



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

NOVIEMBRE 2025 — REGIÓN VALPARAÍSO

## Autores INIA

Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz  
Carolina Salazar Parra, Bióloga Ambiental, Dra. Ciencias Biológicas, La Platina  
Rodrigo Candia Antich, Ingeniero Agronomo M.Sc., La Platina

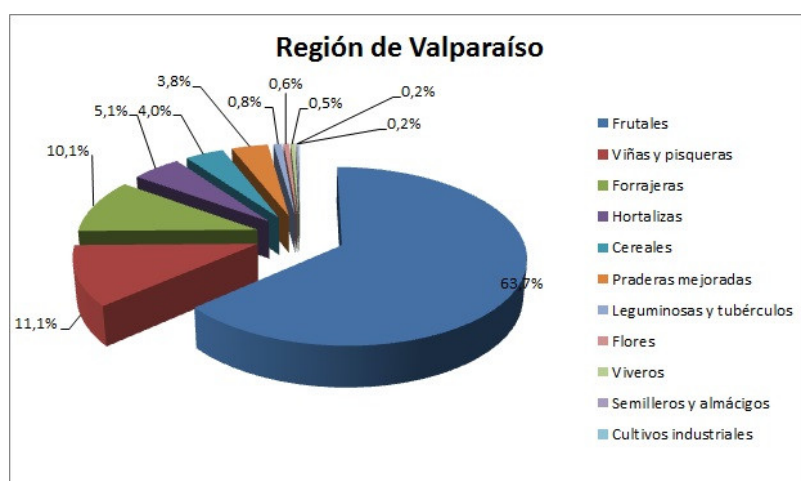
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu  
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu  
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

## Introducción

La V Región de Valparaíso presenta varios climas diferentes: 1 Clima subártico (Dsc) en Portillo; 2 clima de la tundra (ET) en Caracoles, Cancha Pelada, Parada Caracoles, Codelco Andina; 3 Clima mediterráneo de verano (Csa) en Lo Abarca, San Carlos, Costa Azul, San Sebastian y Cuncumén; y los que predominan son 4 Clima mediterráneo de verano cálido (Csb) en El Juncal, Alto de la Posada, El Peñón, La Pulpería, San Francisco y 5 los Climas fríos y semiáridos (BSk) en El Pedernal, El Chivato, Santa Maria, Calle Larga y Chalaco

Este boletín agroclimático regional, basado en la información aportada por [www.agromet.cl](http://www.agromet.cl) y <https://agrometeorologia.cl/>, así como información auxiliar de diversas fuentes, entrega un análisis del comportamiento de las principales variables climáticas que inciden en la producción agropecuaria y efectúa un diagnóstico sobre sus efectos, particularmente cuando estos parámetros exhiban comportamientos anómalos que pueden afectar la cantidad o la calidad de la producción.

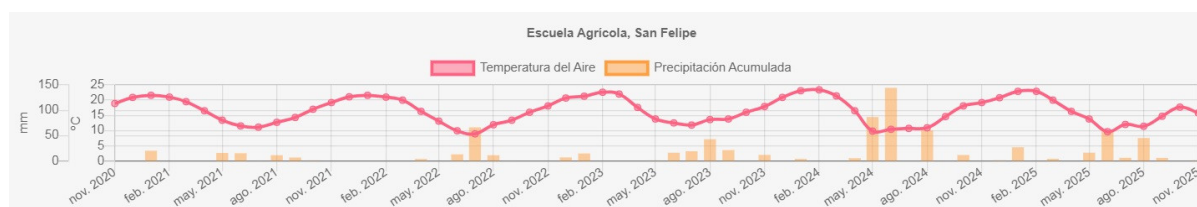


## Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de Valparaíso

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-oct	2025 ene-oct	Variación	Participación
Agrícola	1.646.267	1.320.693	1.699.616	29%	91%
Forestal	1.040	887	147.931	16582%	8%
Pecuario	29.786	25.190	14.145	-44%	1%
Total	1.677.093	1.346.770	1.861.693	38%	100%

Fuente: ODEPA



## Resumen Ejecutivo

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

<https://www.inia.cl> - [agromet.inia.cl](http://agromet.inia.cl)

La Región de Valparaíso enfrenta un trimestre marcado por condiciones secas, asociadas a la fase fría de La Niña, con temperaturas máximas y mínimas sobre lo normal. Los caudales regionales muestran un aumento reciente del 25%, impulsado por el río Aconcagua, aunque persisten déficits de más del 80% respecto al año anterior en ríos como Sobrante y Alicahue. Se observa además un descenso de 50 cm en el acuífero La Ligua y bajas en el Aconcagua superior, lo que refuerza la necesidad de un uso cuidadoso del agua. Para los rubros agrícolas, se recomienda ajustar riegos a la mayor evaporación esperada, monitorear estrés hídrico, prevenir golpes de sol y planificar manejos según pronósticos de altas temperaturas para proteger cultivos y frutales.

## Componente Meteorológico

### ¿Qué está pasando con el clima?

La región de Valparaíso enfrenta un trimestre marcado por variaciones térmicas y una humedad ambiental que cambia rápidamente de un día a otro. Las temperaturas máximas se mantienen por encima de lo habitual y los episodios de nubosidad aumentan la humedad relativa, creando condiciones favorables para el desarrollo de enfermedades fungosas en frutales, hortalizas e invernaderos. Esta combinación de calor temprano y humedad variable obliga a un manejo más preciso del riego, ya que los cultivos pueden pasar de estrés hídrico a exceso de humedad en cortos periodos de tiempo.

En los valles interiores, el incremento de la temperatura acelera el crecimiento vegetativo de frutales como palta y cítricos, lo que incrementa las necesidades de agua y la atención a plagas que prosperan en climas cálidos. En sectores agrícolas cercanos a la costa, la mayor presencia de nubosidad y la humedad acumulada favorecen el avance de hongos como botritis y oídio, especialmente en vides y hortalizas bajo cubierta. Las oscilaciones térmicas también han generado condiciones propicias para heladas locales en algunos puntos rurales, afectando brotes tiernos de cultivos sensibles.

### Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued November 2025)

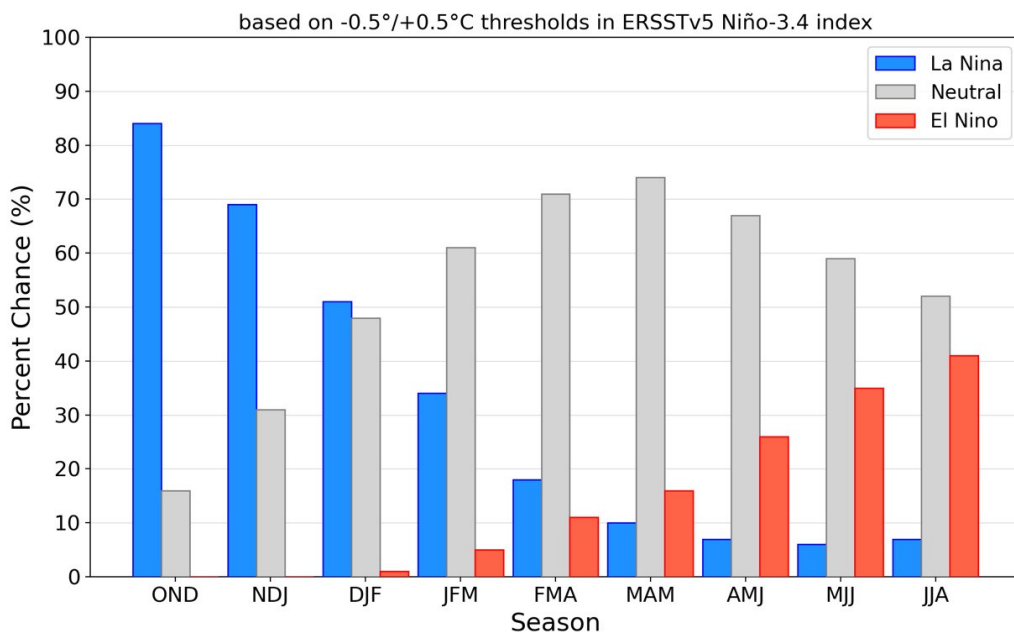


Figura 1. Las probabilidades del fenómeno ENSO indican cuáles serán las condiciones meteorológicas esperadas durante la temporada agrícola actual.

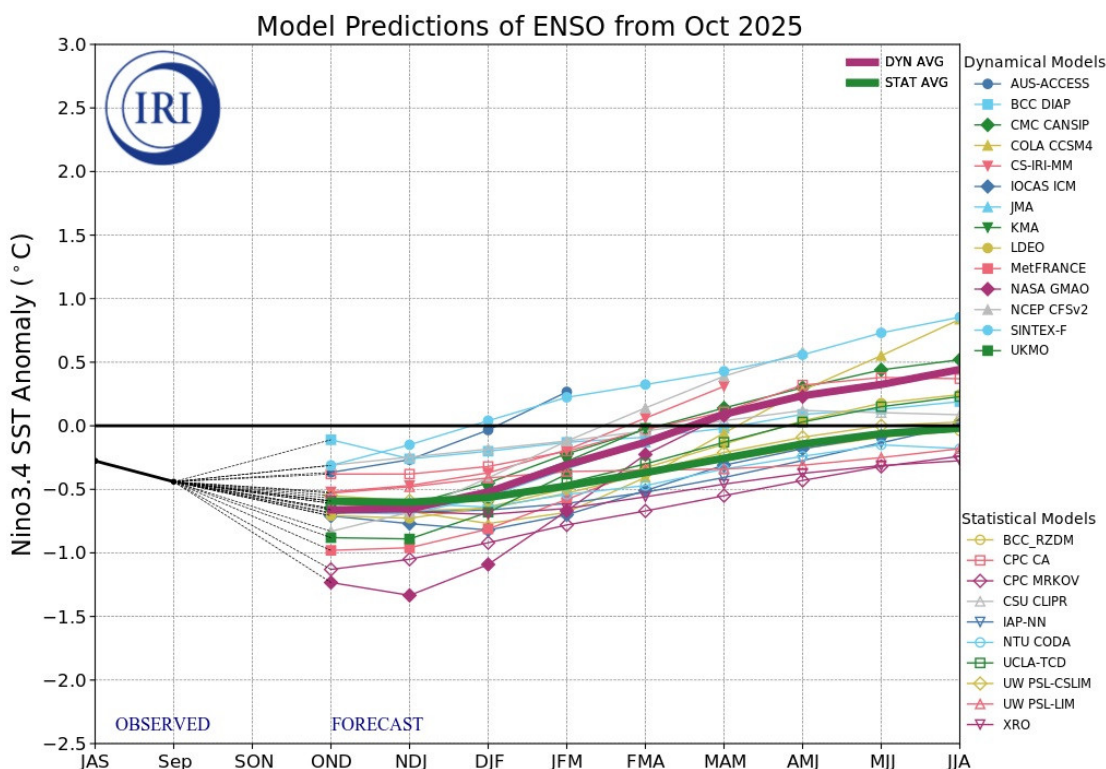


Figura 2. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mitad superior del gráfico. Los registros en el rango entre  $-0.5$  y  $+0.5$

representan un pronóstico d condiciones neutras, y los registros sobre 0.5 indican el probable desarrollo del fenómeno del Niño.

