

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

AGOSTO 2025 — REGIÓN ÑUBLE

## Autores INIA

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu  
Cristian Balbontin, Ing. Agrónomo Dr., Quilamapu  
Dalma Castillo Rosales, Ing. Agrónomo Dr., Quilamapu  
Ivan Matus, Ing. Agrónomo Ph.D., Quilamapu  
Soledad Espinoza T., Ing. Agrónomo Dr., Quilamapu  
Kianyon Tay, Ing. Agrónomo, Quilamapu  
Lorenzo León, Ingeniero Agrónomo, MSc, Quilamapu  
Sigrid Vargas Schuldes, Ingeniera Agrónomo, Quilamapu  
Ruben Gallegos, Ing., Quilamapu

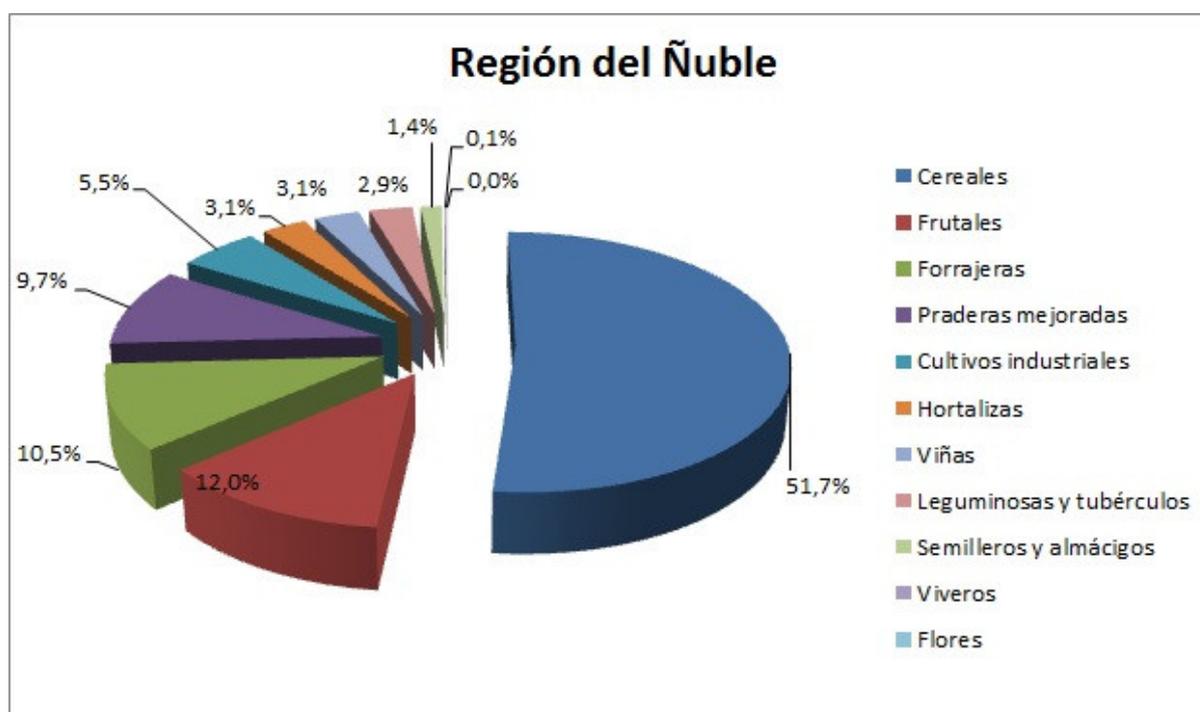
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu  
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz  
Rubén Ruiz, Ingeniero Civil Agrícola (Encargado de la red de estaciones meteorológicas), Quilamapu  
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

## Introducción

La XVI Región de Ñuble presenta dos climas diferentes: clima oceánico (Cfb) en Coemu; y 2 el que predomina es el Clima mediterráneo de verano cálido (Csb) en La Máquina.

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 Ñuble

Sector exportador	2024 ene-dic	2024 ene-jul	2025 ene-jul	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	380.432	275.403	287.378	4%	42%
\$US FOB (M) Forestal	769.628	391.685	399.041	2%	58%
\$US FOB (M) Pecuario	1.182	673	553	-18%	0%
\$US FOB (M) Total	1.151.243	667.760	686.972	3%	100%

Fuente: ODEPA

## Resumen Ejecutivo

Pese a la ocurrencia de las últimas lluvias, la situación de déficit no se ha recuperado, lo que se manifiesta en caudales bajos y embalses en franco decaimiento. El pronóstico de la dirección meteorológica proyecta además una condición más seca y cálida de lo normal.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

Afortunadamente a la fecha se ha acumulado un buen nivel de frío, pero debe de mantenerse el monitoreo de esta variable, ya que es posible que a nivel de mes tengamos menor acumulación, lo que podría afectar a variedades y especies de altos requerimientos

Respecto de los rubros.

Trigo. Para siembras con trigo de invierno y de hábito alternativo, se debe efectuar la aplicación de herbicidas para el control de malezas y realizar la aplicación de la primera y/o segunda dosis de nitrógeno post emergencia del cultivo. En trigos de primavera asegura que la siembra se realice antes del 15 de agosto. En seco interior y costero Efectuar la aplicación de herbicidas para el control de malezas y realizar la aplicación de la primera y/o segunda dosis de nitrógeno post emergencia del cultivo. Observar posible presencia de enfermedades foliares.

Ganadería. Las hembras en última etapa de gestación y pronto comenzara las pariciones. Colocar sales minerales en los potreros a libre disposición. El agua de bebida que sea limpia. Revisar la cantidad de forraje en las praderas, por si se debe suplementar. Resguardo de animales por efecto de bajas temperaturas, evitando perdidas de peso y estrés. En ovinos, este mes empiezan las pariciones (si encasto durante marzo y abril). Colocar sales minerales en los potreros a libre disposición. El agua de bebida que sea limpia. Realizar suplementación si se necesita (revisar condición corporal). En bovinos, en última etapa de gestación y pronto comenzara las pariciones. Colocar sales minerales en los potreros a libre disposición. El agua de bebida que sea limpia. Revisar la cantidad de forraje en las praderas, por si se debe suplementar.

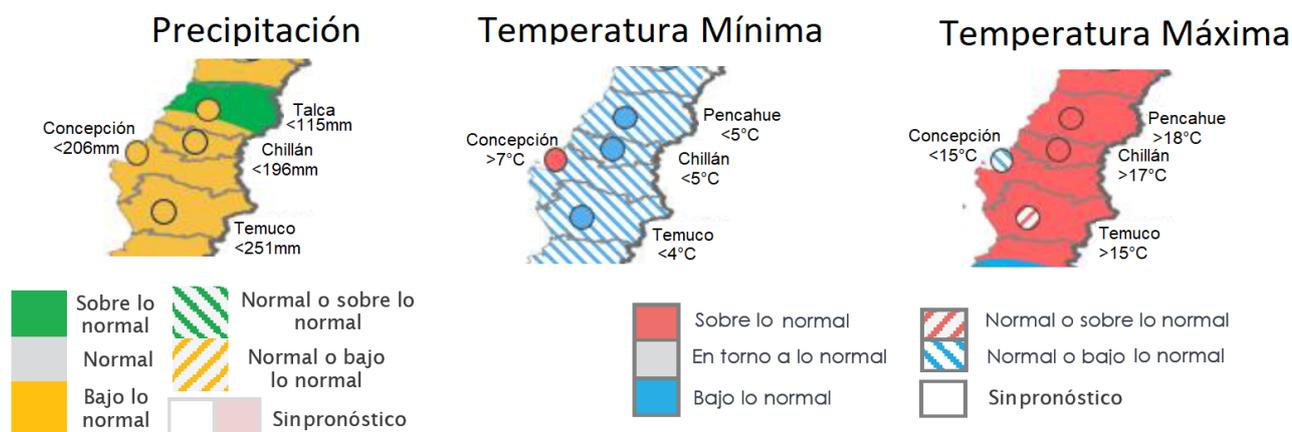
Praderas. Durante el mes de agosto se iniciará la estación de crecimiento de todas las praderas, por lo que se recomienda iniciar la mantención de cercos, bebederos y de toda la infraestructura predial asociada al manejo del pastoreo. En seco interior Lento crecimiento de las praderas por las bajas temperaturas, se debe tener presente que este mes se deben realizar el control de malezas.

## Componente Meteorológico

El pronóstico de temporada de la Dirección Meteorológica de Chile proyecta precipitaciones menores a lo normal. Si el trimestre fuera más seco de lo normal, se consolidaría año con déficit de precipitaciones, aunque esto aún no se manifiesta en un deterioro paulatino de la condición de la vegetación. Afortunadamente, las lluvias ocurridas han sido suaves, lo que ha facilitado su aprovechamiento, además de que el hecho que los años anteriores hayan estado en torno a la media histórica, han favorecido la existencia de reservas. Sin perjuicio de ello, es importante mantener el monitoreo de los montos de agua caída y de las reservas de agua.

El pronóstico también indica temperaturas máximas mayores a lo normal, en tanto que las mínimas serían menores a lo normal, aunque esto último con alta incertidumbre (de hecho a escala de estaciones puntuales el pronóstico es inverso en algunos puntos específicos). Esto se sumaría a un julio más cálido de lo normal. Afortunadamente, las bajas temperaturas de Junio y mayo favorecieron la acumulación de frío, por lo que en la zona no habría problemas

para la fruticultura, sin perjuicio que la proyección para los próximos meses indicaría que especies con un requerimiento muy alto si tengan inconvenientes.



Pronóstico estacional para este trimestre (Agosto-Septiembre-Octubre) Fuente: <https://www.meteochile.gob.cl/PortalDMC-web/index.xhtml>

El detalle a nivel de estaciones se muestra a continuación:

### Precipitación

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para ASO
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	196 a 282 mm	Bajo lo Normal
Chillán Viejo	216 a 269 mm	Bajo lo Normal
Coihueco Embalse	297 a 449 mm	Bajo lo Normal
Nueva Aldea	202 a 265 mm	Bajo lo Normal
Diguillín Embalse	490 a 644 mm	Bajo lo Normal
Yungay (Cholguan)	287 a 376 mm	Bajo lo Normal

### Mínimas

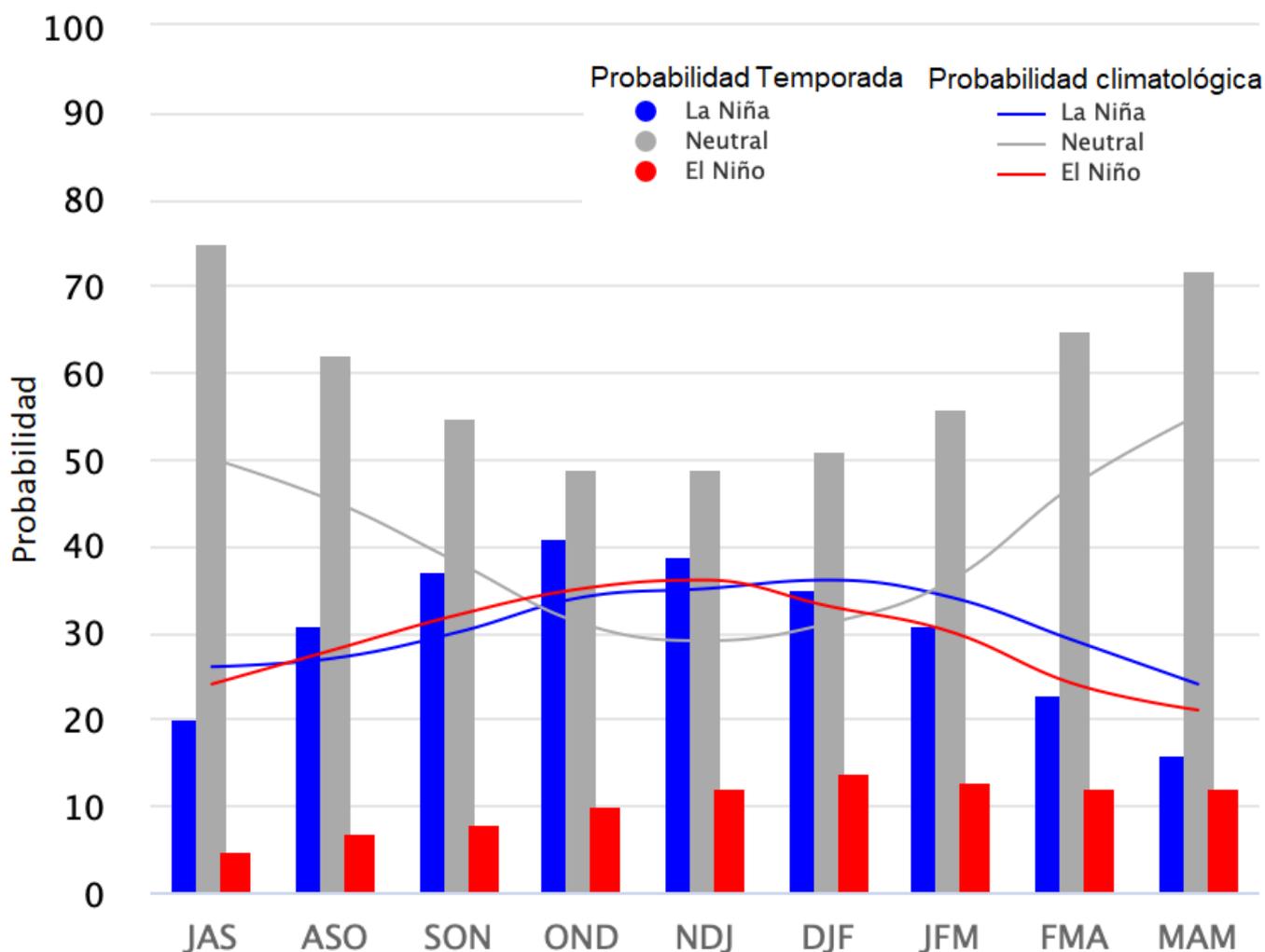
Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para ASO
Chillán	5 a 6 °C	Bajo lo Normal
Coihueco Embalse	4 a 5 °C	Bajo lo Normal
Caracol (Ñuble Alto)	4 a 5 °C	Bajo lo Normal

