

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

DICIEMBRE 2023 — REGIÓN MAULE

Autores INIA

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
Fernando Fernández Elgueta, Ing. Agrónomo, Raihuen
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
Carmen Gloria Morales Alcayaga, Ingeniero Agrónomo, MSc, Raihuen
Irina Díaz Gálvez, Ing. Agrónomo, MSc, Raihuen
Marisol Reyes Muñoz, Ing. Agrónomo Dr., Raihuen
Karla Cordero L., Agrónoma, Ph. D., INIA Quilamapu
Dalma Castillo Rosales, Ing. Agrónomo Dr., 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 VII Región del Maule presenta un tipo de clima principal: Clima mediterráneo de verano cálido (Csb) en Tabuco, Los Queñes, Colonia Potrero Grande, La Estrella y Huemul.

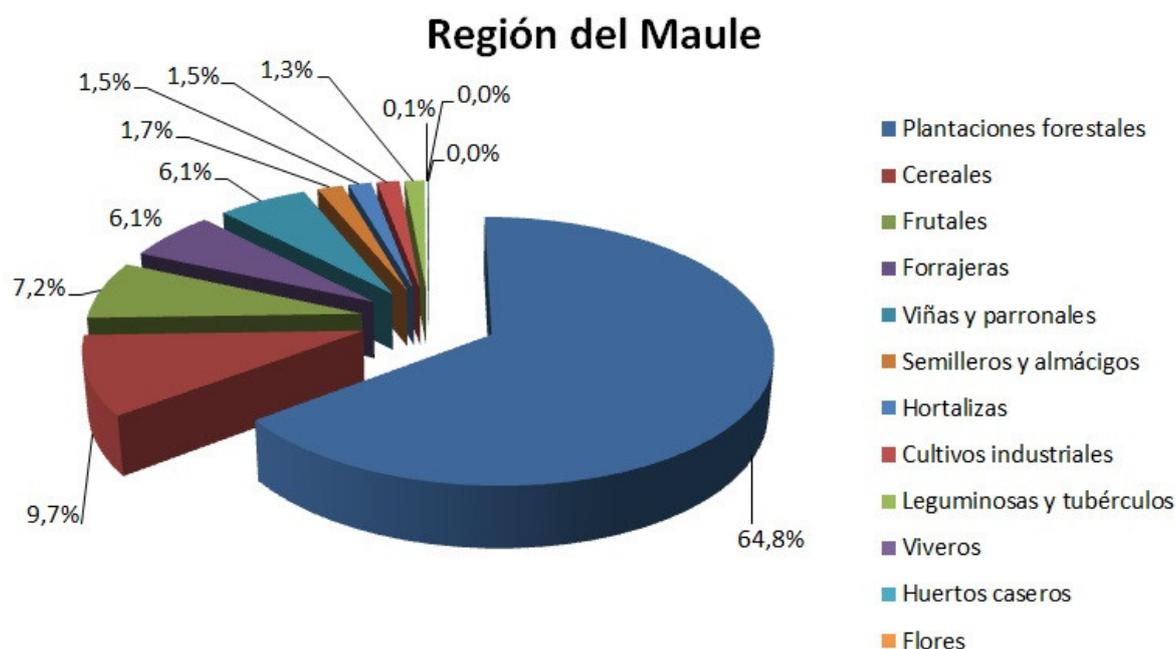
Este boletín agroclimático regional, basado en la información aportada por www.agromet.cl y <https://agrometeorologia.cl/>, así como información auxiliar de diversas fuentes, entrega un análisis del comportamiento de las principales variables climáticas que inciden en la producción agropecuaria y efectúa 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 del Maule

Sector exportador	2021 ene - dic	2022 ene-nov	2023 ene-nov	Variación	Participación
\$US FOB (M)					
Agrícola	2.376.842	2.095.147	2.103.970	0%	91%
Forestal	319.018	294.318	133.102	-55%	6%
Pecuario	80.470	77.023	73.460	-5%	3%
Total	2.776.330	2.466.488	2.310.532	-6%	100%

Fuente: ODEPA



Resumen Ejecutivo

La parte norte de la región ya entró en la “Temporada seca”, en tanto que para la parte sur se espera una condición más seca de lo normal, con temperaturas máximas y mínimas mayores a lo normal. Los caudales están altos y los embalses presentan niveles por sobre lo

normal.

Respecto de los rubros

Arroz

Trigo. Trigos en estado de grano masoso. No se debe seguir regando. En seco costero e interior, se debe esperar madurez de cosecha, grano duro, para cosechar.

Praderas. Pastorear las praderas permanentes con frecuencia altas de 15 a 20 días, evitando la espigadura de las gramíneas. Comienza labores de conservación (henificación) en alfalfas y trébol rosado. En seco interior, Se recomienda no sobre pastorear aquellos potreros que presentan semillas y realizarlo en los sectores bajos con mayor disponibilidad de forraje.