### Análisis de la varianza de Temperatura (°C)

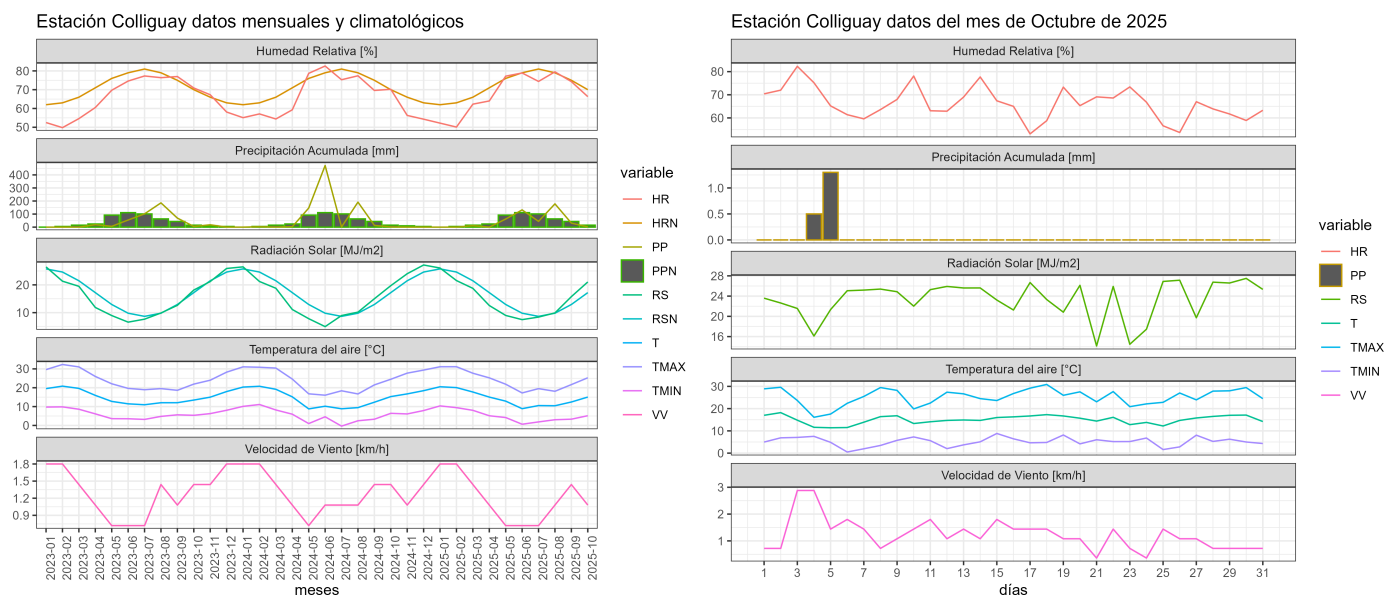
Variable	Medias	n	E.E.	
Viña_del_Mar_2024	13,22	31	0,33	A
Viña_del_Mar_2025	13,62	31	0,33	A
La_Cruz_2024	15,04	31	0,33	B
La_Cruz_2025	15,37	31	0,33	B
San_Felipe_2024	17,11	31	0,33	C
San_Felipe_2025	17,15	31	0,33	C

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0,05)

Figura 3.- Comparación de temperaturas medias del mes entre años en Viña del Mar, La Cruz y San Felipe.

### Estación Colliguay

La estación Colliguay corresponde al distrito agroclimático 5-6-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.1°C, 13.4°C y 20.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5.2°C (-0.9°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.1°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 25.3°C (4.5°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 1.8 mm, lo cual representa un 11.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 460.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 409 mm, lo que representa un superávit de 12.5%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 1.3 mm.



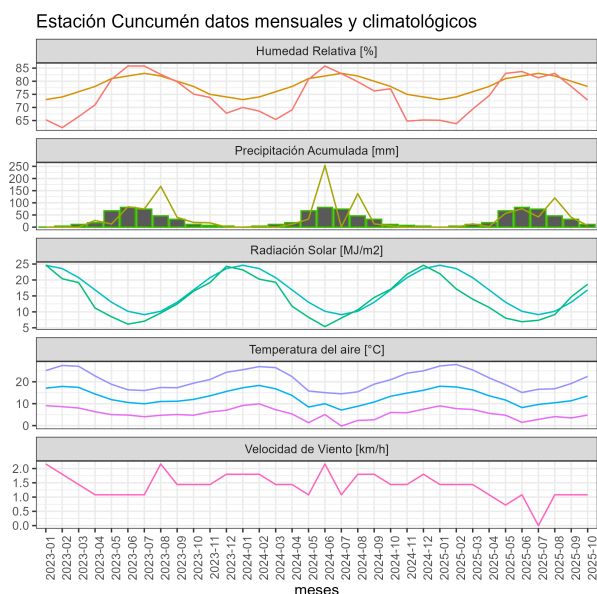
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	2	8	27	66	118	75	65	31	16	4	2	409	415
PP	0	0	11.4	0	62	131.9	44.2	178.1	30.8	1.8	-	-	460.2	460.2
%	-100	-100	42.5	-100	-6.1	11.8	-41.1	174	-0.6	-88.8	-	-	12.5	10.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2025	5.2	15.1	25.3
Climatológica	6.1	13.4	20.8
Diferencia	-0.9	1.7	4.5

### Estación Cuncumén

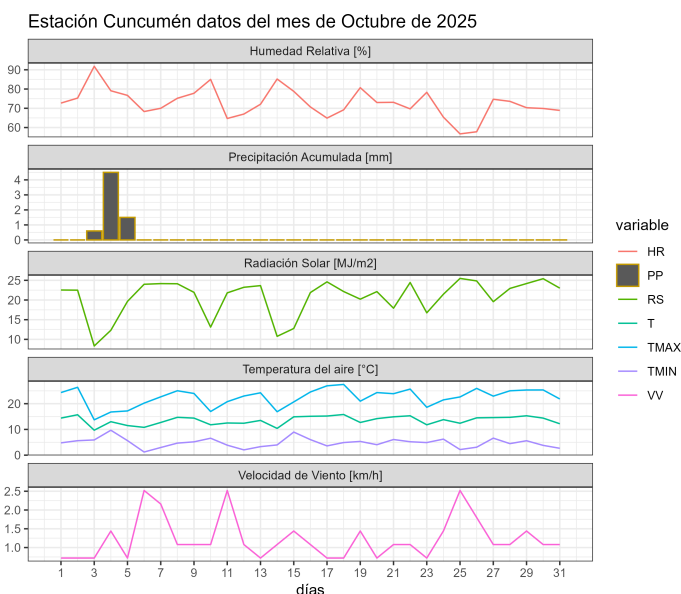
La estación Cuncumén corresponde al distrito agroclimático 5-13-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.4°C, 13.6°C y 20.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 4.8°C (-1.6°C bajo la climatológica), la temperatura media 13.5°C (-0.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.4°C (1.7°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 6.6 mm, lo cual representa un 38.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 357 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 465 mm, lo que representa un déficit de 23.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 5 mm.





variable

- HR
- HRN
- PP
- PPN
- RS
- RSN
- T
- TMAX
- TMIN
- VV



variable

- HR
- PP
- RS
- T
- TMAX
- TMIN
- VV

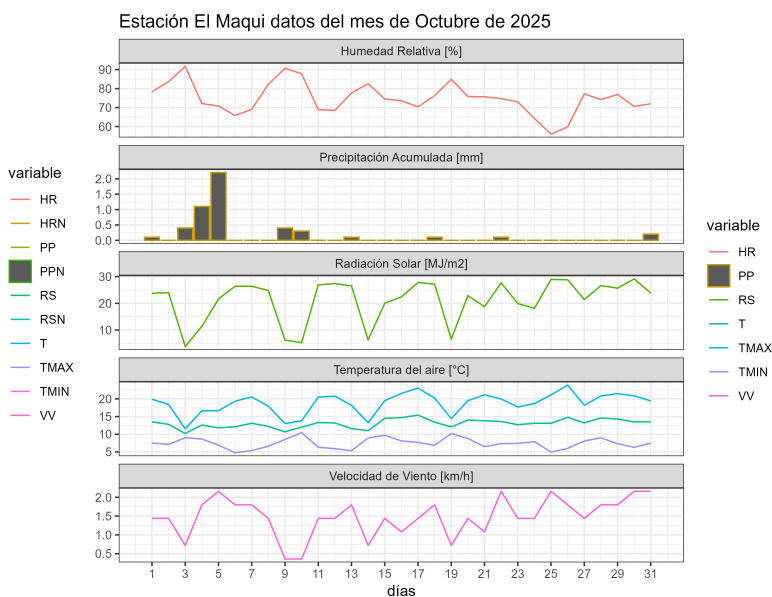
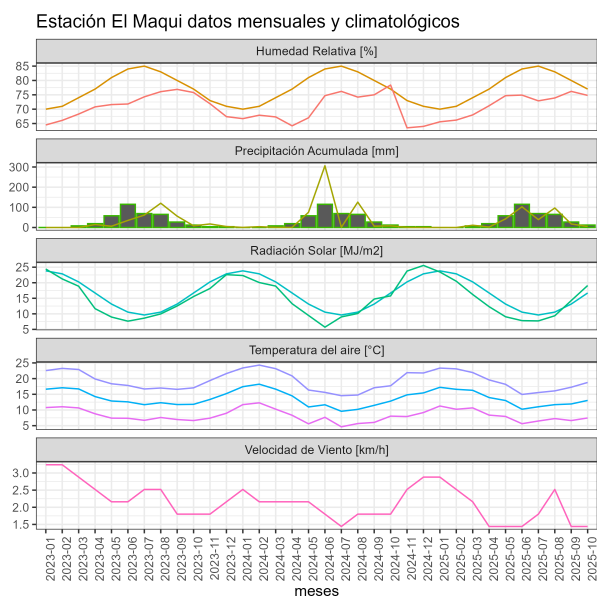
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	2	5	27	78	139	86	75	35	17	4	2	465	471
PP	0	0	13.5	2.4	56.5	75.6	41.8	120.2	40.4	6.6	-	-	357	357
%	-100	-100	170	-91.1	-27.6	-45.6	-51.4	60.3	15.4	-61.2	-	-	-23.2	-24.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2025	4.8	13.5	22.4
Climatológica	6.4	13.6	20.7
Diferencia	-1.6	-0.1	1.7