### Máximas

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para ASO
Chillán	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Coihueco Embalse	17 a 18 °C	Normal/Sobre lo Normal
Caracol (Ñuble Alto)	16 a 17 °C	Sobre lo Normal

Detalle a nivel de estación del pronóstico estacional para este trimestre. Los colores achurados indican una condición que incluyen dentro del rango probable al “rango normal”. La condición de “temporada seca” se refiere a aquella en que la precipitación climatológica de la temporada para la zona es tan baja, que es imposible hacer estadísticas robustas. Fuente: Dirección Meteorológica de Chile

Este pronóstico se hace en base a varios factores, siendo uno de los más importantes el ENSO, un fenómeno que se produce por la interacción de la temperatura superficial del mar (la TSM) y la presión atmosférica (la llamada Oscilación del Sur). Según el IRI (uno de los principales organismos internacionales que estudia el fenómeno), tanto el índice basado en presión atmosférica (SOI) como el basado en temperatura superficial (ENSO3.4), El índice se han mantenido en una condición Neutral, la que estaría vigente hasta al menos fines de la primavera. Para el verano hay un incremento en la probabilidad de Niña. A este respecto, el último informe del IRI proyecta que la neutralidad debiese de mantenerse también para el verano, aunque un reporte muy reciente de la NOAA indica que no es descartable que el verano sea de una condición Niña. De ser así, el verano sería en promedio más frío de lo normal, aunque con extremos de temperatura puntuales mayores a la normalidad.



Probabilidad de que ocurran las distintas fases de ENSO.

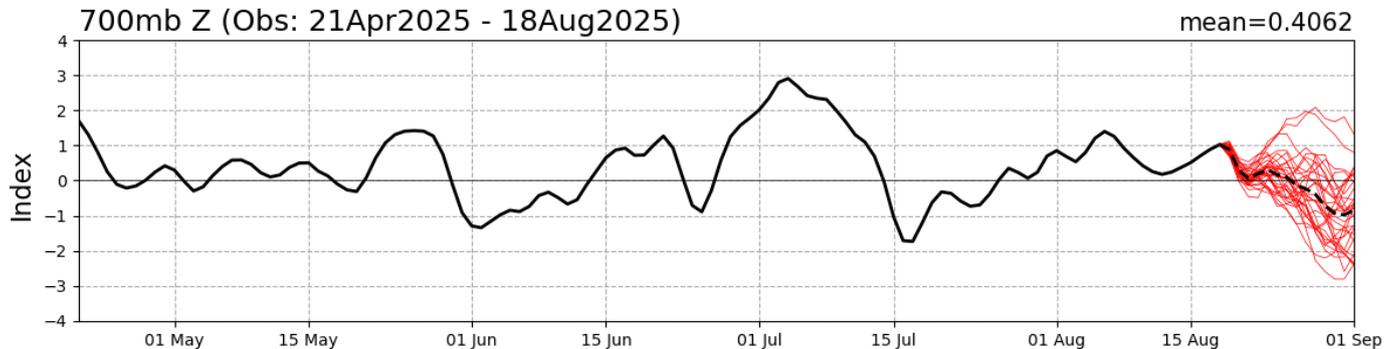
[https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso\\_tab=enso-cpc\\_pl](https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso_tab=enso-cpc_pl)

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

## ume

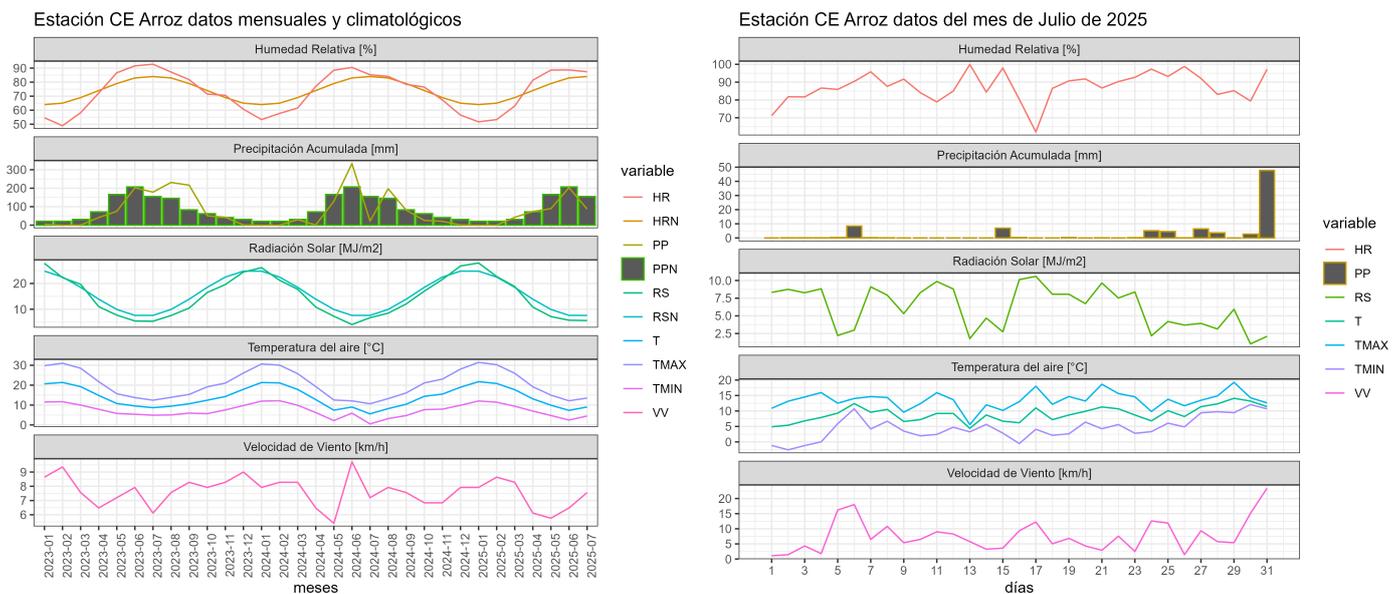
La Oscilación Antártica por su parte se proyecta una fase positiva, lo que disminuye un aumento en la probabilidad del ingreso de frentes, aunque hacia fines de mes se proyecta un cambio hacia la fase negativa. De hecho se esperan precipitaciones leves pero continuas durante la semana entre el 19 y 23 de agosto.



Valor del índice de Oscilación Antártica. En rojo la proyección para los próximos 15 días. Fuente: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/daily\\_ao\\_index/aao/aao.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/daily_ao_index/aao/aao.shtml)

## Estación CE Arroz

La estación CE Arroz corresponde al distrito agroclimático 7-9-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.4°C, 8.4°C y 13.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.5°C (1.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 9°C (0.6°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 13.5°C (0.2°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 87.2 mm, lo cual representa un 52.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 496.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 652 mm, lo que representa un déficit de 23.9%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 21.9 mm.



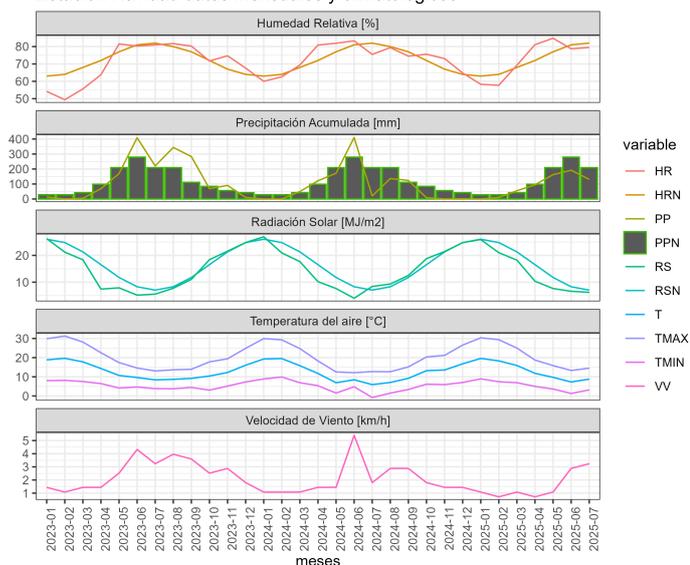
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	7	19	17	63	161	220	165	133	75	52	22	16	652	950
PP	0	0	42.4	73.8	89.3	203.4	87.2	-	-	-	-	-	496.1	496.1
%	-100	-100	149.4	17.1	-44.5	-7.5	-47.2	-	-	-	-	-	-23.9	-47.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2025	4.5	9	13.5
Climatológica	3.4	8.4	13.3
Diferencia	1.1	0.6	0.2

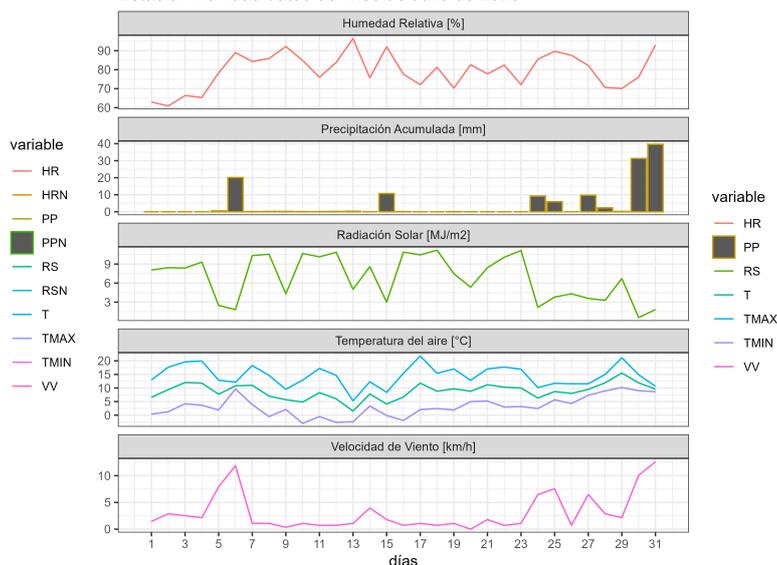
### Estación Navidad

La estación Navidad corresponde al distrito agroclimático 6-8-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 2.1°C, 7.1°C y 12.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.2°C (1.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 8.8°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.5°C (2.4°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 130.9 mm, lo cual representa un 49.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 645.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 1048 mm, lo que representa un déficit de 38.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 20.1 mm.

