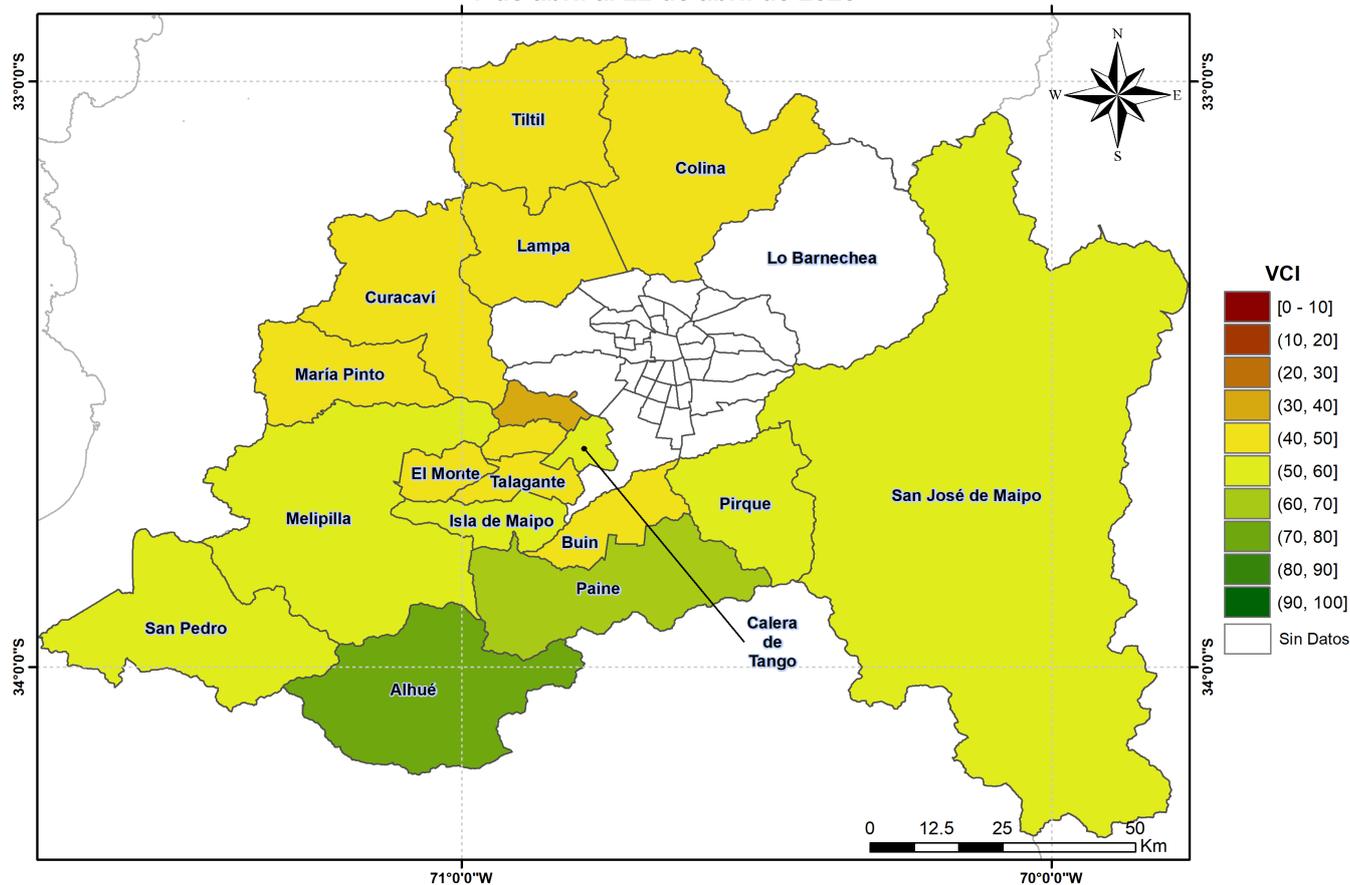


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región Metropolitana de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Padre Hurtado, Curacaví, Lampa, Colina y Peñaflores con 40, 42, 42, 42 y 45% de VCI respectivamente.