### Estación El Maqui

La estación El Maqui corresponde al distrito agroclimático 5-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.1°C, 12.5°C y 17.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 7.5°C (0.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 13°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.8°C (0.9°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 5 mm, lo cual representa un 31.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 317.5 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 386 mm, lo que representa un déficit de 17.7%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 8.4 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	0	1	5	21	62	112	72	66	31	16	3	1	386	390
PP	0.1	0	11.2	2.4	42.7	102.8	39	96.8	17.5	5	-	-	317.5	317.5
%	>100	-100	124	-88.6	-31.1	-8.2	-45.8	46.7	-43.5	-68.8	-	-	-17.7	-18.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2025	7.5	13	18.8
Climatológica	7.1	12.5	17.9
Diferencia	0.4	0.5	0.9

## Componente Hidrológico



## ¿Qué está pasando con el agua?

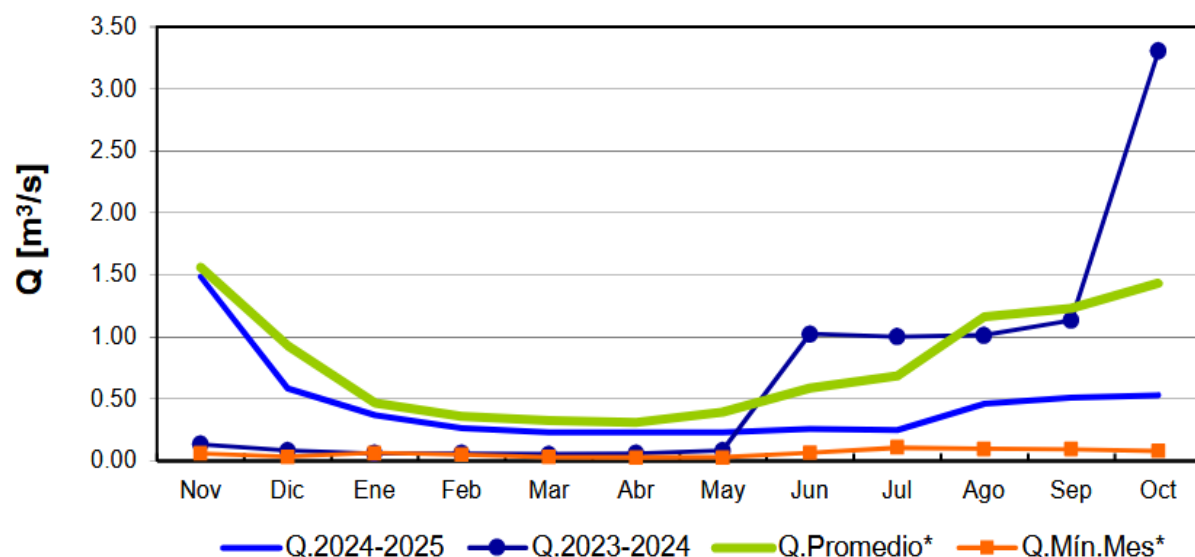
La región de Valparaíso atraviesa una etapa marcada por una fuerte variabilidad en la disponibilidad de agua en los suelos. El aumento de las temperaturas del trimestre eleva la evapotranspiración y obliga a intensificar los riegos en frutales y hortalizas, especialmente en los valles interiores donde el déficit hídrico se hace más evidente. Aunque se han registrado episodios de humedad asociada a nubosidad y lluvias ocasionales, estos aportes son insuficientes para revertir la necesidad constante de reponer agua en cultivos sensibles.

En zonas costeras, las nieblas y la mayor humedad relativa entregan algo de alivio superficial, pero no logran mejorar de manera significativa la recarga del suelo. En cambio, favorecen condiciones para hongos que obligan a un manejo más cuidadoso del riego para evitar excesos. En áreas agrícolas de secano, la limitada retención de humedad sigue siendo un desafío, dificultando el establecimiento temprano de cultivos.

La región enfrenta un escenario donde la demanda hídrica es alta y la disponibilidad natural del recurso sigue siendo frágil, lo que obliga a ajustar frecuencias y volúmenes de riego según las oscilaciones del clima.

## FLUVIOMETRÍA

En la estación **Río Sobrante en Piñadero**, el caudal de octubre 2025 fue de **0,53 m<sup>3</sup>/s**. Este valor es **63,0% menor** al promedio histórico (1,43 m<sup>3</sup>/s) y **83,9% inferior** al registro de octubre 2024 (3,30 m<sup>3</sup>/s). En comparación con septiembre 2025 (0,51 m<sup>3</sup>/s), se observa un leve aumento de **3,9%**.

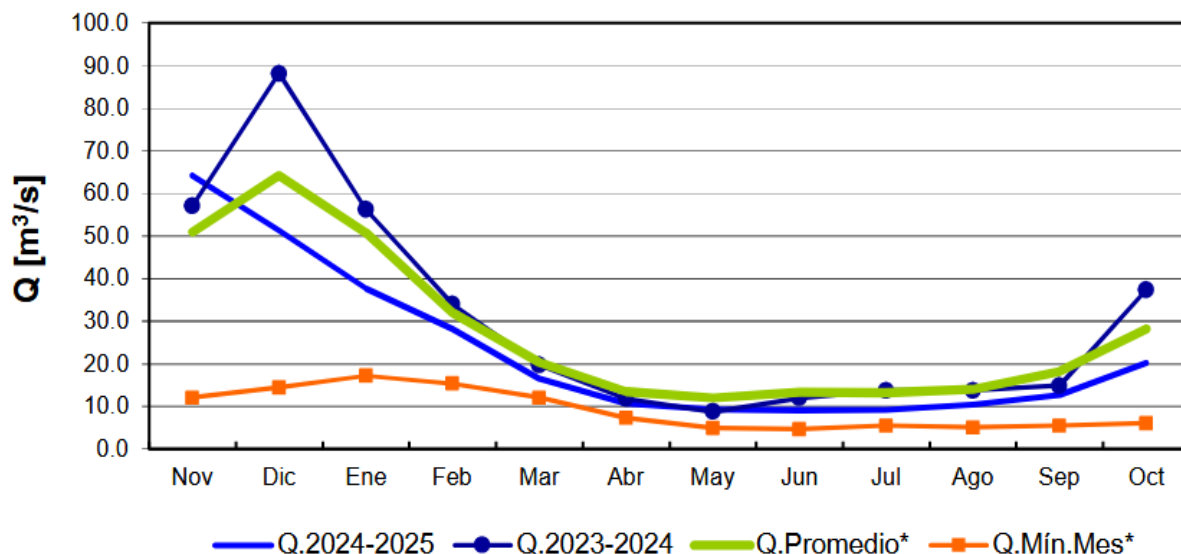


	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
<b>Q.2024-2025</b>	1.48	0.58	0.37	0.27	0.23	0.23	0.23	0.26	0.25	0.46	0.51	0.53
<b>Q.2023-2024</b>	0.13	0.08	0.06	0.06	0.05	0.06	0.08	1.02	1.00	1.01	1.13	3.30
<b>Q.Promedio*</b>	1.56	0.93	0.47	0.36	0.33	0.31	0.39	0.59	0.68	1.16	1.23	1.43
<b>Q.Mín.Mes*</b>	0.06	0.03	0.06	0.05	0.03	0.03	0.03	0.06	0.11	0.10	0.09	0.08

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 570 octubre 2025)

En la estación **Río Aconcagua en Chacabuquito**, el caudal de octubre 2025 alcanzó los

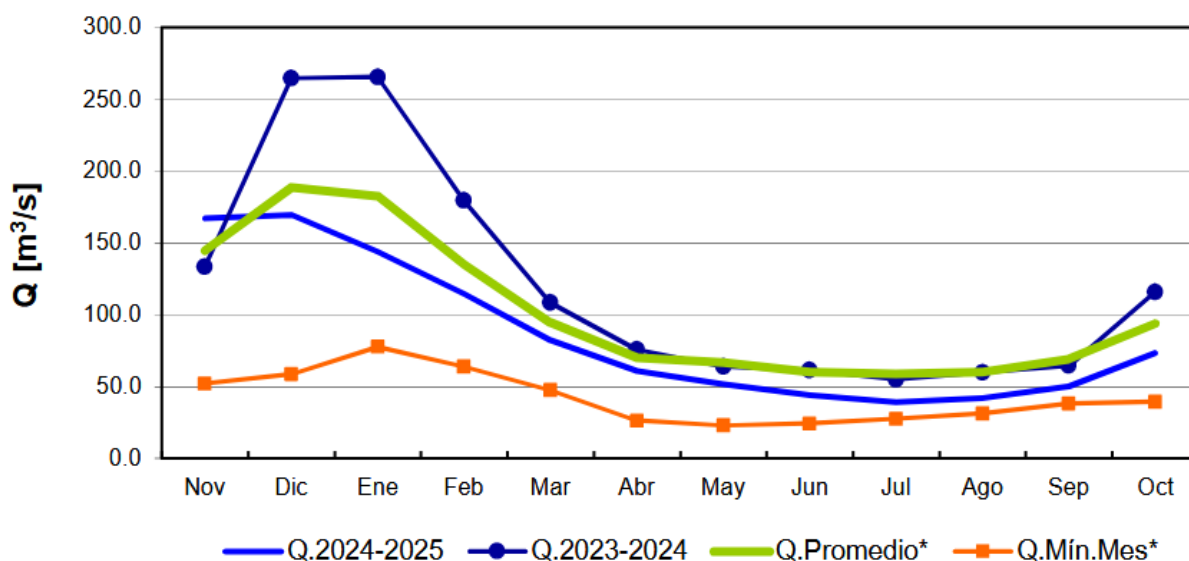
**20,3 m<sup>3</sup>/s.** Esto representa un **45,8% menos** que en octubre 2024 (37,4 m<sup>3</sup>/s) y un **28,0% inferior** al promedio histórico (28,2 m<sup>3</sup>/s). En relación a septiembre 2025 (12,7 m<sup>3</sup>/s), se observa un alza de **36,6%**.