Estación Navidad datos mensuales y climatológicos



Estación Navidad datos del mes de Julio de 2025



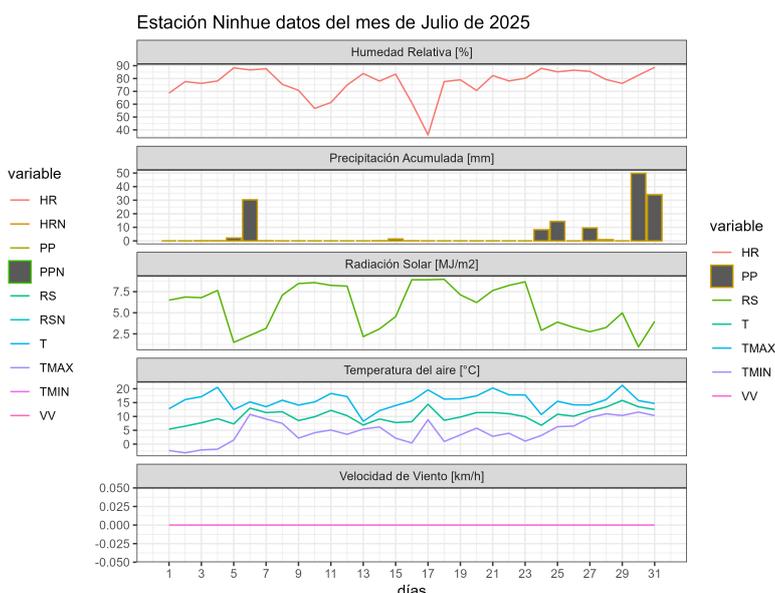
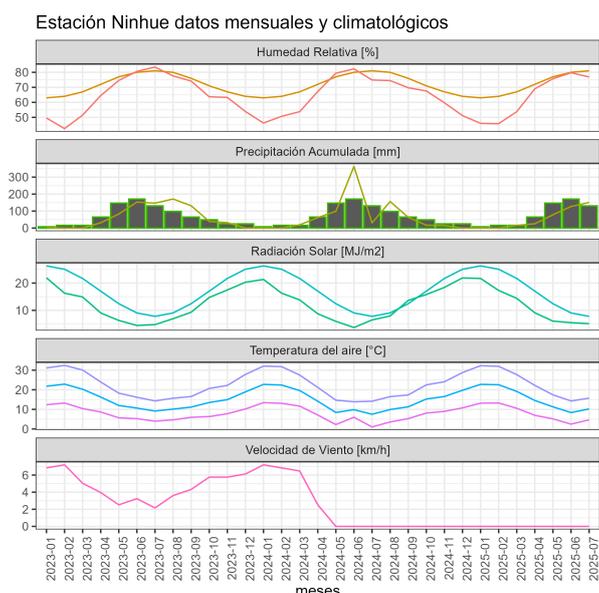
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	20	36	35	111	239	341	266	229	128	99	50	43	1048	1597
PP	0	10.3	55	94.6	162.5	191.8	130.9	-	-	-	-	-	645.1	645.1
%	-100	-71.4	57.1	-14.8	-32	-43.8	-50.8	-	-	-	-	-	-38.4	-59.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2025	3.2	8.8	14.5
Climatológica	2.1	7.1	12.1
Diferencia	1.1	1.7	2.4

### Estación Ninhue

La estación Ninhue corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.7°C, 8.5°C y 13.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.6°C (0.9°C sobre la climatológica), la temperatura media 10.2°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.7°C (2.5°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 151 mm, lo cual representa un 98.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 397.5 mm, en circunstancias que un

año normal registraría a la fecha 609 mm, lo que representa un déficit de 34.7%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 30.4 mm.



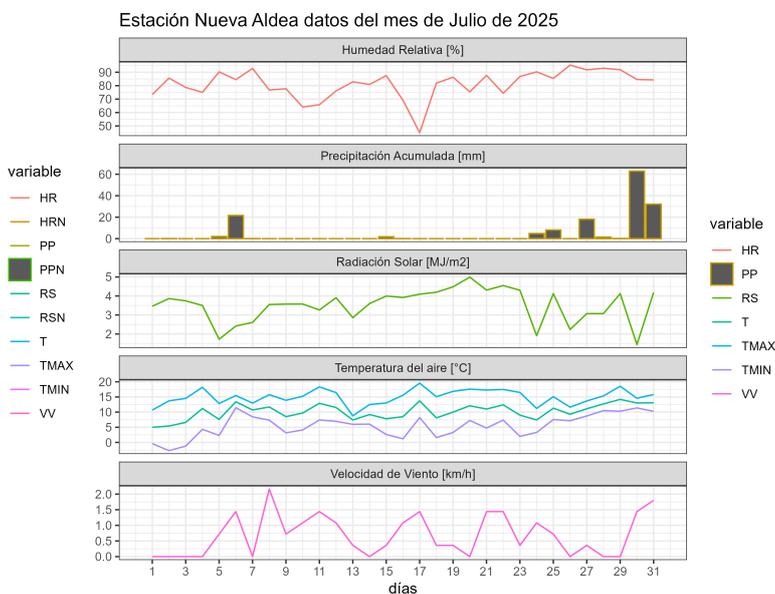
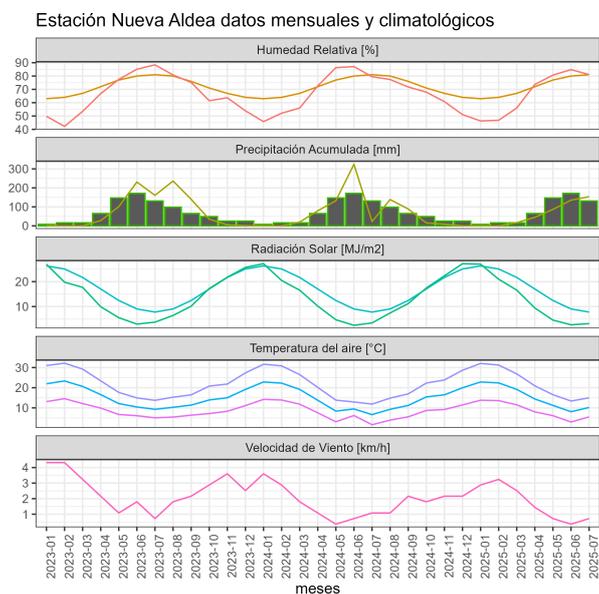
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	5	13	17	55	151	214	154	125	66	45	21	12	609	878
PP	0	0	16	25.3	78.3	126.9	151	-	-	-	-	-	397.5	397.5
%	-100	-100	-5.9	-54	-48.1	-40.7	-1.9	-	-	-	-	-	-34.7	-54.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2025	4.6	10.2	15.7
Climatológica	3.7	8.5	13.2
Diferencia	0.9	1.7	2.5

### Estación Nueva Aldea

La estación Nueva Aldea corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.8°C, 8.5°C y 13.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.5°C (1.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 10.2°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15°C (1.8°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una

pluviometría de 153.4 mm, lo cual representa un 107.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 437.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 577 mm, lo que representa un déficit de 24.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 22.7 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	14	19	55	141	199	143	119	63	46	22	16	577	843
PP	0	0	17.1	44.9	86.5	135.4	153.4	-	-	-	-	-	437.3	437.3
%	-100	-100	-10	-18.4	-38.7	-32	7.3	-	-	-	-	-	-24.2	-48.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2025	5.5	10.2	15
Climatológica	3.8	8.5	13.2
Diferencia	1.7	1.7	1.8

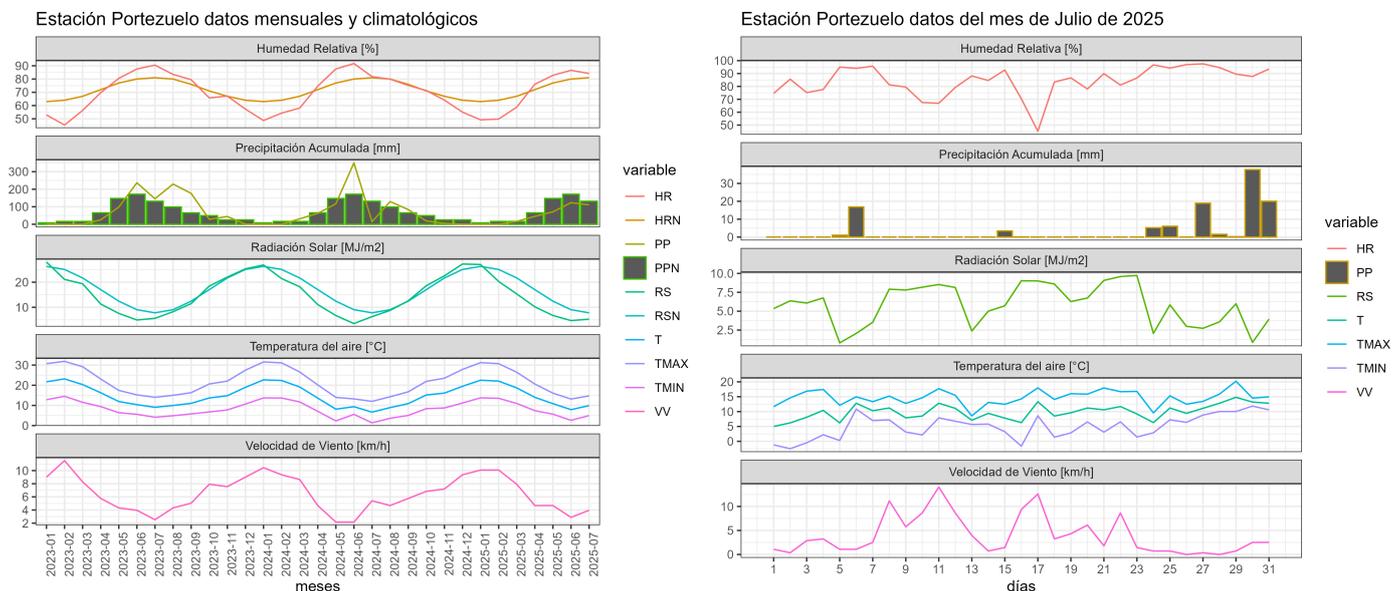
### Estación Portezuelo

La estación Portezuelo corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.7°C, 8.3°C y 13°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5°C (1.3°C sobre la climatológica),

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

la temperatura media 9.9°C (1.6°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.7°C (1.7°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 110.8 mm, lo cual representa un 73.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 367.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 608 mm, lo que representa un déficit de 39.6%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 14.6 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	16	19	57	150	209	151	125	66	47	22	15	608	883
PP	0	0	16.8	45.3	71	123.4	110.8	-	-	-	-	-	367.3	367.3
%	-100	-100	-11.6	-20.5	-52.7	-41	-26.6	-	-	-	-	-	-39.6	-58.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2025	5	9.9	14.7
Climatológica	3.7	8.3	13
Diferencia	1.3	1.6	1.7

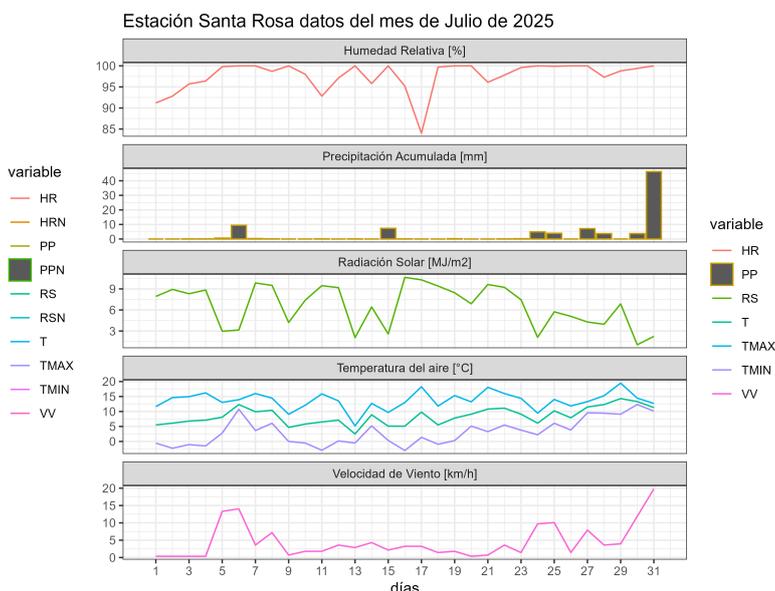
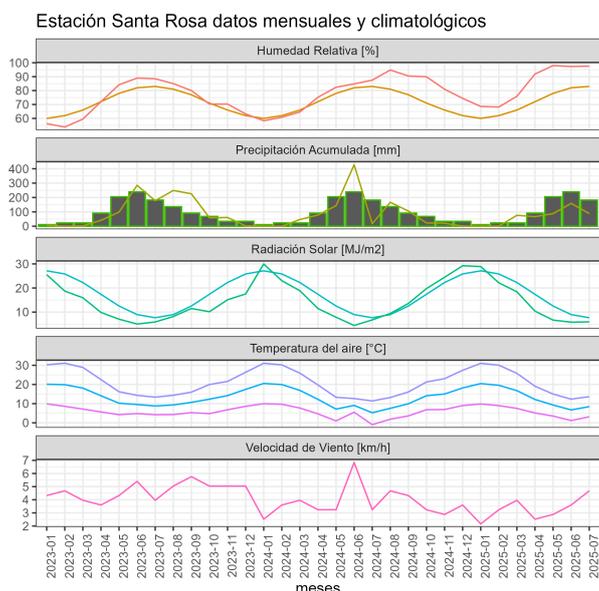
### Estación Santa Rosa

La estación Santa Rosa corresponde al distrito agroclimático 7-8-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3°C, 8°C y

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

13.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.1°C (0.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 8.5°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 13.7°C (0.6°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 88.3 mm, lo cual representa un 46.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 478.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 749 mm, lo que representa un déficit de 36.2%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 17.8 mm.