7 de abril al 22 de abril

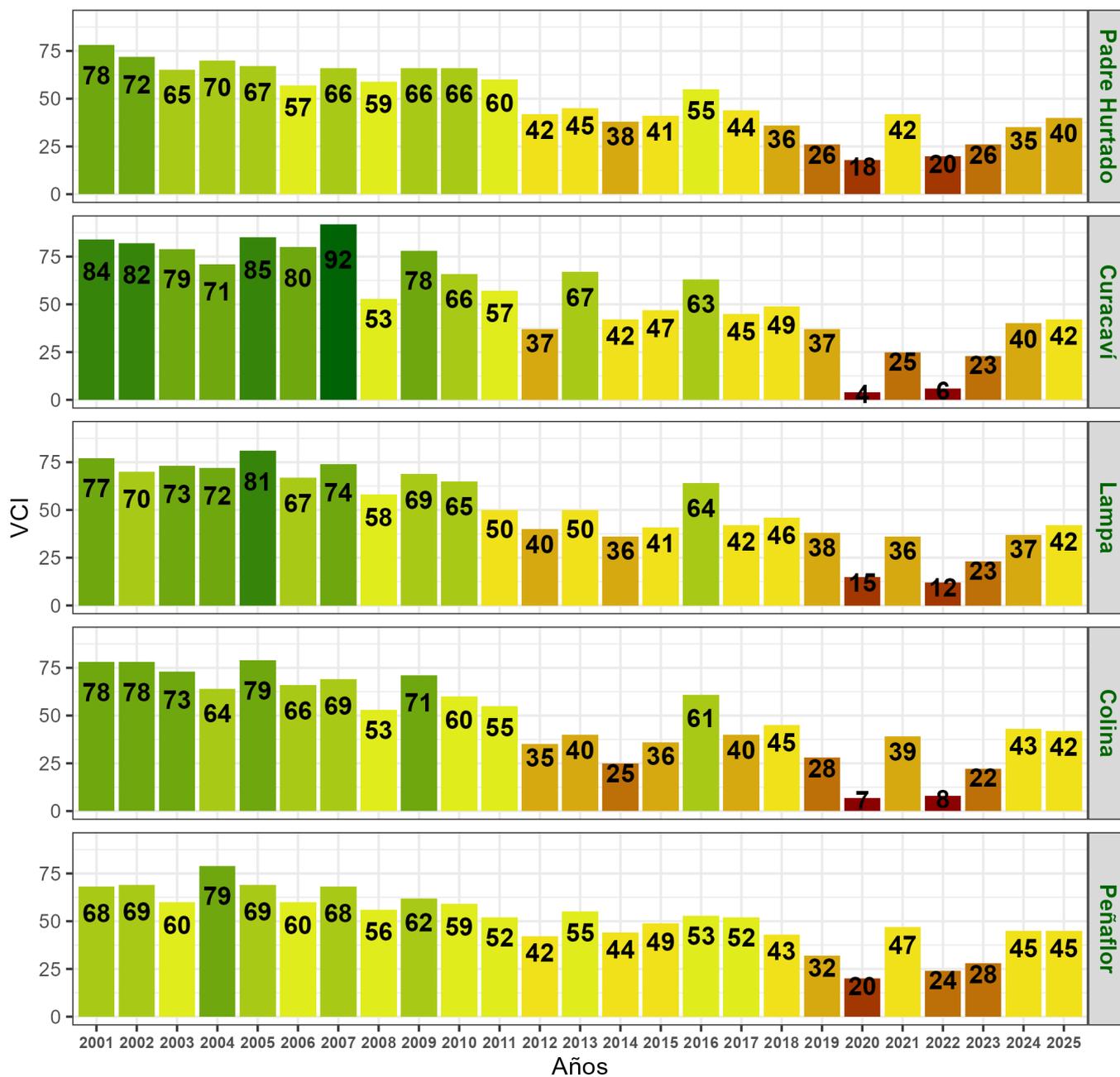


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 7 de abril al 22 de abril de 2025.