	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
<b>Q.2024-2025</b>	64.3	51.3	37.7	28.2	16.6	10.7	9.4	9.1	9.2	10.5	12.7	20.3
<b>Q.2023-2024</b>	57.1	88.2	56.3	34.0	19.8	11.9	8.8	12.0	13.8	13.8	14.9	37.4
<b>Q.Promedio*</b>	51.0	64.2	50.9	32.0	20.3	13.5	12.1	13.4	13.2	14.1	18.3	28.2
<b>Q.Mín.Mes*</b>	12.1	14.5	17.3	15.4	12.1	7.3	4.9	4.7	5.5	5.1	5.5	6.1

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 570 octubre 2025)

En la estación **Río Maipo en El Manzano**, el caudal de octubre 2025 fue de **73,4 m<sup>3</sup>/s.** Este valor se encuentra **21,7% bajo** el promedio histórico (93,8 m<sup>3</sup>/s) y **36,5% menor** al registro de octubre 2024 (115,7 m<sup>3</sup>/s). En comparación con septiembre 2025 (50,0 m<sup>3</sup>/s), se aprecia un aumento de **31,9%**.



	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
<b>Q.2024-2025</b>	166.8	169.6	144.0	114.5	82.3	60.7	51.5	44.1	39.1	42.0	50.0	73.4
<b>Q.2023-2024</b>	133.3	264.5	265.6	179.4	108.4	75.7	63.9	61.4	54.9	59.9	64.5	115.7
<b>Q.Promedio*</b>	144.5	188.5	182.5	134.7	94.4	69.9	66.7	60.2	58.9	60.2	69.4	93.8
<b>Q.Mín.Mes*</b>	51.9	58.7	77.6	63.8	47.6	26.2	23.0	24.1	27.4	31.2	38.2	39.3

Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas  
(N° 570 octubre 2025)

## Resumen fluviométrico - Regiones de Valparaíso y Metropolitana

En términos generales, todos los ríos mantienen valores **por debajo del promedio histórico**, con déficits especialmente notorios en el río Sobrante (-63,0%) y en el río Aconcagua (-28,0%). Al comparar con septiembre de 2025, se observa un **comportamiento de recuperación generalizada**, destacando los incrementos en Aconcagua (+36,6%), Maipo (+31,9%) y, en menor medida, Sobrante (+3,9%). En relación a octubre de 2024, los descensos siguen siendo importantes en los tres cursos de agua, particularmente en Sobrante (-83,9%) y Maipo (-36,5%).

Río	Octubre 2025 (m³/s)	Promedio histórico (m³/s)	Variación 2025 vs Promedio	Octubre 2024 (m³/s)	Variación 2025 vs 2024	Septiembre 2025 (m³/s)	Variación Oct vs Sept
Sobrante	0,53	1,43	-63,0%	3,30	-83,9%	0,51	+3,9%
Aconcagua	20,3	28,2	-28,0%	37,4	-45,8%	12,7	+36,6%
Maipo	73,4	93,8	-21,7%	115,7	-36,5%	50,0	+31,9%

## AGUAS SUBTERRÁNEAS y EMBALSES

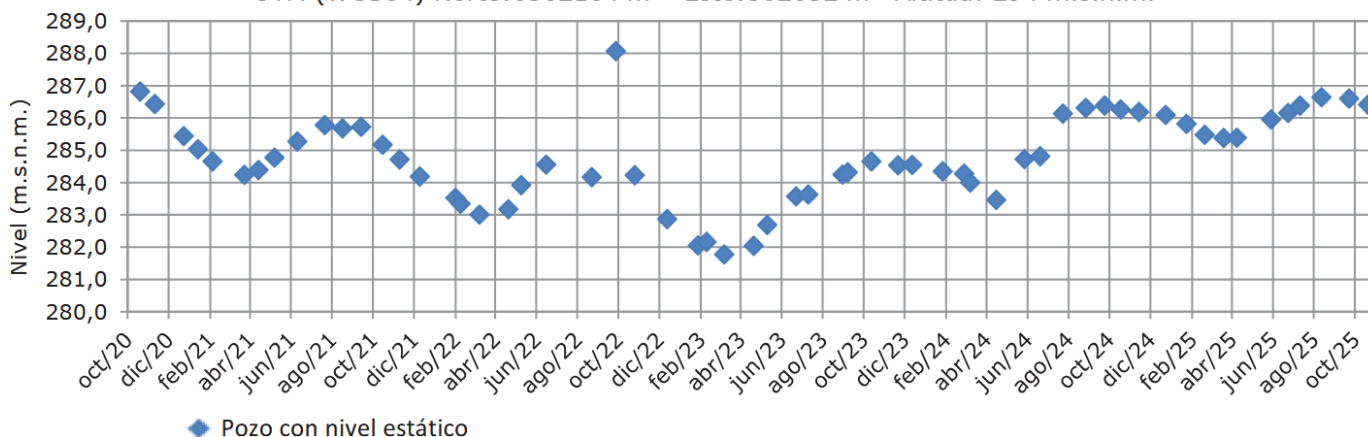
En el acuífero Río Aconcagua en el sector de Nogales/Hijuelas, el nivel estático del **Pozo Rabuco 2** muestra una recuperación sostenida en el último año. Durante octubre 2025 el nivel se ubicó en torno a 286,5 m.s.n.m., lo que equivale a cerca de 7 m desde la superficie del pozo, manteniéndose en rangos similares a los de los meses previos.

**"Pozo Rabuco 2"**

Región de Valparaíso

Acuífero Río Aconcagua - sector Nogales/Hijuelas

UTM (WGS84) Norte:6362164 m Este:302032 m Altitud: 294 m.s.n.m.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 570 octubre 2025)

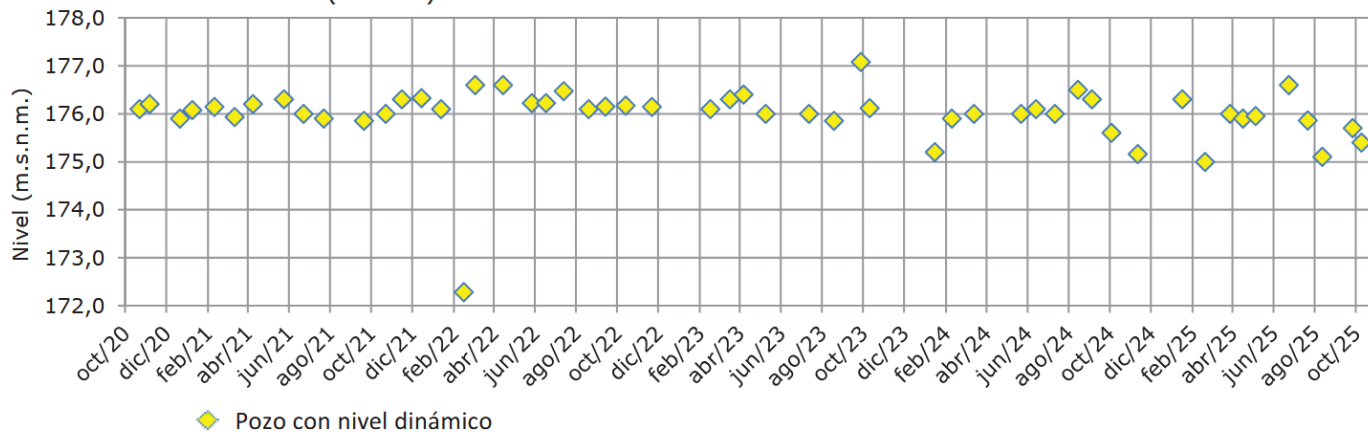
En el **pozo Industria Bata**, del acuífero Río Maipo (Melipilla), el nivel dinámico se mantiene relativamente estable respecto al comportamiento de los últimos años, situándose en octubre 2025 en torno a los 175,5 m.s.n.m., lo que corresponde aproximadamente a 2,5 m bajo la superficie del pozo.

**"Industria Bata"**

Región Metropolitana

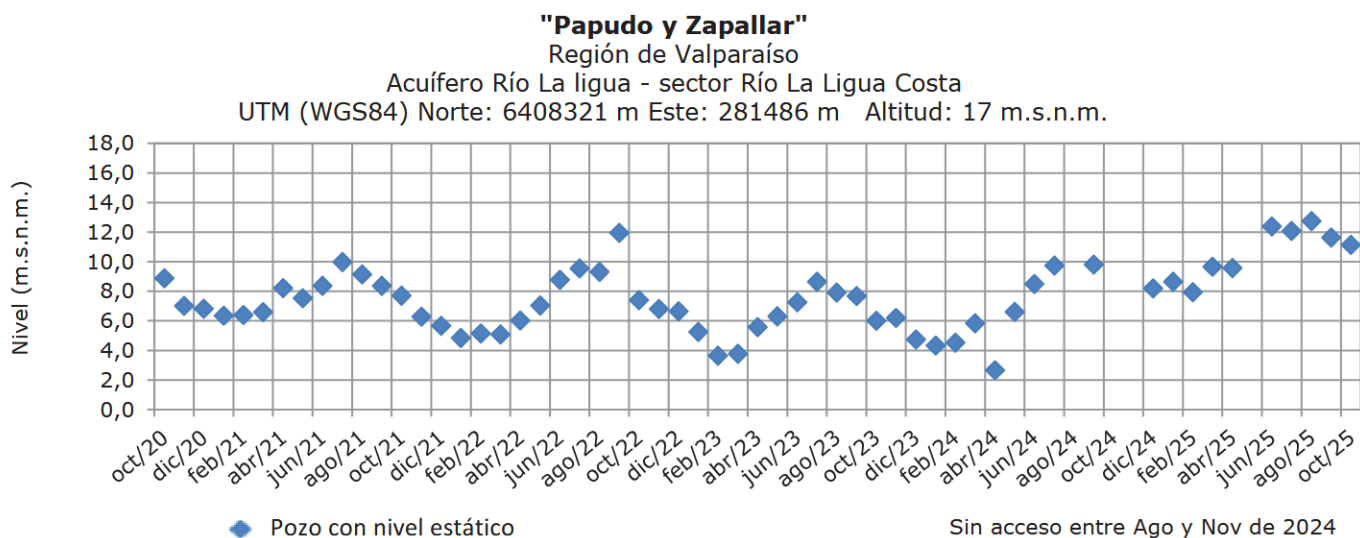
Acuífero Río Maipo - sector Melipilla

UTM (WGS84) Norte: 6271385 m Este: 297570 m Altitud: 178 m.s.n.m.