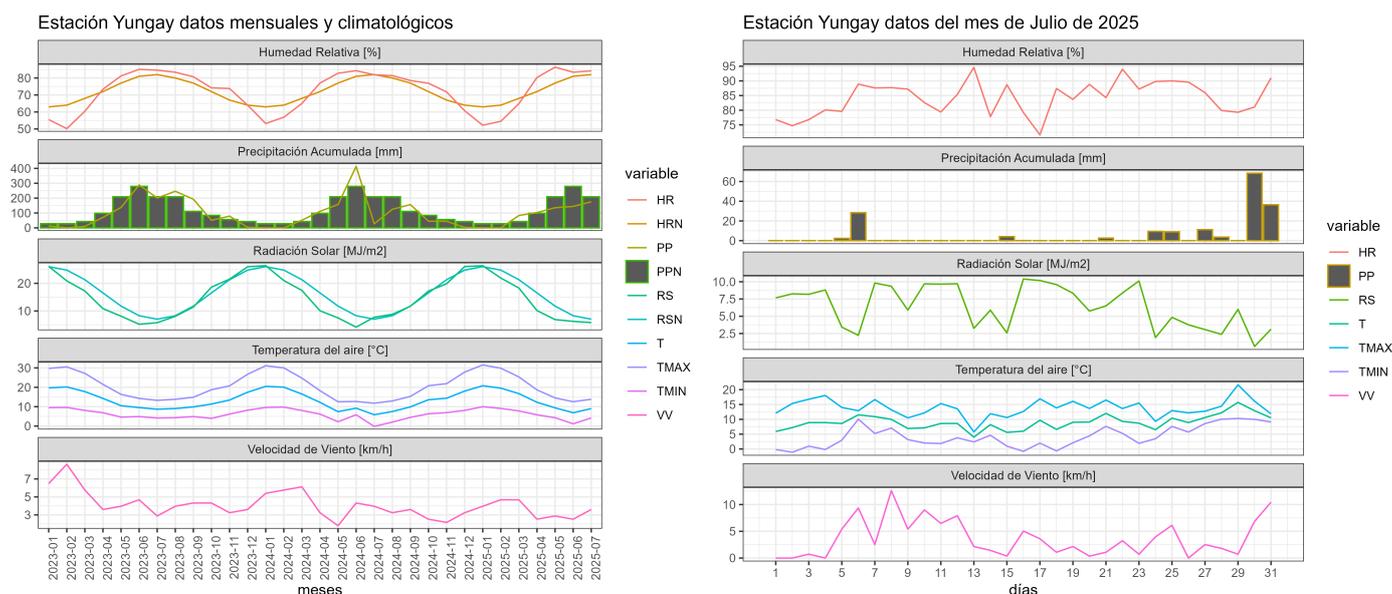


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	9	23	20	74	182	250	191	156	88	63	27	22	749	1105
PP	0	0.2	76.1	66.5	87.9	159.1	88.3	-	-	-	-	-	478.1	478.1
%	-100	-99.1	280.5	-10.1	-51.7	-36.4	-53.8	-	-	-	-	-	-36.2	-56.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Julio 2025	3.1	8.5	13.7
Climatológica	3	8	13.1
Diferencia	0.1	0.5	0.6

### Estación Yungay

La estación Yungay corresponde al distrito agroclimático 6-8-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 2.9°C, 7.8°C y 12.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de julio en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.2°C (1.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 9°C (1.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 13.8°C (1°C sobre la climatológica). En el mes de julio se registró una pluviometría de 175.5 mm, lo cual representa un 83.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a julio se ha registrado un total acumulado de 641.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 837 mm, lo que representa un déficit de 23.4%. A la misma fecha, durante el año 2024 la precipitación alcanzaba los 27.4 mm.

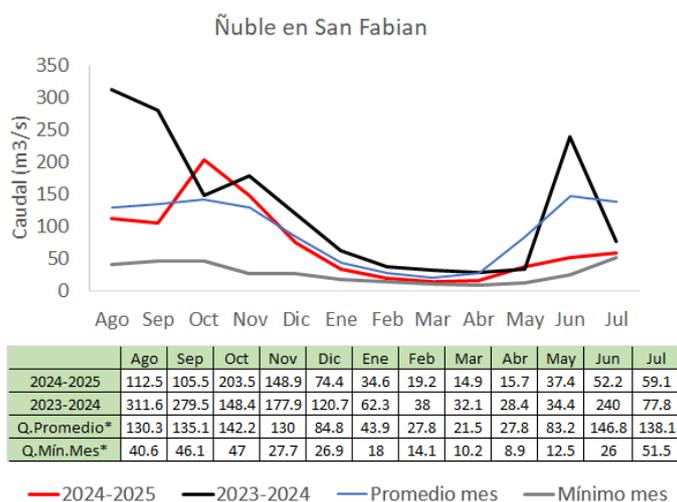
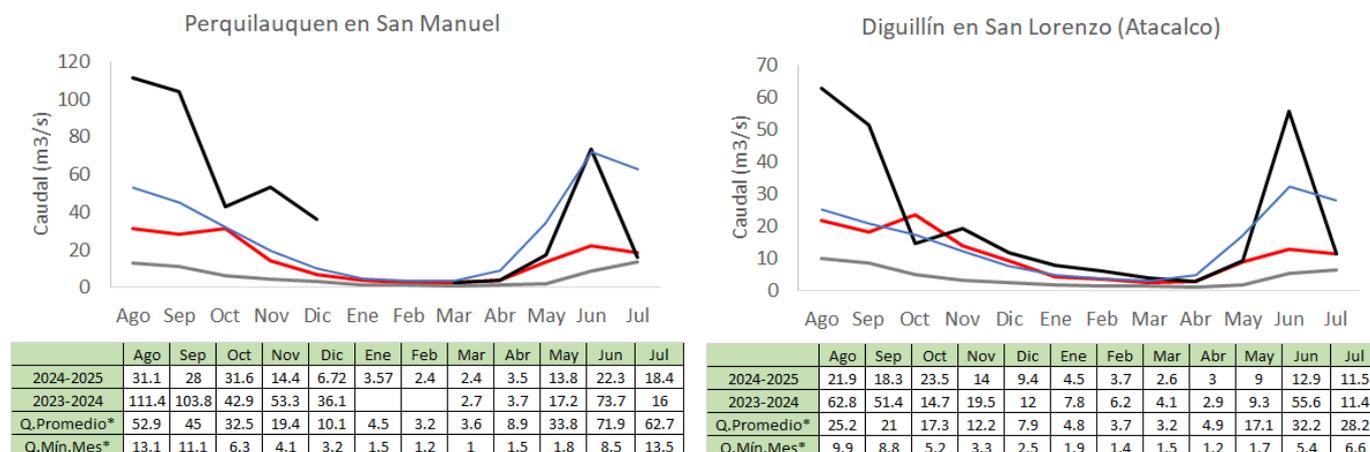


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
<b>PPN</b>	16	29	30	90	191	270	211	176	97	78	39	33	837	1260
<b>PP</b>	0	0	83.4	102.8	135.6	144.1	175.5	-	-	-	-	-	641.4	641.4
<b>%</b>	-100	-100	178	14.2	-29	-46.6	-16.8	-	-	-	-	-	-23.4	-49.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
<b>Julio 2025</b>	4.2	9	13.8
<b>Climatológica</b>	2.9	7.8	12.8
<b>Diferencia</b>	1.3	1.2	1

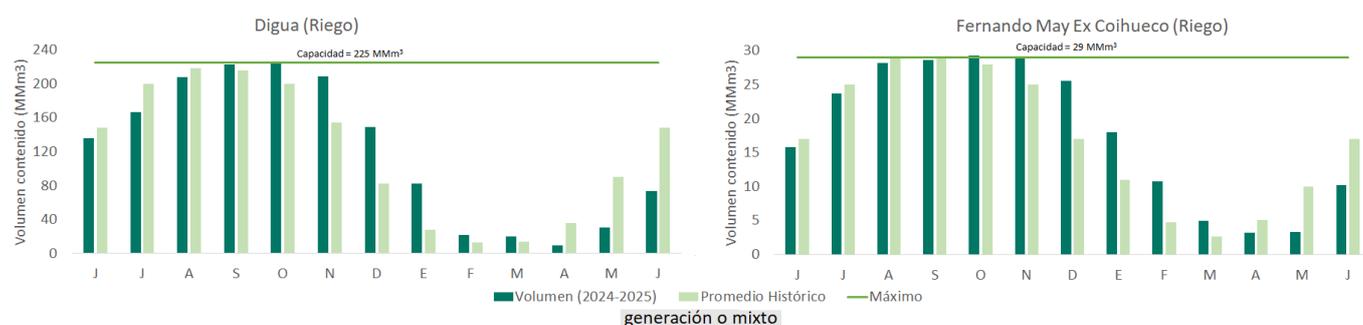
## Componente Hidrológico

La situación hidrológica es compleja. Si bien no estamos en valores mínimos históricos, los caudales se acercan al percentil 20, lo que es consistente con las lluvias



Reporte de Caudales de la DGA. <https://dga.mop.gob.cl/productosyservicios/informacionhidrologica/Paginas/default.aspx>

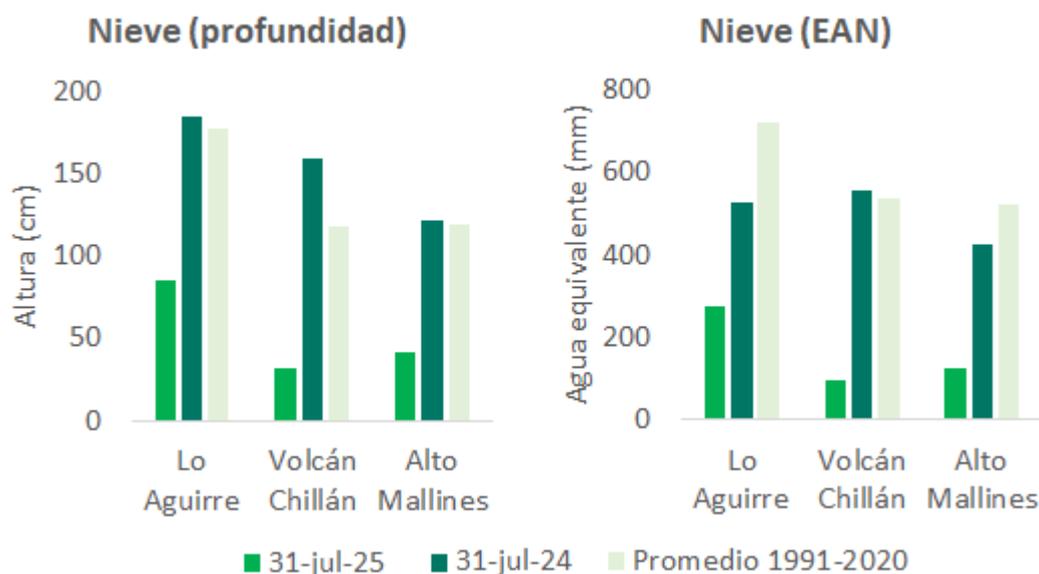
Los embalses por su parte, si bien aún tienen agua, están alejándose rápidamente de las medias históricas.