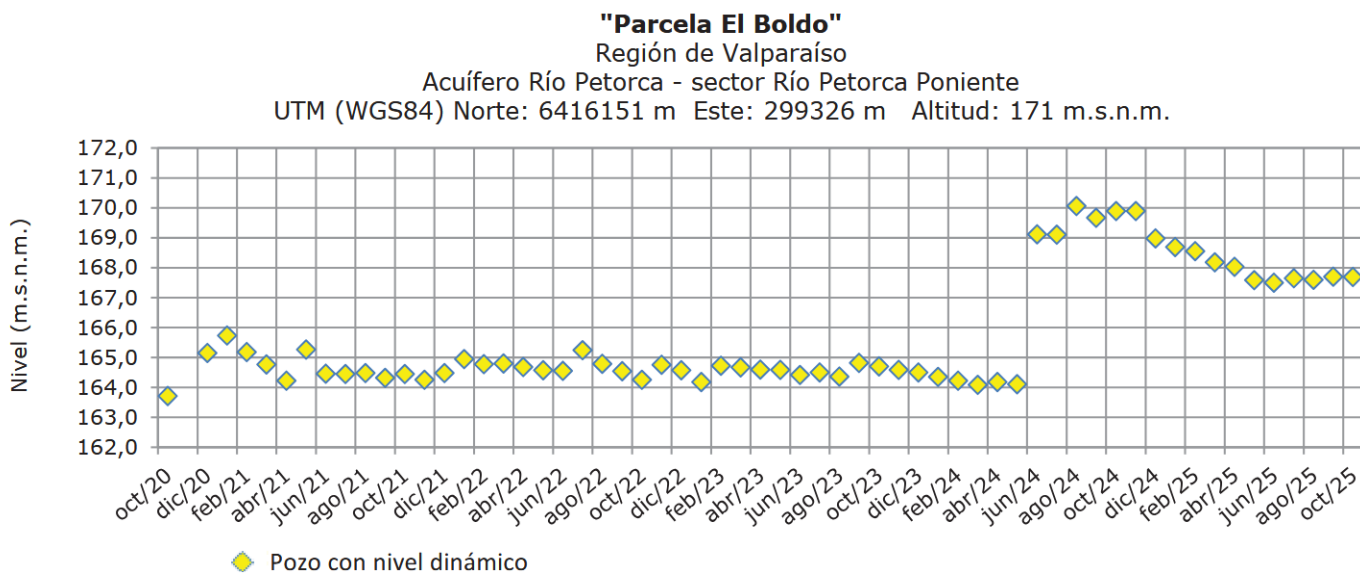
Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 570 octubre 2025)

En el sector Río La Ligua Costa, **pozo Papudo y Zapallar** presentó en octubre 2025 niveles en torno a 11 m.s.n.m., levemente inferiores al máximo observado a mediados de año, pero aún superiores a los registrados entre 2020 y 2023, manteniendo así la recuperación lograda en los últimos meses.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 570 octubre 2025)

En el sector Río Petorca Poniente, correspondiente al acuífero Río Petorca, el **pozo Parcela El Bordo** muestra niveles que, tras el máximo alcanzado a comienzos de 2024, han tendido a estabilizarse. En octubre 2025 registró un nivel en torno a 167,5 m.s.n.m., equivalente a cerca de 4 m bajo la superficie, manteniendo una condición relativamente estable durante los últimos meses.



Boletín Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas (N° 570 octubre 2025)

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Templado Mediterráneo con Influencia Marina en Valle Central > Frutales > Palto

En la macrozona Centro, donde el pronóstico para el trimestre noviembre-enero indica un escenario seco y con temperaturas máximas y mínimas sobre lo normal, los paltos se encuentran con la fruta recién cuajada y entrando en su fase de mayor crecimiento, etapa en que se define el tamaño final del fruto . Dado que este desarrollo ocurre junto a un aumento de la demanda evaporativa, es fundamental asegurar un riego continuo y suficiente durante los primeros 100 días posteriores al cuajado, manteniendo la disponibilidad hídrica al 100% para evitar estrés y pérdida de calibre . En huertos con madera envejecida, se recomienda podar brotes prolépticos demasiado cortos y aplicar nitrógeno moderado para favorecer brotes vigorosos que formarán las yemas florales del otoño. La caída natural de parte de los frutos cuajados será un proceso esperado este mes, por lo que el monitoreo del vigor, el color de hojas y la carga permitirá ajustar la fertilización sin excesos. Frente a días muy calurosos previstos, se sugiere revisar la uniformidad del riego y, si es necesario, reforzar sombreado o manejo de suelo para disminuir el estrés térmico. De forma paralela, es clave mantener el control sanitario, ya que las oscilaciones térmicas y la humedad del follaje tras eventuales lloviznas pueden favorecer enfermedades y plagas, requiriéndose revisiones frecuentes para actuar a tiempo.

### **Templado Mediterráneo con Influencia Marina en Valle Central > Hortalizas > Tomate**

Los cultivos de tomate en la macrozona Centro, que incluye Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, avanzan actualmente con plantas en distintas etapas: mientras los tomates de primor temprano están finalizando su cosecha, los de primor tardío comienzan a entrar en producción, con frutos llenándose en los primeros racimos y flores recién cuajadas en los superiores . Estas etapas requieren un manejo cuidadoso frente al trimestre pronosticado con temperaturas máximas y mínimas sobre lo normal y precipitaciones bajo lo normal, situación asociada a la fase fría de La Niña, que incrementará la demanda hídrica del cultivo y la necesidad de un riego oportuno y eficiente . A ello se suma la posibilidad de días fríos y otros muy cálidos, junto a eventuales lluvias aisladas, que pueden aumentar la humedad del follaje y favorecer enfermedades fungosas como botritis, especialmente en tomates a cielo abierto . Bajo estas condiciones, es clave ajustar el riego a la evapotranspiración, ventilar invernaderos y sombreaderos, reforzar el monitoreo sanitario y evitar el exceso de humedad en el follaje. También se recomienda sostener un manejo nutricional equilibrado que apoye el crecimiento activo de los racimos en desarrollo, junto con prácticas que minimicen la caída de flores y la partidura de frutos frente a variaciones térmicas y eventos de lluvia .

### **Templado Mediterráneo en Valle Central Interior > Frutales > Vides**

En la macrozona Centro, donde se espera un trimestre con temperaturas máximas y mínimas sobre lo normal y ausencia de lluvias, las vides avanzan en etapas claves como desbrote, floración y crecimiento de bayas, fases muy sensibles al estrés hídrico. Debido al calor previsto, el desarrollo fenológico podría acelerarse y aumentar la demanda de riego, por lo que es fundamental mantener riegos completos y oportunos, verificando la humedad del suelo para evitar déficit que reduzcan tamaño y calidad de la fruta. En uva de mesa, continúan las labores de desbrote, ajuste y arreglo de racimos, junto a aplicaciones de ácido giberélico según variedad para asegurar bayas de buen calibre. Para todas las vides, se recomienda fortalecer el control preventivo de Oídio y Botrytis, enfermedades favorecidas por el aumento térmico, manteniendo además una buena ventilación del dosel. Es importante realizar monitoreos frecuentes de plagas como arañas, trips y chanchitos

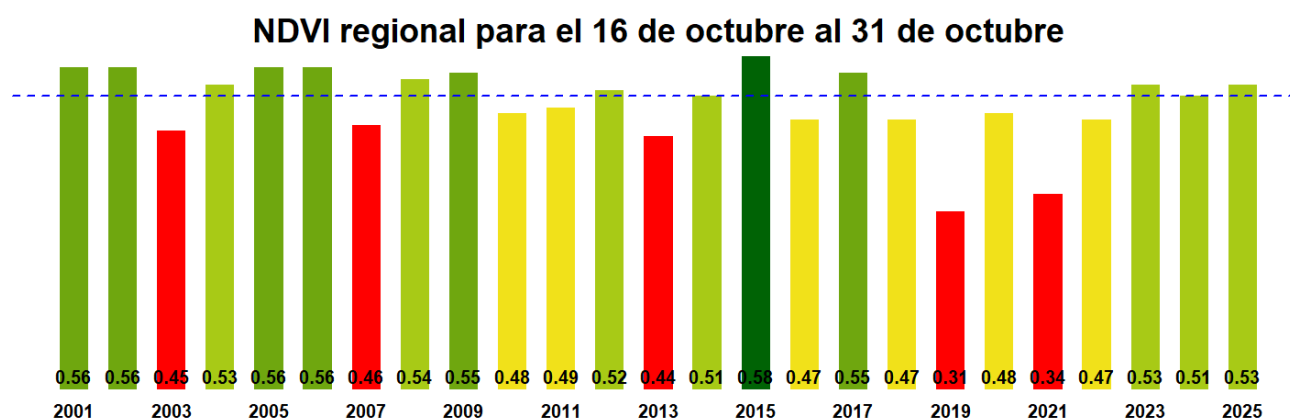
blancos. En caso de floración adelantada, se intensifica la prevención de Botrytis, evitando aplicar fungicidas en horas de mayor calor. Finalmente, se aconseja continuar con la fertilización nitrogenada y potásica hasta la etapa de pinta, respaldando el crecimiento equilibrado de la planta en un escenario donde el clima incrementa la exigencia hídrica y sanitaria.

## 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 0.53 mientras el año pasado había sido de 0.51. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.5.

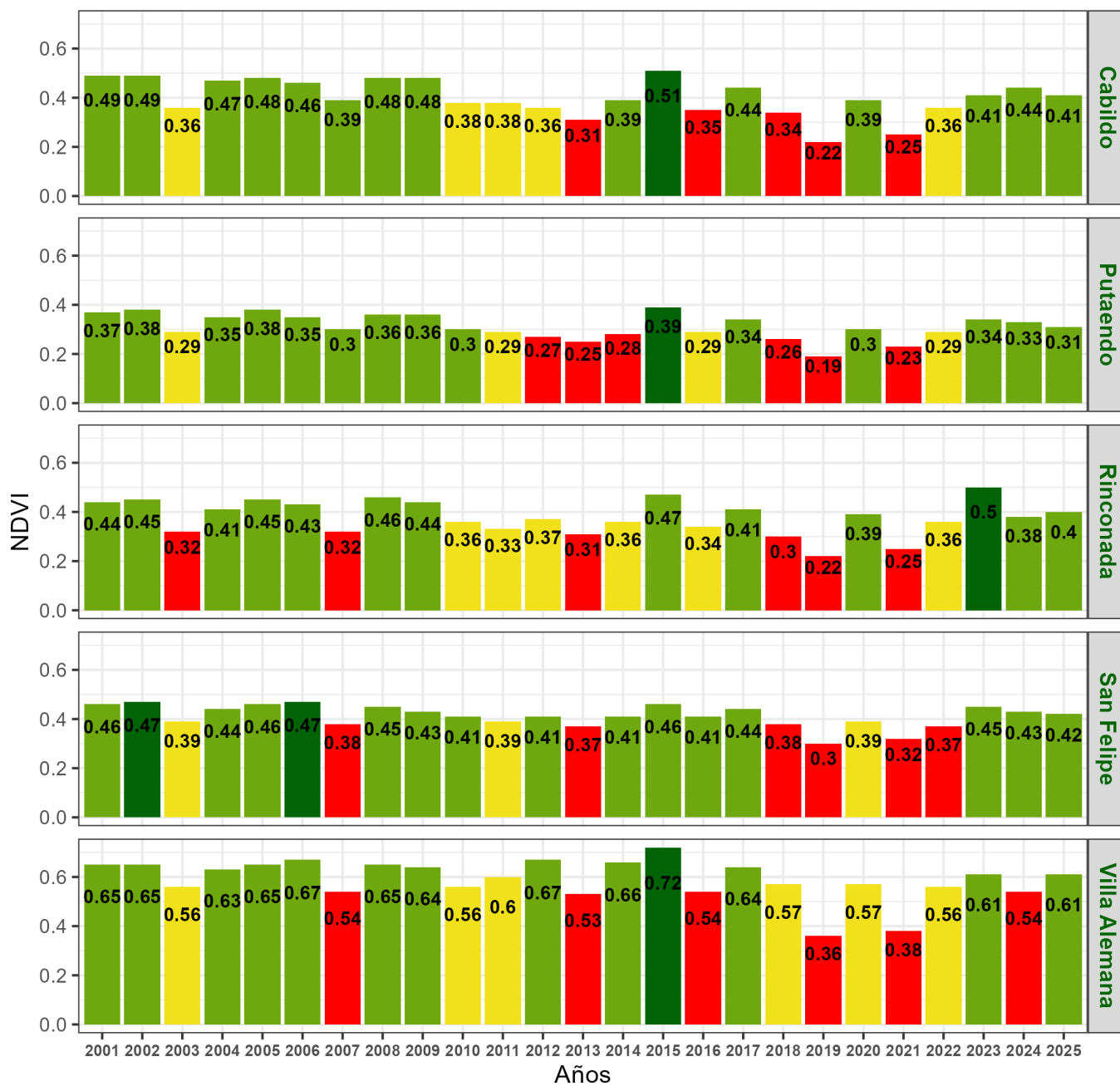
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.



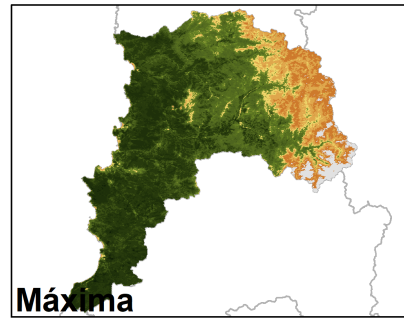
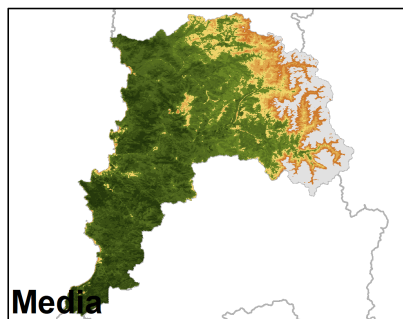
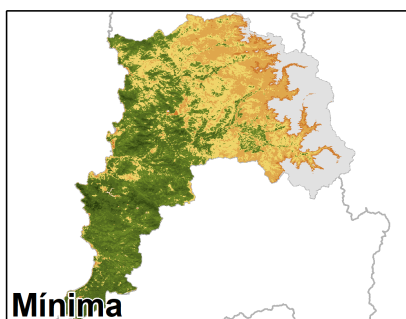
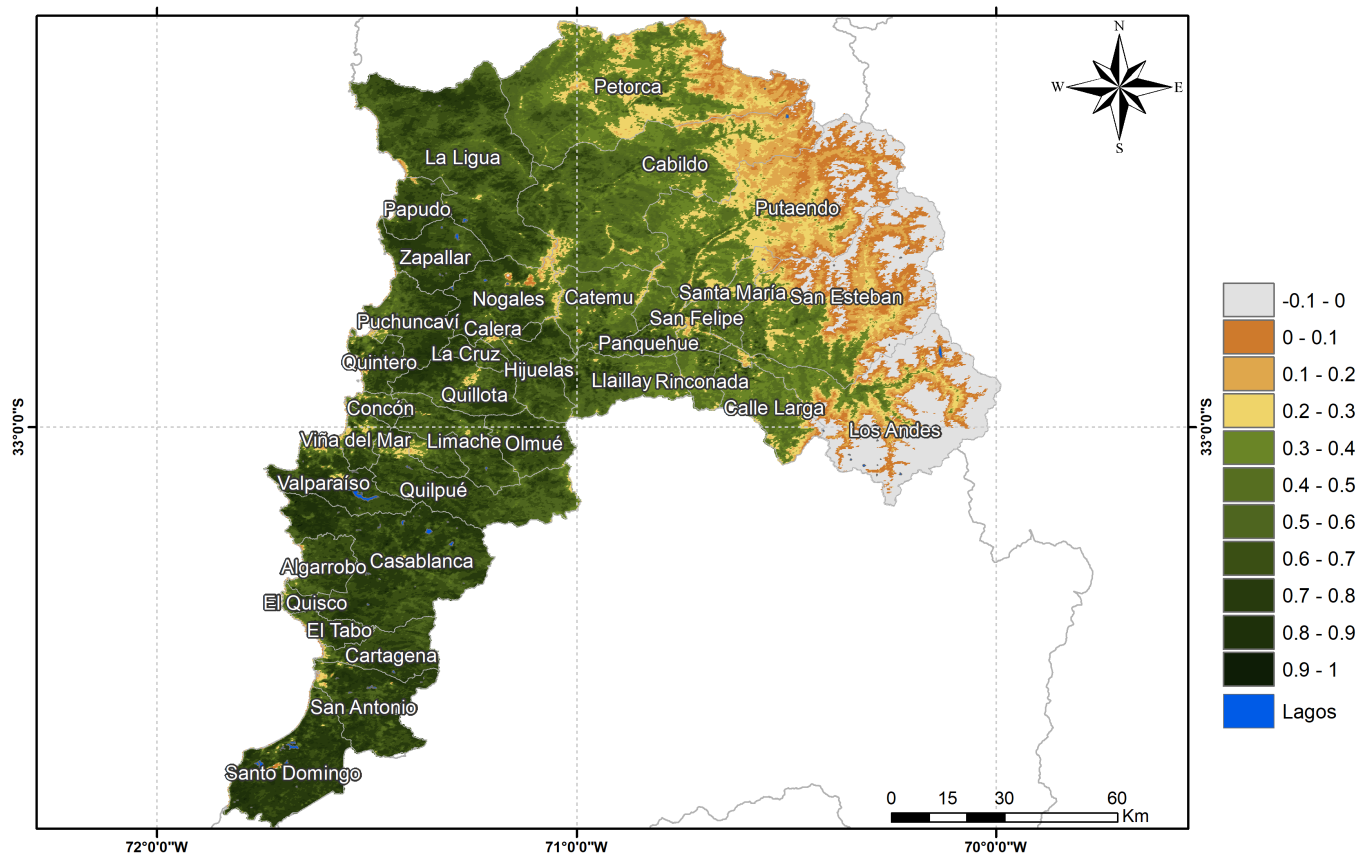
La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.