	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	Capacidad	Prom mensual	Región
<b>Fdo May ex Coihueco</b>	15.8	23.7	28.2	28.6	29.3	28.9	25.6	18	10.8	4.9	3.2	3.3	10.2	29	17.1	Ñuble
<b>Lago Laja</b>	1884	1854	1880	1887	2137	2309	2320	2198	2012	1872	1762	1606	1452	5582	1612.9	Biobio
<b>Ralco</b>	1079	930	792	730	1157	1145	1045	984	844	662.7	534	434	410.1	1174	619.8	Biobio
<b>Pangue</b>	76.2	76.6	73.9	77.7	82	71.9	71.5	73.1	73.7	74.4	70.9	72.8	69.7	83	74.1	Biobio

Reporte de embalses de la DGA. Puede consultarse en el link: <https://dga.mop.gob.cl/productosyservicios/informacionhidrologica/Paginas/default.aspx>

La situación más preocupante es la de la nieve, la cual está muy por debajo de los valores propios de esta fecha del año tanto en términos de altura como de equivalente en Agua



## Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

### Depresión Intermedia > Cultivos > Arroz

Durante esta época, se deben tener terminadas las incorporaciones de rastrojos, y la confección de pretiles próximas a terminar. Pensando en la siguiente temporada de siembra, es importante realizar muestreo de suelos para su respectivo análisis y programación de la fertilización base. También cobra relevancia la realización de canales de drenaje en los potreros, para tener piso de ingreso de maquinaria que permita anticipar la preparación de suelos, y no tener atrasos en la fecha de siembra.

La aplicación del barbecho químico, se debe programar próximamente, con herbicidas de control total.

### **Depresión Intermedia > Cultivos > Trigo**

Para las siembras con variedades de trigos de invierno y/o de habito alternativo, se debe considerar la aplicación de herbicidas ya sea para el control de malezas de hoja angosta (gramíneas), hoja ancha (rábanos, etc) o ambas. También es el momento de aplicación de la primera y/o segunda dosis de nitrógeno post emergencia del cultivo.

Es importante determinar la aparición de alguna enfermedad foliar, como podría ser septoria u otras manchas foliares.

Hasta la fecha no se observado daño por bajas temperaturas.

Para siembras con variedades de primavera, el establecimiento de estas, se inició el 15 de julio y se puede prolongar hasta el mes de septiembre dependiendo de la variedad. Es recomendable sembrar lo más temprano posible, de preferencia antes del 15 de agosto.

### **Depresión Intermedia > Hortalizas**

Las ultimas semanas y las que vendrán el clima se ha mantenido moderado en temperaturas y con poca lluvia y heladas. El mayor riesgo es proyectar la disponibilidad de riego considerando las bajas reservas de nieve.

En general para las hortalizas este clima es positivo, ya que permite el establecimiento de cultivos en invernadero y al exterior. En invernadero estamos con cultivos de hoja y raíz y, en época de plantación de cultivos primores de tomate, pepino y pimiento, junto a hortalizas de hoja. En exterior podemos establecer hortalizas de raíz y hojas, como zanahoria, betarraga, acelga, espinaca, etc.

En exterior los cultivos de ajo y chalota están en pleno desarrollo vegetativo, la preocupación para ellos debe ser el mantener libres de malezas alrededor de la planta. Los almácigos de cebolla de guarda están en desarrollo de las primeras hojas, es muy importante ventilar diariamente para evitar proliferación de hongos en el follaje, se recomienda realizar aplicaciones semanales de té de compost foliar. Desde la agroecología se recomienda realizar almácigos de tomillo y chascudo junto a los de cebolla para repeler la mosca de la cebolla (*Delia antiqua* M), luego al trasplante se planta intercalado al cultivo. Considerando que los veranos son cada vez más secos, los ajos y chalotas, son una alternativa interesante ya que se cosechan en enero y previamente se les realiza un corte del riego para que la maduración y guarda sea adecuada.

El cultivo de habas ya esta desarrollado su follaje y requiere manejo de malezas.

En agosto seguimos realizando almácigos de hortalizas que estableceremos en invernadero y que requieren protección de temperaturas bajas, estos almácigos deben instalarse al menos a un metro de altura del suelo, lo que permite ganar al meno 2°C de temperatura, adicionalmente, si hay riesgo de heladas que puedan afectarlos, cubrir los almácigos con manta térmica, descubriéndolos durante la jornada para ventilar y asegurar la luz, evitando así que los plantines se etiolen.

En el cultivo de espárragos estamos en época de manejar malezas y aplicar abonados, también es favorable aplicar biopreparados que aceleren la descomposición del follaje, incorporándose como materia orgánica al suelo.

Para realizar los diseños de plantación de la temporada primaveral, considerar la disponibilidad de agua, ya que se prevee una primavera seca.

Considerar el uso de cubiertas plásticas u orgánicas (pajas descompuestas, cartones, virutas, etc.) sobre hilera, para evitar la pérdida acelerada de humedad y ralentizar la emergencia de malezas.

Siempre debe instalarse el riego por goteo, regar adecuadamente el suelo, y luego realizar la plantación, así evitamos la pérdida de plantas por estrés hídrico.

### **Depresión Intermedia > Ganadería**

**Bovinos:** Se encuentran en la última etapa de gestación y pronto comenzarán las pariciones, tomar las medidas necesarias en alimentación y resguardo. En suplementación favorecer a las madres y comenzar a suplementar con heno y algo de grano si es factible. Para ello, preparar comederos o canoas para comenzar a suplementar.

Colocar sales minerales a libre disposición en aquellos potreros donde se encuentren los animales. Asegurar agua limpia de bebida.

Evitar el estrés en el arreo de los animales, debido a uso de perros u otros utensilios. Cuidar siempre del bienestar animal.

Es importante que los ganaderos tomen medidas preventivas y se adelanten a los días con bajas temperaturas, para no ver disminuida su producción, acrecentando sus costos de mantención ni reducido el ganado pasado el invierno. Idealmente que los animales se puedan resguardar para evitar mermas productivas, descenso en su condición corporal, disminución de la capacidad de adaptación y estrés, lo que los hace más propensos a contraer enfermedades.

### **Depresión Intermedia > Praderas**

Las praderas de pastoreo (trébol blanco/gramíneas) de dos o más años, han mostrado una disminución en su tasa de crecimiento debido a una menor temperatura ambiental; sobresaliendo las ballicas, y en algunos casos, se aprecian cloróticas debido al efecto de las heladas, sin embargo, se ha acumulado suficiente forraje para ser pastoreadas. Se recomienda pastorear con baja carga con ganado liviano evitando el sobrepastoreo, y cuando el suelo esté sin exceso de humedad, dejando un residuo de 4 a 6 cm para una adecuada recuperación, e ir ajustando la carga animal de acuerdo a la disponibilidad de forraje.

Las praderas permanentes de pastoreo (trébol blanco/ballica) sembradas durante el otoño han logrado un buen establecimiento, debido a que las condiciones térmicas fueron favorables en ese período, pero en la actualidad crecen a pequeñas tasas, pero normales para la época. Se sugiere no pastorear aún.

En cuanto a las praderas suplementarias de invierno (avena y ballicas anuales y bianuales) han mostrado tasas de crecimiento adecuadas a la estación. Durante el invierno están siendo usadas como soiling o en pastoreo directo. Las praderas de corte (trébol rosado y alfalfa) se encuentran en receso invernal.

### **Precordillera > Cultivos > Trigo**

Para las siembras con variedades de trigos de invierno y/o de habito alternativo, se debe considerar la aplicación de herbicidas ya sea para el control de malezas de hoja angosta (gramíneas), hoja ancha (rábanos, etc) o ambas. También es el momento de aplicación de la primera y/o segunda dosis de nitrógeno post emergencia del cultivo.

Es importante determinar la aparición de alguna enfermedad foliar, como podría ser septoria u otras manchas foliares.

Para trigos de primavera, en secano, la fecha límite fue el 15 de julio. Para estas siembras y aproximadamente después del 15 de agosto se debe iniciar el control de malezas y la aplicación de la primera dosis de nitrógeno post siembra.

Hasta la fecha no se observado daño por bajas temperaturas.

Para siembras con variedades de primavera, el establecimiento de estas, se inició el 15 de julio y se puede prolongar hasta el mes de septiembre dependiendo de la variedad. Es recomendable sembrar lo más temprano posible, de preferencia antes del 15 de agosto.

### **Secano Costero > Hortalizas**

Las ultimas semanas y las que vendrán el clima se ha mantenido moderado en temperaturas y con poca lluvia y heladas. El mayor riesgo es proyectar la disponibilidad de riego considerando las bajas reservas de nieve.

En general para las hortalizas este clima es positivo, ya que permite el establecimiento de cultivos en invernadero y al exterior. En invernadero estamos con cultivos de hoja y raíz y, en época de plantación de cultivos primores de tomate, pepino y pimiento, junto a hortalizas de hoja. En exterior podemos establecer hortalizas de raíz y hojas, como zanahoria, betarraga, acelga, espinaca, etc.

En exterior los cultivos de ajo y chalota están en pleno desarrollo vegetativo, la preocupación para ellos debe ser el mantener libres de malezas alrededor de la planta. Los almácigos de cebolla de guarda están en desarrollo de las primeras hojas, es muy importante ventilar diariamente para evitar proliferación de hongos en el follaje, se recomienda realizar aplicaciones semanales de té de compost foliar. Desde la agroecología se recomienda realizar almácigos de tomillo y chascudo junto a los de cebolla para repeler la mosca de la cebolla (*Delia antiqua* M), luego al trasplante se planta intercalado al cultivo. Considerando que los veranos son cada vez más secos, los ajos y chalotas, son una alternativa interesante ya que se cosechan en enero y previamente se les realiza un corte del riego para que la maduración y guarda sea adecuada.

El cultivo de habas ya esta desarrollado su follaje y requiere manejo de malezas.

En agosto seguimos realizando almácigos de hortalizas que estableceremos en invernadero y que requieren protección de temperaturas bajas, estos almácigos deben instalarse al menos a un metro de altura del suelo, lo que permite ganar al menos 2°C de temperatura, adicionalmente, si hay riesgo de heladas que puedan afectarlos, cubrir los almácigos con manta térmica, descubriéndolos durante la jornada para ventilar y asegurar la luz, evitando así que los plantines se etiolan.

En el cultivo de espárragos estamos en época de manejar malezas y aplicar abonados, también es favorable aplicar biopreparados que aceleren la descomposición del follaje, incorporándose como materia orgánica al suelo.

Para realizar los diseños de plantación de la temporada primavera, considerar la disponibilidad de agua, ya que se prevee una primavera seca.

Considerar el uso de cubiertas plásticas u orgánicas (pajas descompuestas, cartones, virutas, etc.) sobre hilera, para evitar la pérdida acelerada de humedad y ralentizar la emergencia de malezas.

Siempre debe instalarse el riego por goteo, regar adecuadamente el suelo, y luego realizar la plantación, así evitamos la pérdida de plantas por estrés hídrico.

### **Secano Costero > Cultivos > Trigo**

Los trigos se encuentran en plena macolla, por lo tanto, y dependiendo de las condiciones de suelo (saturado por las precipitaciones ocurridas), se debe considerar la aplicación de herbicidas ya sea para el control de malezas de hoja angosta (gramíneas), hoja ancha (rábanos, etc) o ambas. También es el momento de aplicación de la primera y/o segunda dosis de nitrógeno post emergencia del cultivo.

Es importante determinar la aparición de alguna enfermedad foliar, como podría ser septoria u otras manchas foliares.

Hasta la fecha no se observado daño por bajas temperaturas.