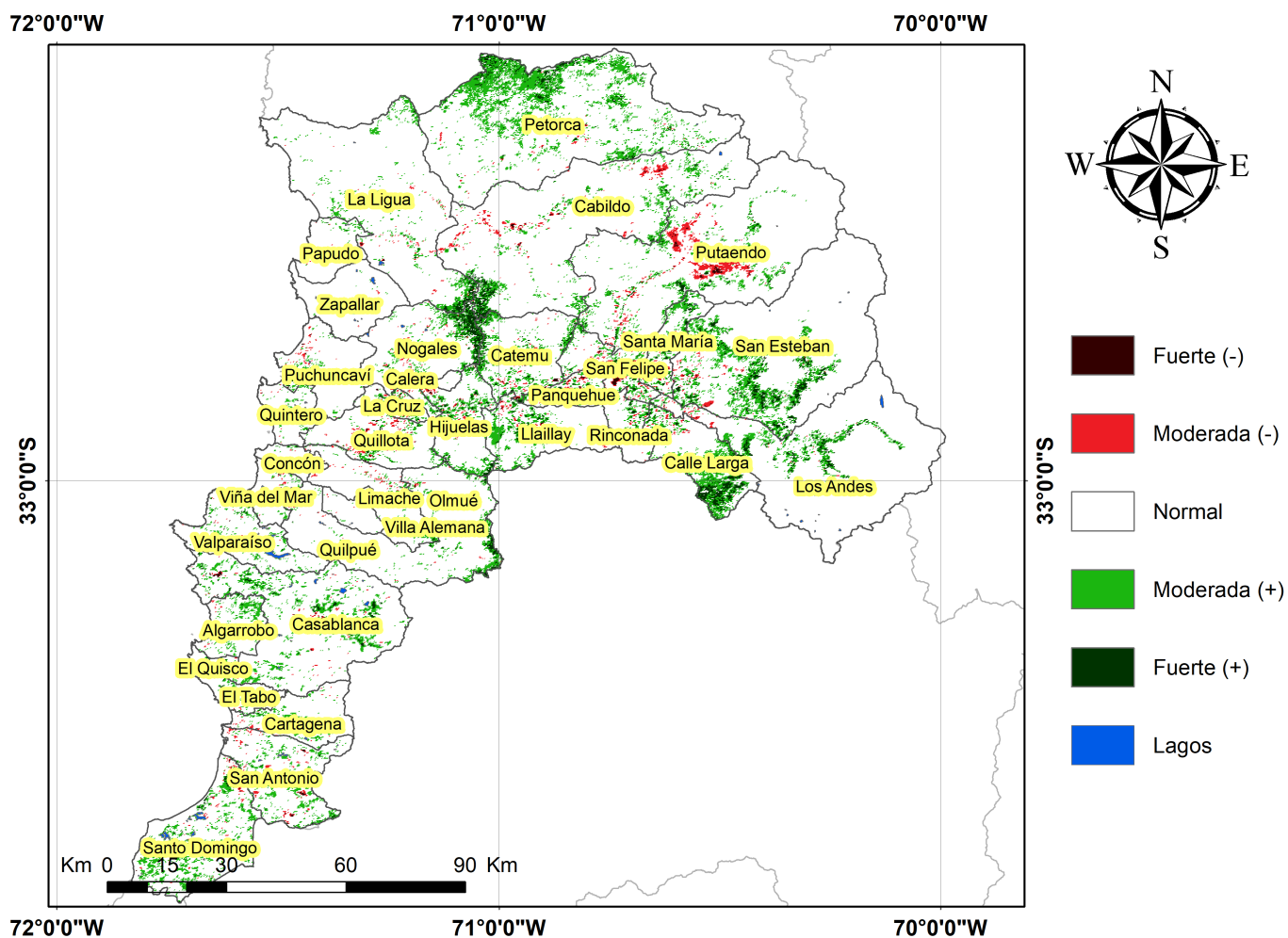
16 de octubre al 31 de octubre



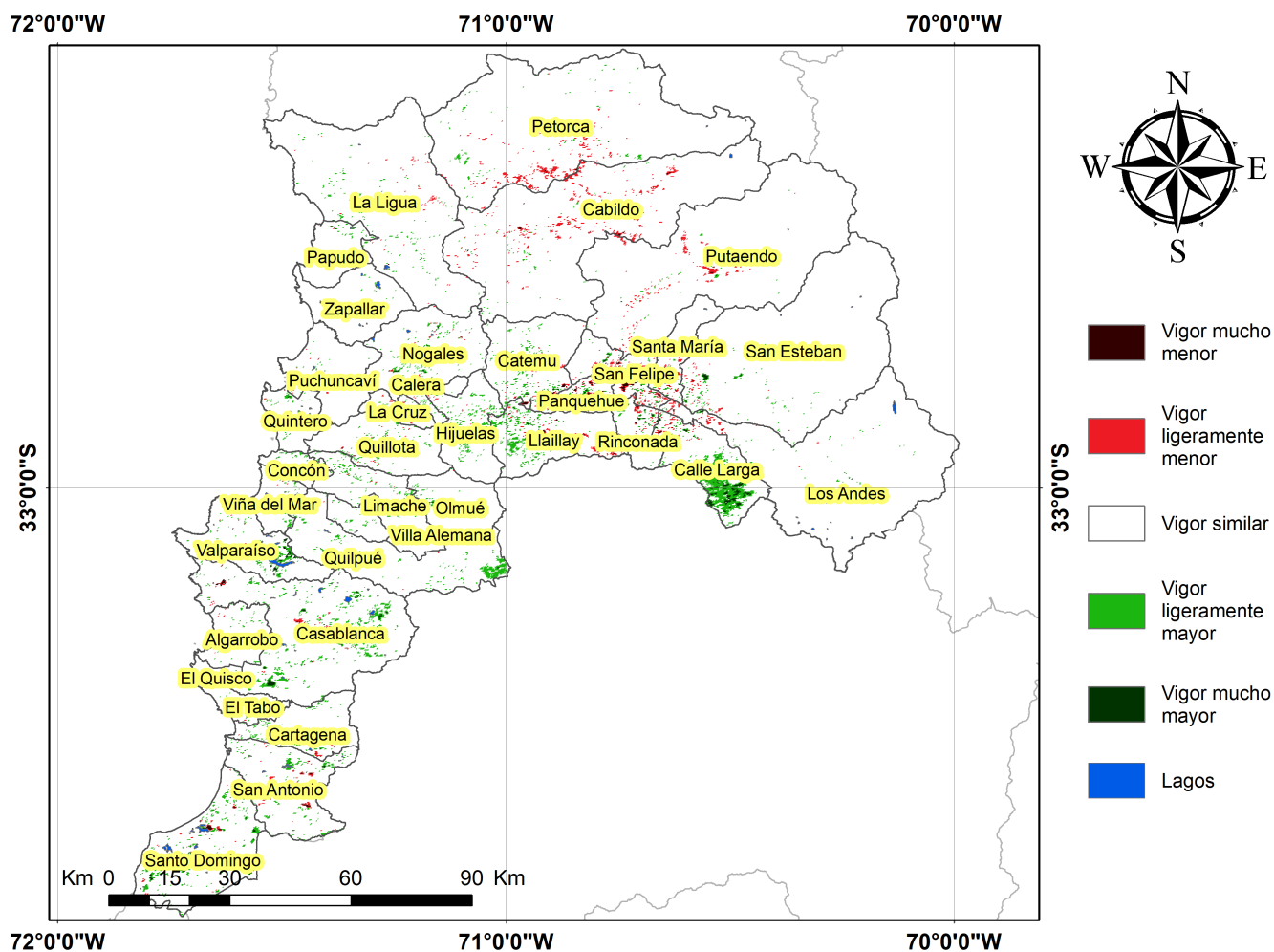
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Valparaíso  
16 al 31 de octubre**



Anomalia de NDVI de la Región de Valparaíso, 16 al 31 de octubre



Diferencia de NDVI de la Región de Valparaíso, 16 al 31 de octubre

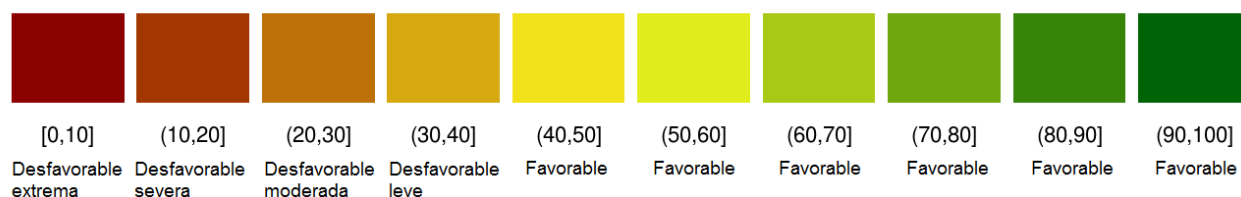


### Índice De Condición De La Vegetación (VCI) (En Evaluación)

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).

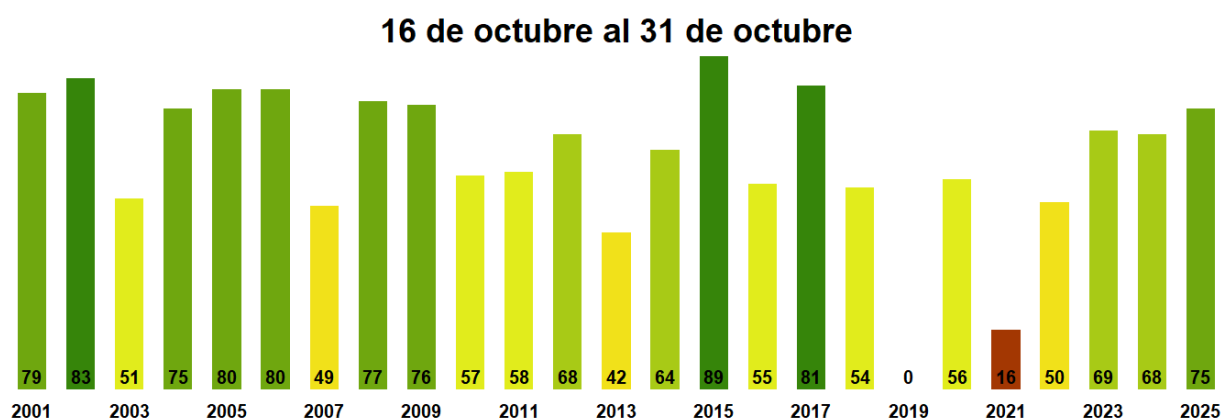
En términos globales la Región presentó un valor mediano de VCI de 75% para el período comprendido desde el 16 al 31 de octubre. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 68% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Valparaíso, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

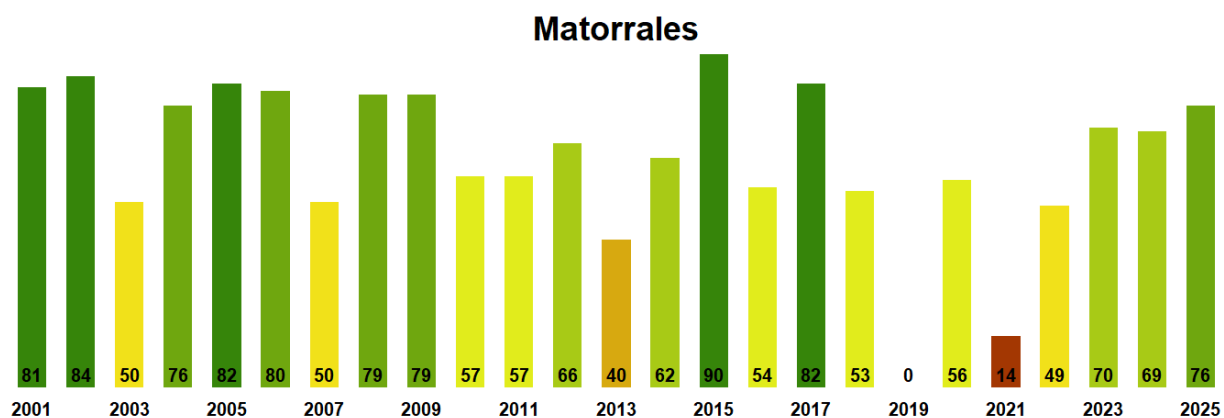


**Tabla 2.** Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

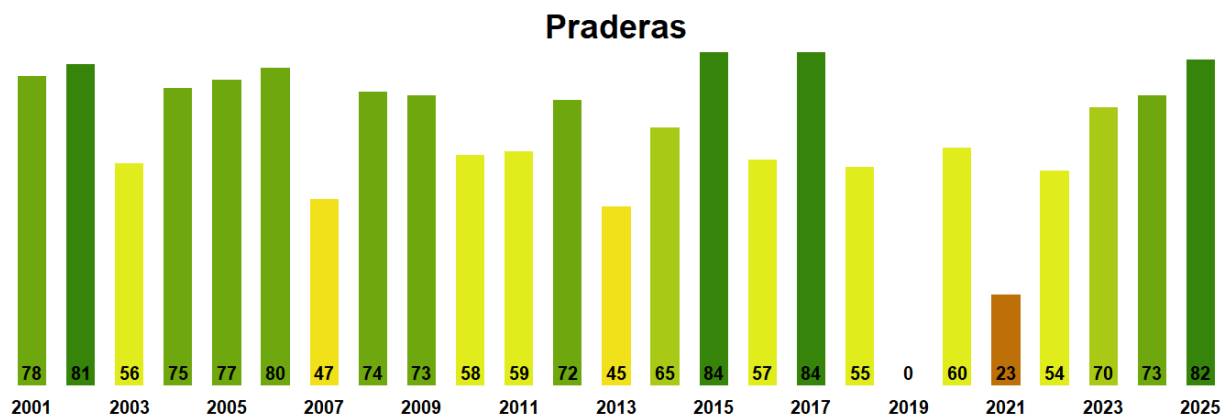
	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
<i>Condición</i>	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
<i>Nº de comunas</i>	0	0	0	0	36