### **Secano Interior > Cultivos > Trigo**

Los trigos se encuentran en plena macolla, por lo tanto, y dependiendo de las condiciones de suelo (saturado por las precipitaciones ocurridas), se debe considerar la aplicación de herbicidas ya sea para el control de malezas de hoja angosta (gramíneas), hoja ancha (rábanos, etc) o ambas. También es el momento de aplicación de la primera y/o segunda dosis de nitrógeno post emergencia del cultivo.

Es importante determinar la aparición de alguna enfermedad foliar, como podría ser septoria u otras manchas foliares.

Hasta la fecha no se observado daño por bajas temperaturas.

### **Secano Interior > Ganadería**

**Ovinos:** Este mes comenzarán los partos (si se encasto durante marzo y abril), por lo que

preocuparse de los siguientes aspectos:

**a)** La alimentación de las hembras (madres), ya que producto de la baja disponibilidad de forraje en meses anteriores, han perdido condición corporal, por lo que hay que alimentar al ganado con forraje conservado y suministrar complejos minerales (block o piedras), para un mejor aprovechamiento del forraje seco (heno) que se les está proporcionando.

**b)** No descuidar el abastecimiento de agua de bebida, que sea limpia, ya que es fundamental para una buena producción de leche.

**c)** Se recomienda verificar la condición corporal del ganado, para ver necesidad de suplementar los animales que estén en condición 2,5 o bajo esto, con heno y grano (puede ser avena o triticale chancado) en dosis de 150 a 250 gr/ovino/día.

**d)** Preparar el galpón de parición, cambiando viruta de piso en galpón de parición y desinfectar con formalina las paredes, revisar que no haya corrientes de aire, reparar comederos y verificar el abastecimiento de agua.

**e)** Si los animales permanecen en el potrero, que no sean en sectores bajos (ya que son más fríos y afecta las crías) y que posean reparo de espinos.

**f)** Se debe cuidar al rebaño del ataque de predadores como perros y zorros, que en esta época son habituales. Se puede realizar corrales nocturnos con malla hexagonal o bizcocho como también se puede utilizar guardianes de rebaños.

**g)** Preocuparse de la recría de borregas que aún siguen creciendo y debieran acceder a mejores praderas o suplementar a partir de este mes.

**Bovinos:** Las hembras se encuentran en la última etapa de gestación, y los partos comenzaran ahora en agosto. Se debe seguir suplementando con forraje conservado. Revisar periódicamente los comederos o canoas y repararlos si existen problemas.

Colocar sales minerales a libre disposición en aquellos potreros donde se encuentren los animales. Asegurar agua limpia de bebida.

Evitar el estrés en el arreo de los animales, debido a uso de perros u otros utensilios. Cuidar siempre del bienestar animal.

### **Secano Interior > Praderas**

La precipitación del mes de julio han permitiendo una adecuada humedad en el suelo, las temperaturas han sido bajas, por lo que el crecimiento es lento de las praderas naturales y de auto sembradas de leguminosas anuales (trébol subterráneo, trébol balansa y hualputra) en mezcla con gramíneas (ejemplo: ballica u otra especie), lo que ha permitido consumir forraje verde (aunque escaso) a los animales, sobretodo en sectores bajos y en aquellos con mayor cobertura de espinos, donde el crecimiento ha sido mayor. En sectores de lomajes la disponibilidad de forraje es menor, pero normal a la fecha.

Las siembras efectuadas durante mayo están creciendo lentamente, producto de las bajas temperaturas, permitiendo un mayor crecimiento a las malezas especialmente rábano, por

lo que tome las medidas, y en agosto cuando tengan 3 hojas verdaderas, efectuar control químico (herbicidas) en un día soleado, sin viento y con alta temperatura, por lo tanto, no hay que pastorear hasta comienzos de primavera, cuando la altura sea de 20 cm con baja carga animal durante el primer año, y cuando el suelo este firme para no dañar las plantas por pisoteo. Se deben retirar los animales de la pradera cuando comience la floración o con una altura de 5 a 7 cm.

## 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).

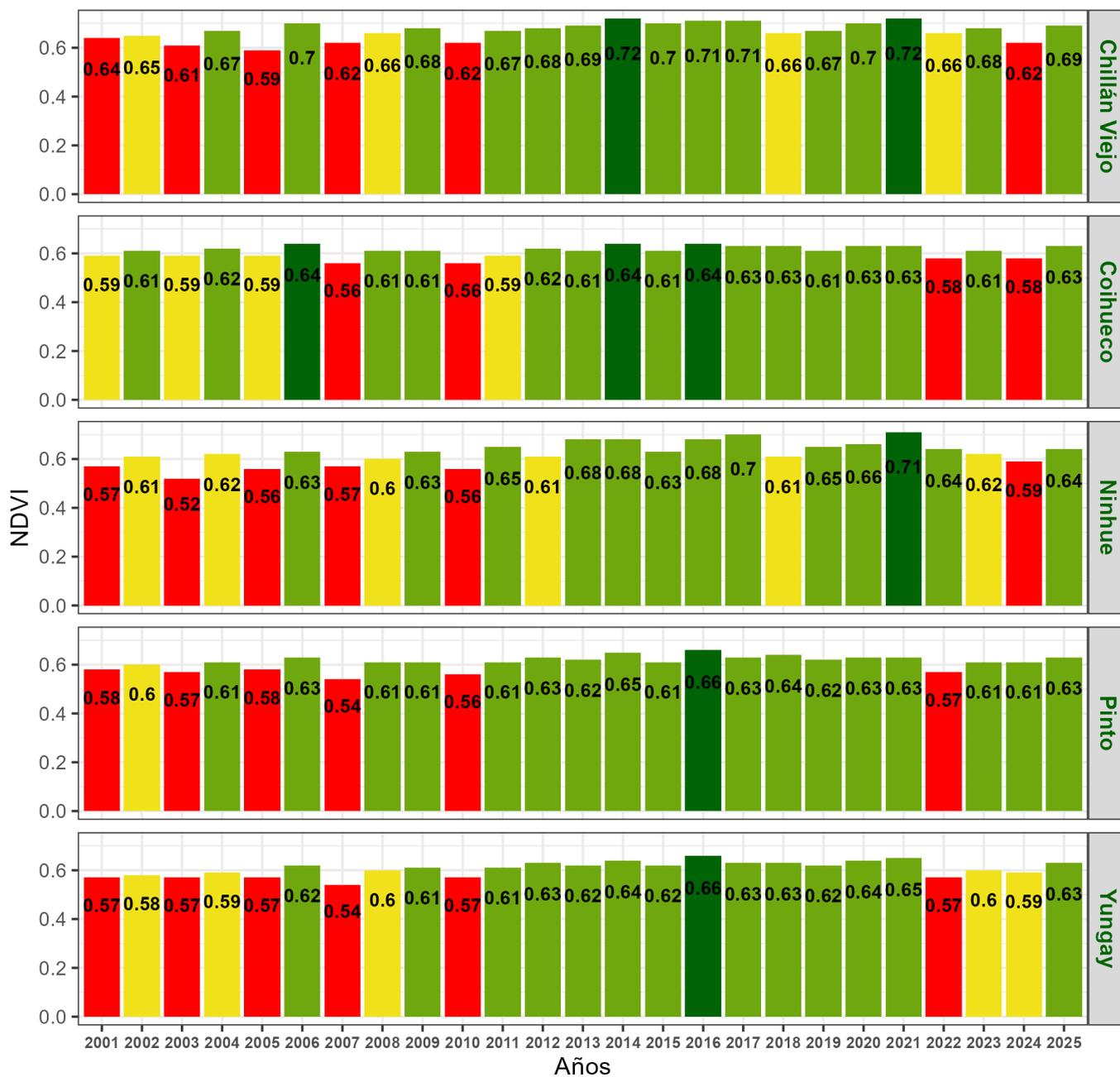
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.67 mientras el año pasado había sido de 0.61. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.64.

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

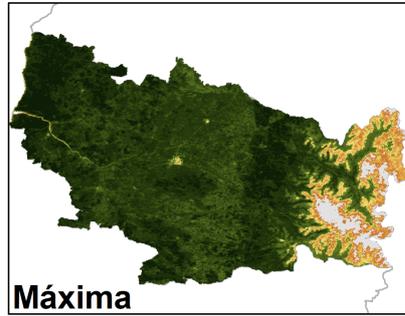
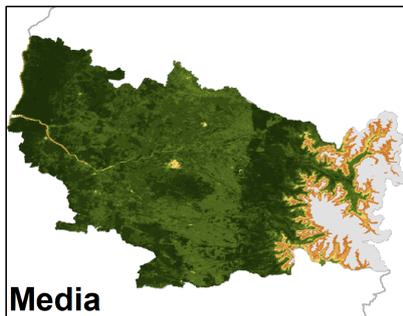
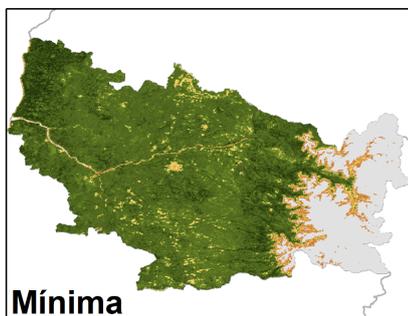
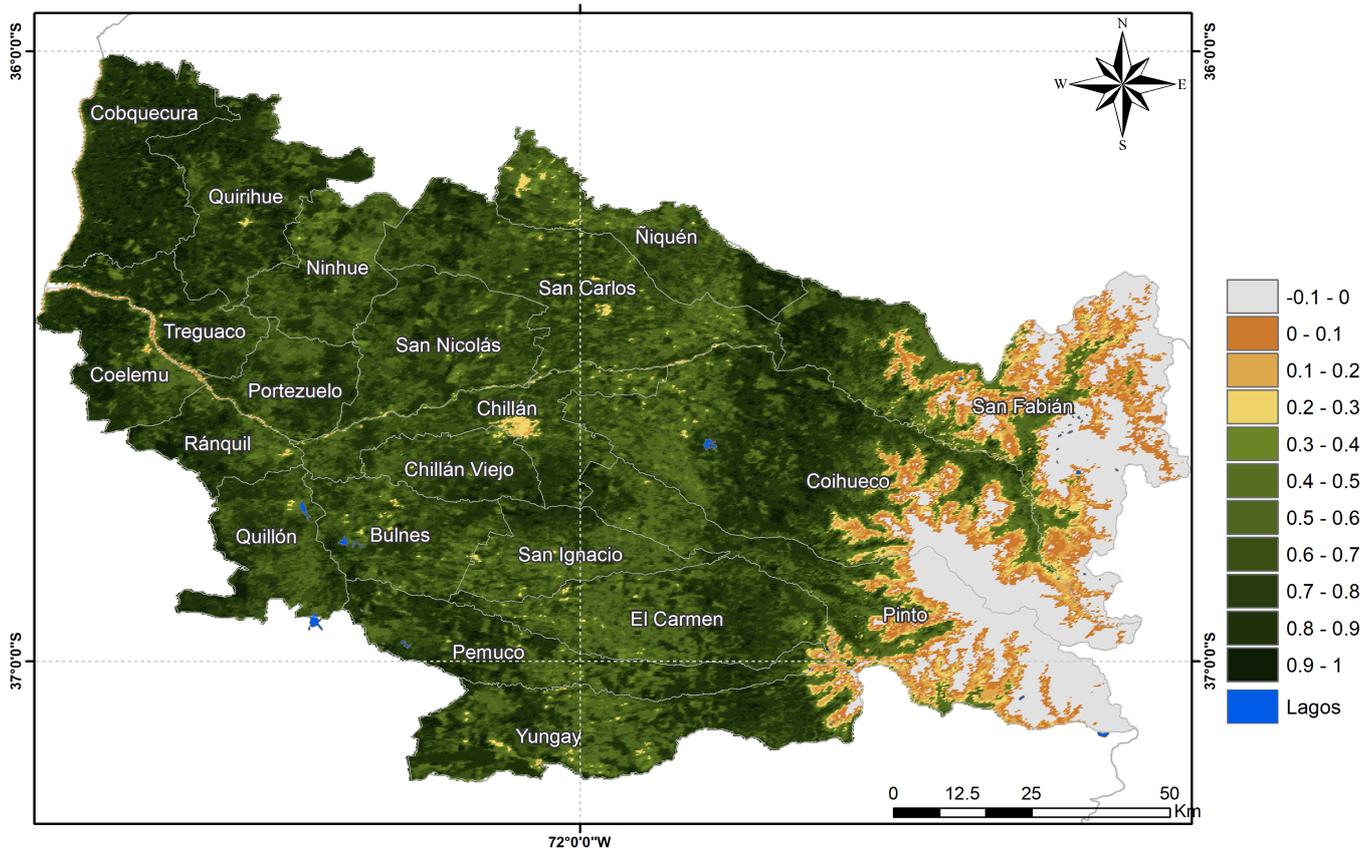


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

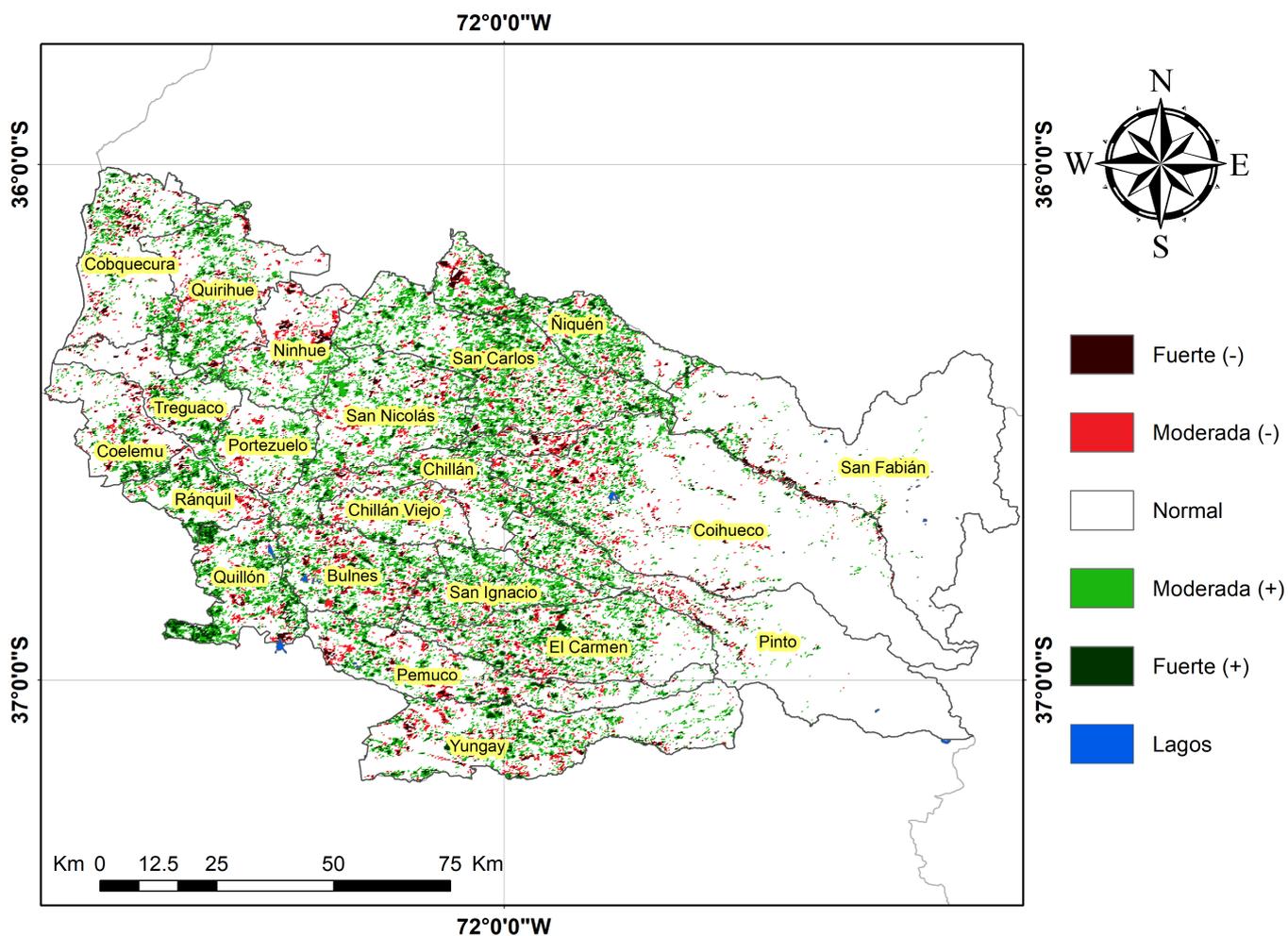
12 de julio al 27 de julio



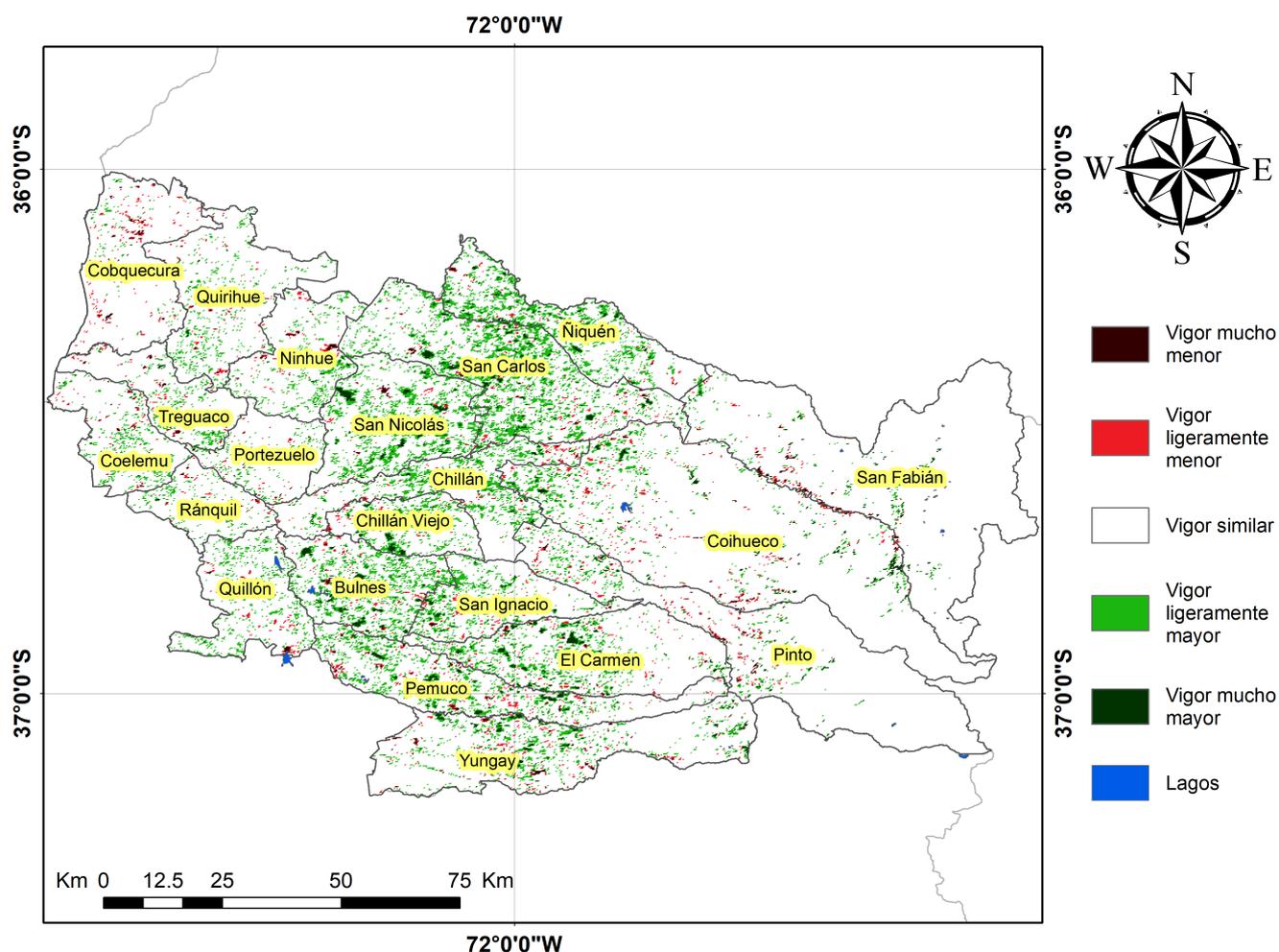
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región del Ñuble  
12 de julio al 27 de julio de 2025**



Anomalia de NDVI de la Región del Ñuble, 12 de julio al 27 de julio de 2025



## Diferencia de NDVI de la Región del Ñuble, 12 de julio al 27 de julio de 2025

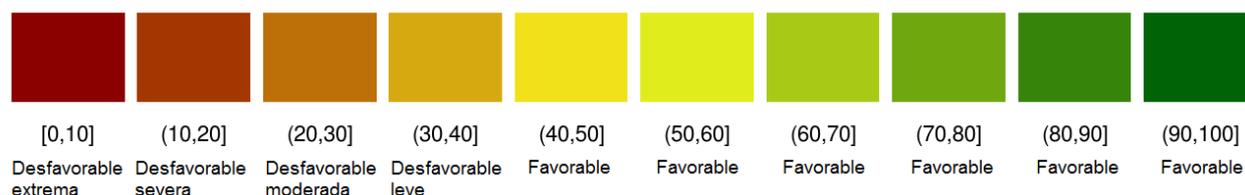


## Índice De Condición De La Vegetación (VCI) (En Evaluación)

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).

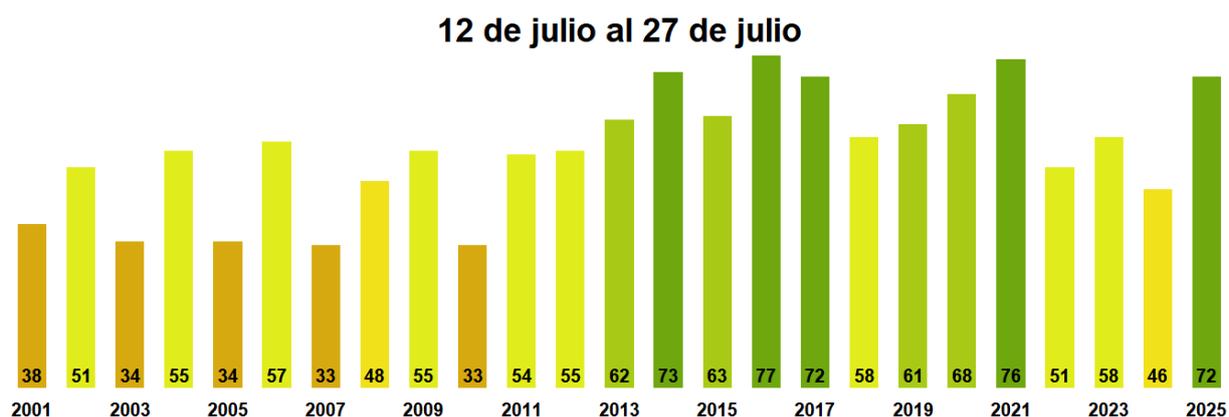
En términos globales la Región presentó un valor mediano de VCI de 72% para el período comprendido desde el 12 de julio al 27 de julio de 2025. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 46% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Ñuble, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