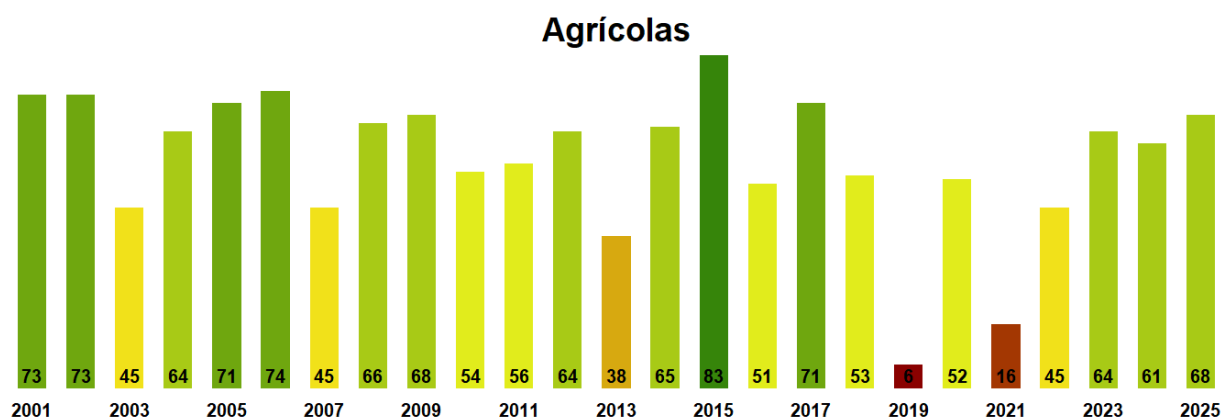
**Figura 1.** Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Valparaíso



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

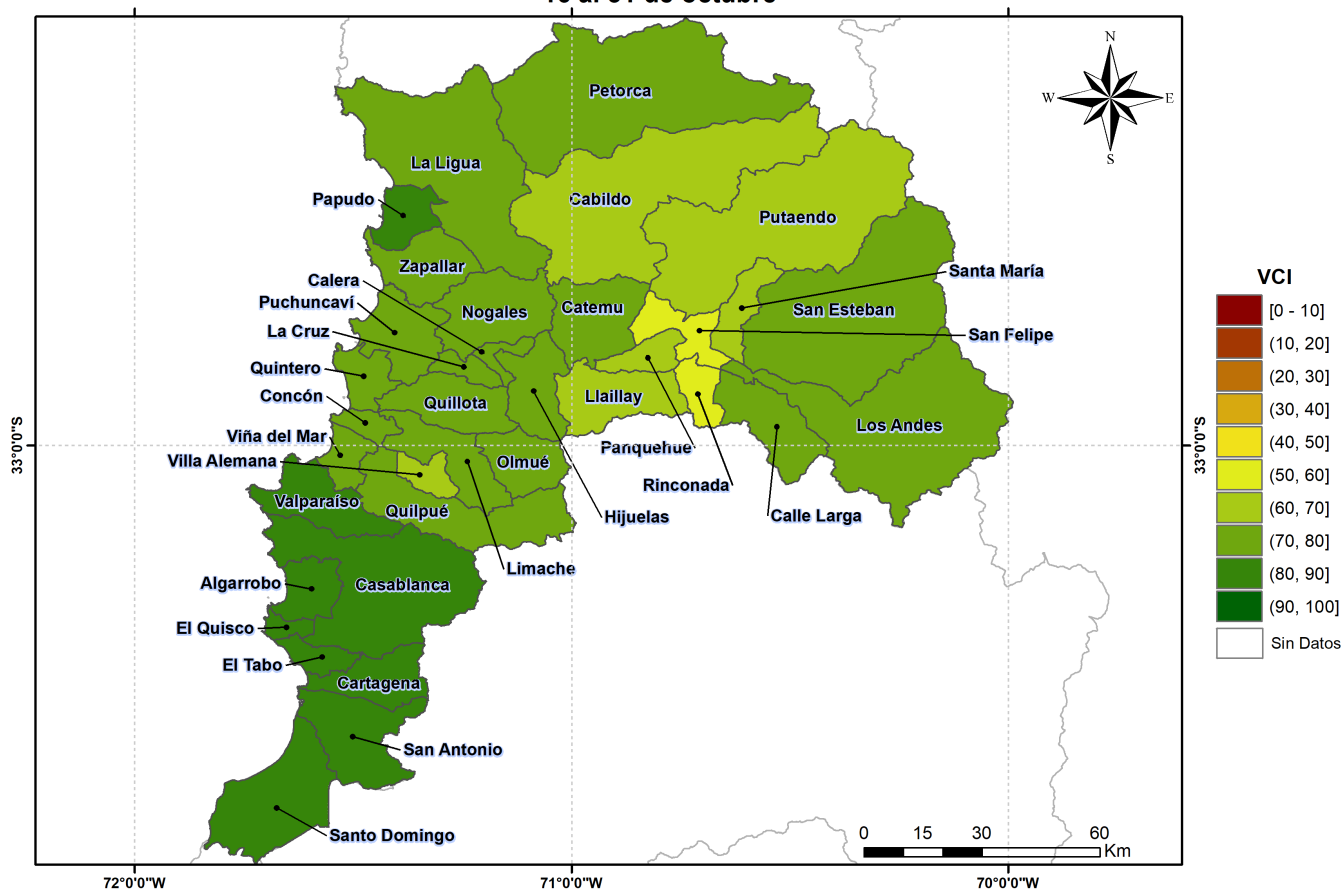


**Figura 3.** Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Valparaíso



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

**Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región de Valparaíso  
16 al 31 de octubre**

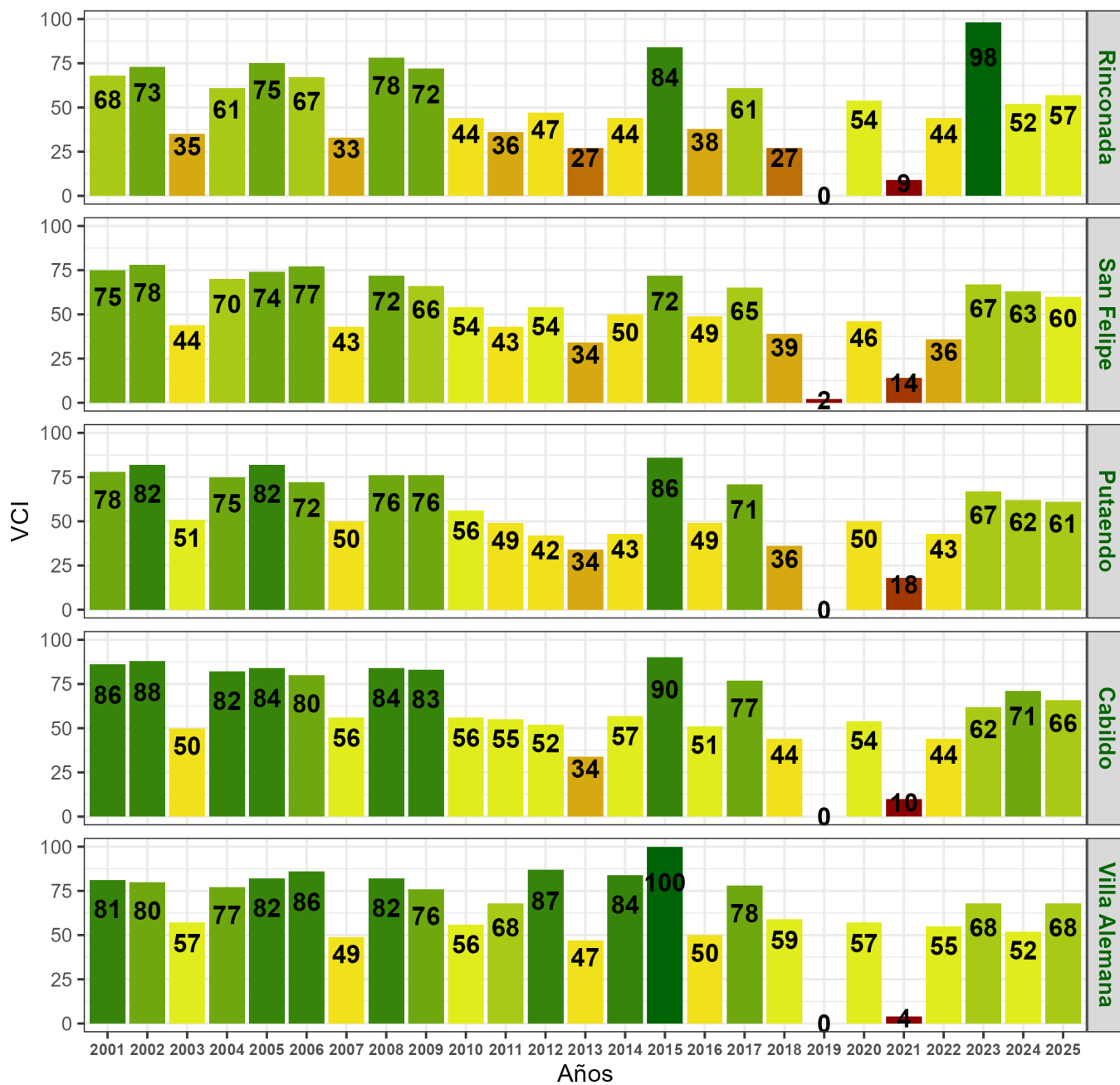


**Figura 5.** Valores comunales promedio de VCI en la Región de Valparaíso de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Rinconada, San Felipe, Putaendo, Cabildo y Villa Alemana con 57, 60, 61, 66 y 68% de VCI respectivamente.



16 de octubre al 31 de octubre



**Figura 6.** Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 16 al 31 de octubre.