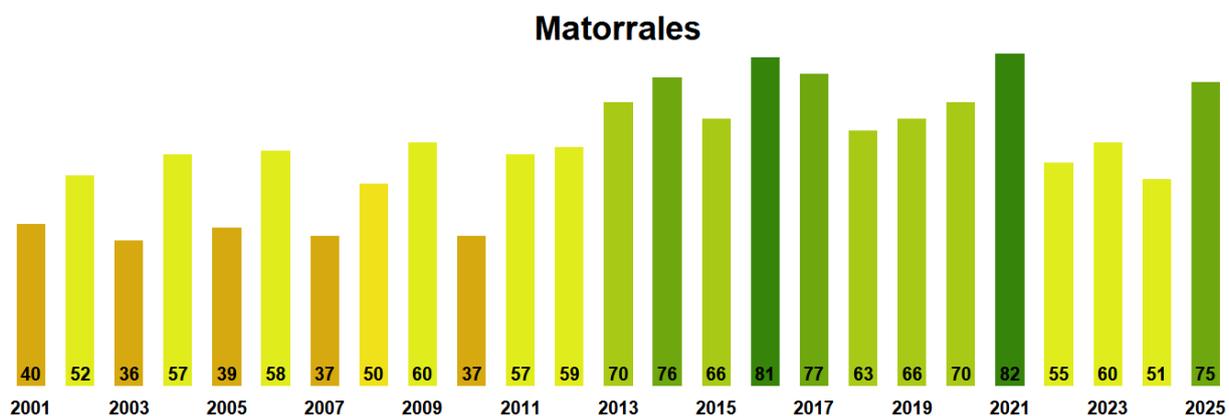


**Tabla 2.** Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

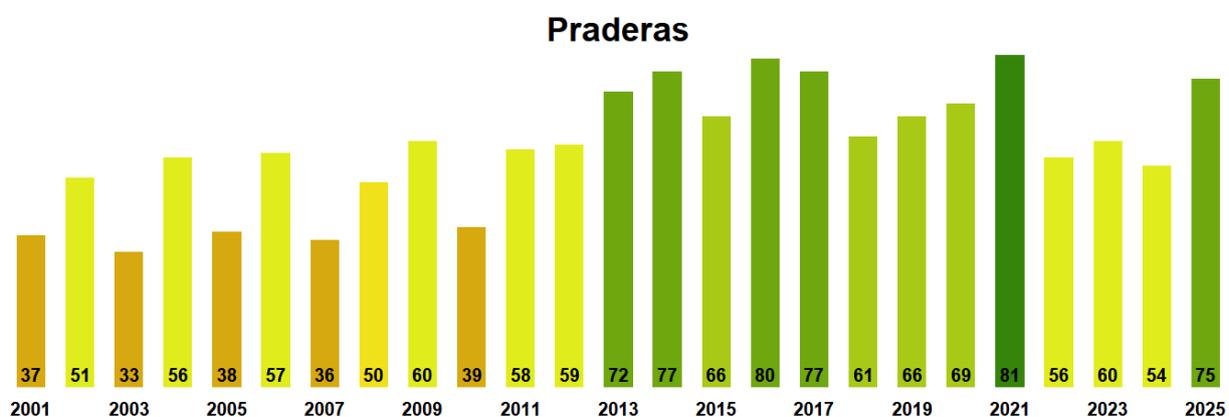
	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
<i>Condición</i>	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
<i>Nº de comunas</i>	0	0	0	0	21



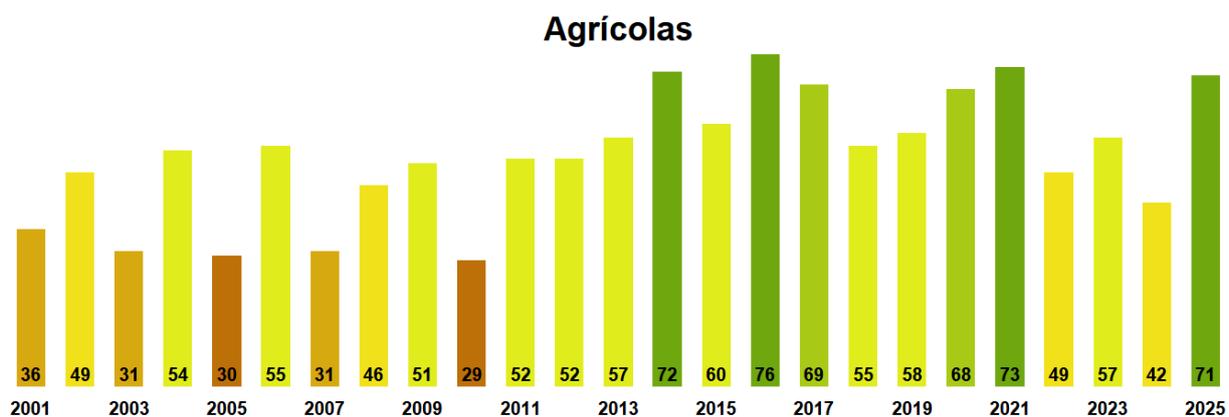
**Figura 1.** Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Ñuble



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

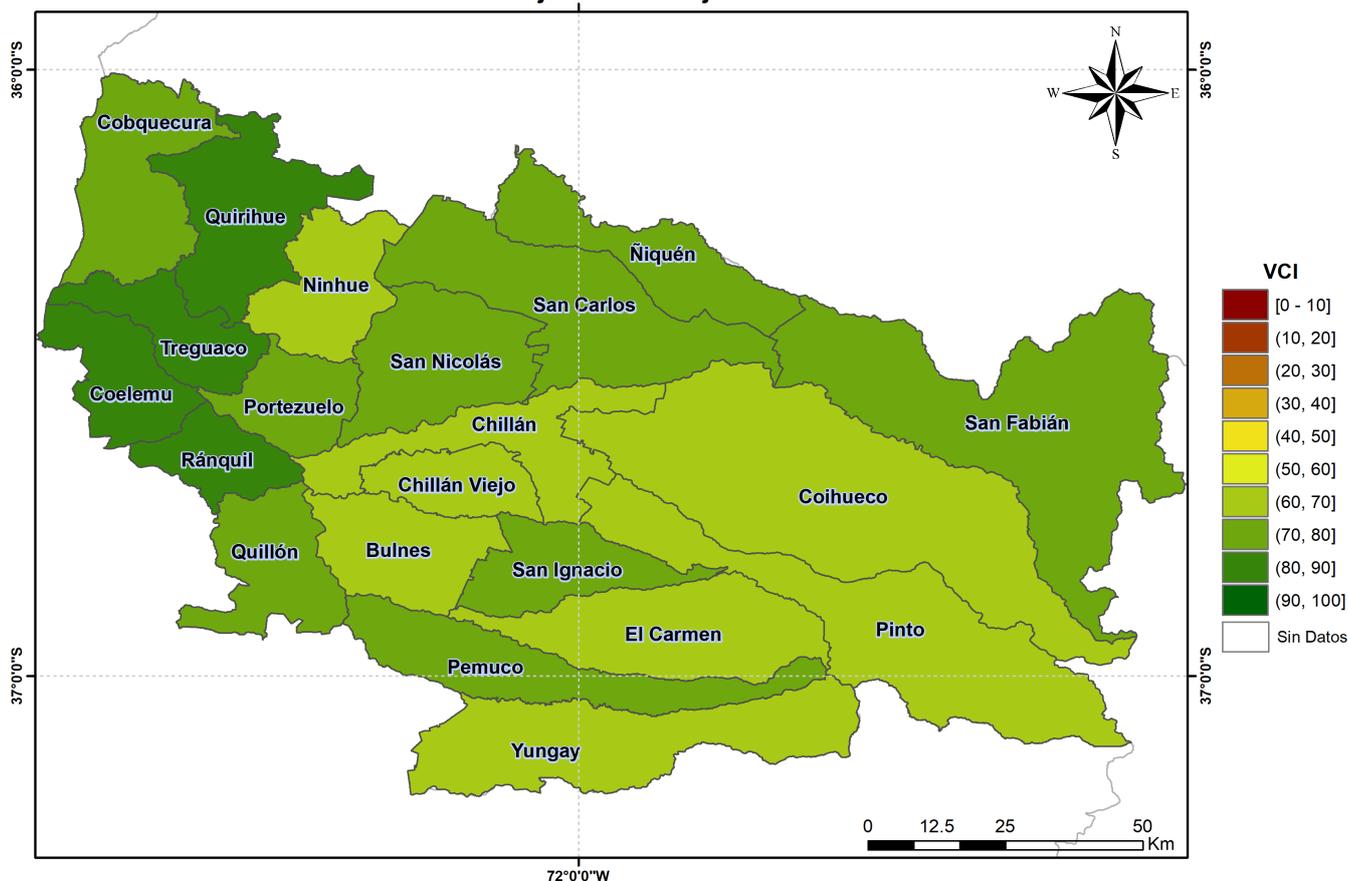


**Figura 3.** Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Ñuble



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

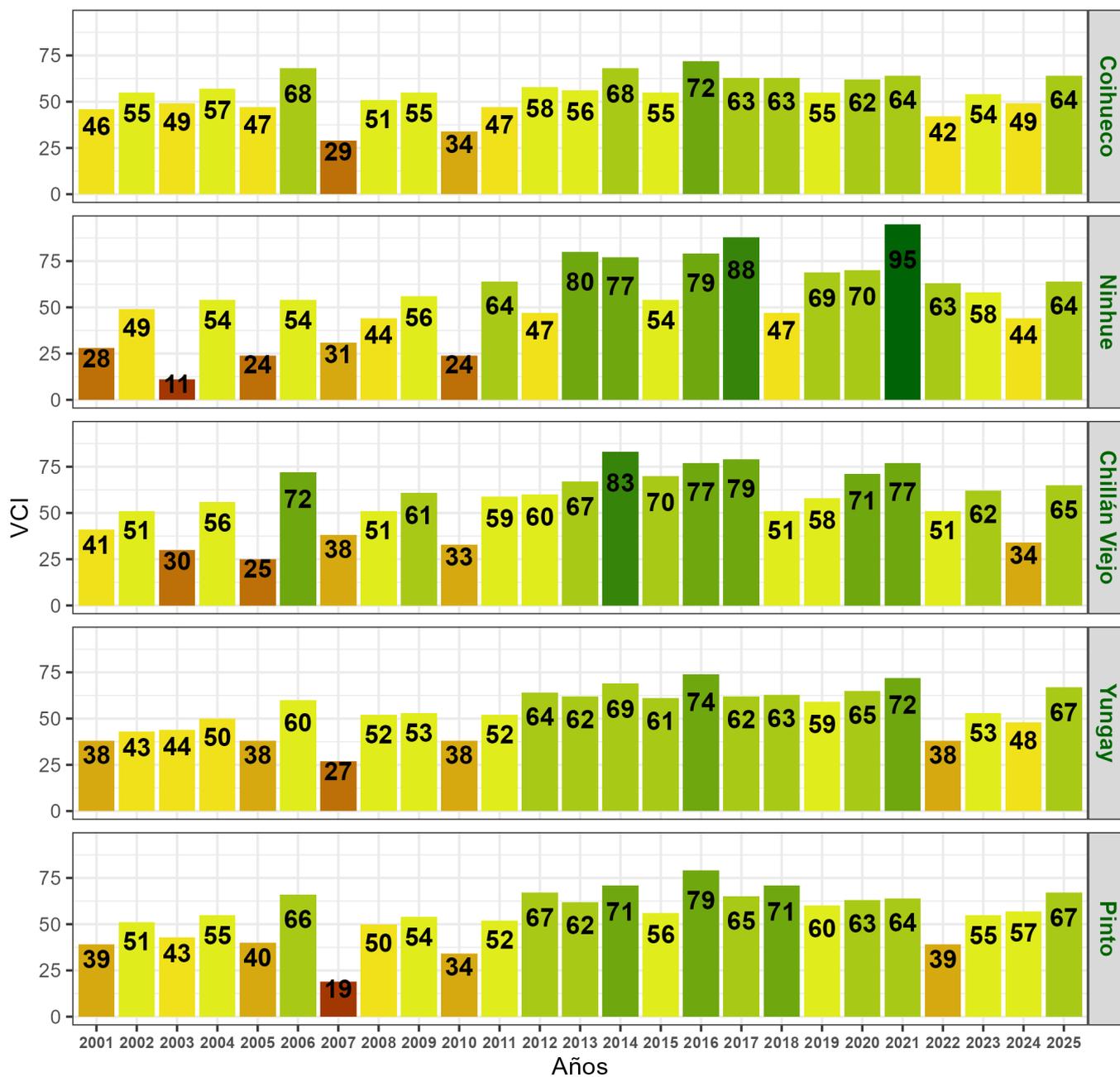
Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región del Ñuble  
12 de julio al 27 de julio de 2025



**Figura 5.** Valores comunales promedio de VCI en la Región de Ñuble 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 Coihueco, Ninhue, Chillán Viejo, Yungay y Pinto con 64, 64, 65, 67 y 67% de VCI respectivamente.

12 de julio al 27 de julio



**Figura 6.** Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 12 de julio al 27 de julio de 2025.