Ganadería. Los bovinos en plena lactancia y en encaste, durante este mes hacer desparasitaciones y control de mosca de los cuernos y preocuparse de ofrecer agua de bebida limpia en dosis de 35- 40 litros/animal/día. Los ovinos se deben destetar este mes, seleccionar vientres para la próxima temporada, descartando aquellos que tengan problemas de falta de dientes, o éstos están muy movedizos, los que tengan problemas de patas y ubres. Seleccionar las corderas que quedarán de reemplazo, aquellas con buena conformación, de mayor peso. Preocuparse de ofrecer agua de bebida limpia, considerando 3 - 4 litros/animal/día. Poner a disposición de los animales sales minerales en ambas especies animales

Leguminosas. En poroto, El cultivo establecido durante la primera quincena de noviembre se encuentra en estado de desarrollo primera a segunda hoja trifoliada. El cultivo del poroto debe contar con humedad de suelo durante todo su estado desarrollo. Controle malezas y asegure fertilización nitrogenada, puesto que este cultivo, pese a ser leguminosa, es un pobre fijador. En lenteja, La cosecha se inicia cuando la planta ha alcanzado el estado de madurez fisiológica. En garbanzo está en floración y formación de vainas, por lo que el riego es importante.

Frutales menores. Zonas de cosecha deben estar operativas y en condiciones para resguardar la inocuidad y la calidad. Si bien la frambuesa es una fruta no climatérica, presenta una alta tasa respiratoria lo que la hace altamente perecible. Es preciso realizar riegos según el estado de desarrollo vegetativo, aumento de temperaturas y estado fenológico. Recuerde que las plantas no deben sufrir estrés hídrico por falta de agua desde la floración hasta el llenado de fruto. Realice monitoreo frecuentemente de la condición general del huerto tanto de la parte aérea como radicular, con énfasis en yemas foliares y larvas de suelo y para evaluar la necesidad de manejo de la condición sanitaria.

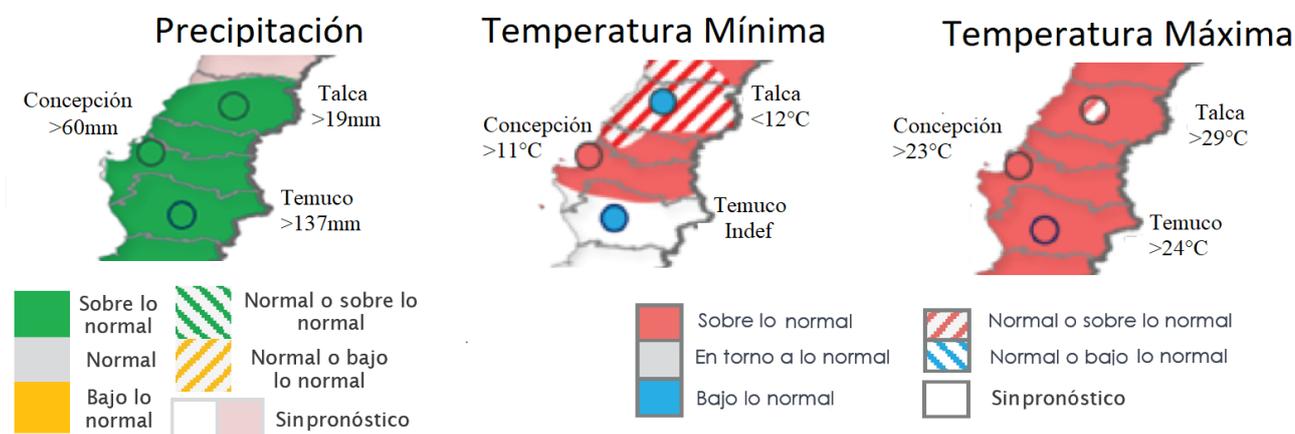
Vides

Componente Meteorológico

El pronóstico de temporada de la Dirección Meteorológica de Chile proyecta que la precipitación que se acumulará en todo el trimestre (es decir, sumando lo que cae en diciembre-enero-febrero) será menos de lo normal en la parte sur de la región

(aproximadamente desde Talca), en tanto que la parte norte cae en lo que se denomina “estación seca”, vale decir, el periodo en que llueve históricamente tan poco que la estadística en que se basan los modelos no es lo suficientemente robusta como para hacer pronósticos. Así, el pronóstico está indefinido en Curicó y Talca, en tanto que sería menor a los 17 mm como suma de los tres meses considerados en Linares. También indica que es un pronóstico con alta certeza, y por eso el mapa tiene un color sólido. Se insiste en que esto es la suma del trimestre, y que dada la fecha, esto se debería de traducir en unos pocos eventos.

El pronóstico también indica temperaturas mínimas mayores a lo normal con alta incertidumbre (igual de factible que el promedio de las mínimas supere, como que se mantenga dentro de los rangos normales para el mes). De hecho, a nivel de las estaciones que utiliza la DMC para ajustar los registros tienen un comportamiento dispar. En este sentido se esperan temperaturas promedio en el trimestre mayores a 12°C en Curicó, menores a 11°C en Talca e indefinidas Parral. Las máximas se esperan mayores a lo normal con alta probabilidad, esperándose un promedio de máximas en el trimestre mayores a 29°C en Talca, Curicó y Parral.



Pronóstico estacional para este trimestre (Diciembre-Enero-Febrero) Fuente: <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/index/boletinTendenciasClimaticas>

A nivel del pronóstico subestacional (vale decir lo que considera exclusivamente Diciembre), la región cae en la categoría de estación seca, lo que no impide que puedan registrarse eventos aislados de precipitación.

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para Diciembre
Curicó - General Freire Ad.	0 a 5 mm	Estación Seca
Talca (UC)	0 a 9 mm	Estación Seca
Linares	1 a 12 mm	Estación Seca
Chillán - Bdo. Ohiggins Ad.	5 a 21 mm	Normal/Sobre lo Normal
Concepción Carriel Sur Ap.	6 a 20 mm	Normal/Bajo lo Normal
Los Ángeles	10 a 30 mm	Bajo lo Normal

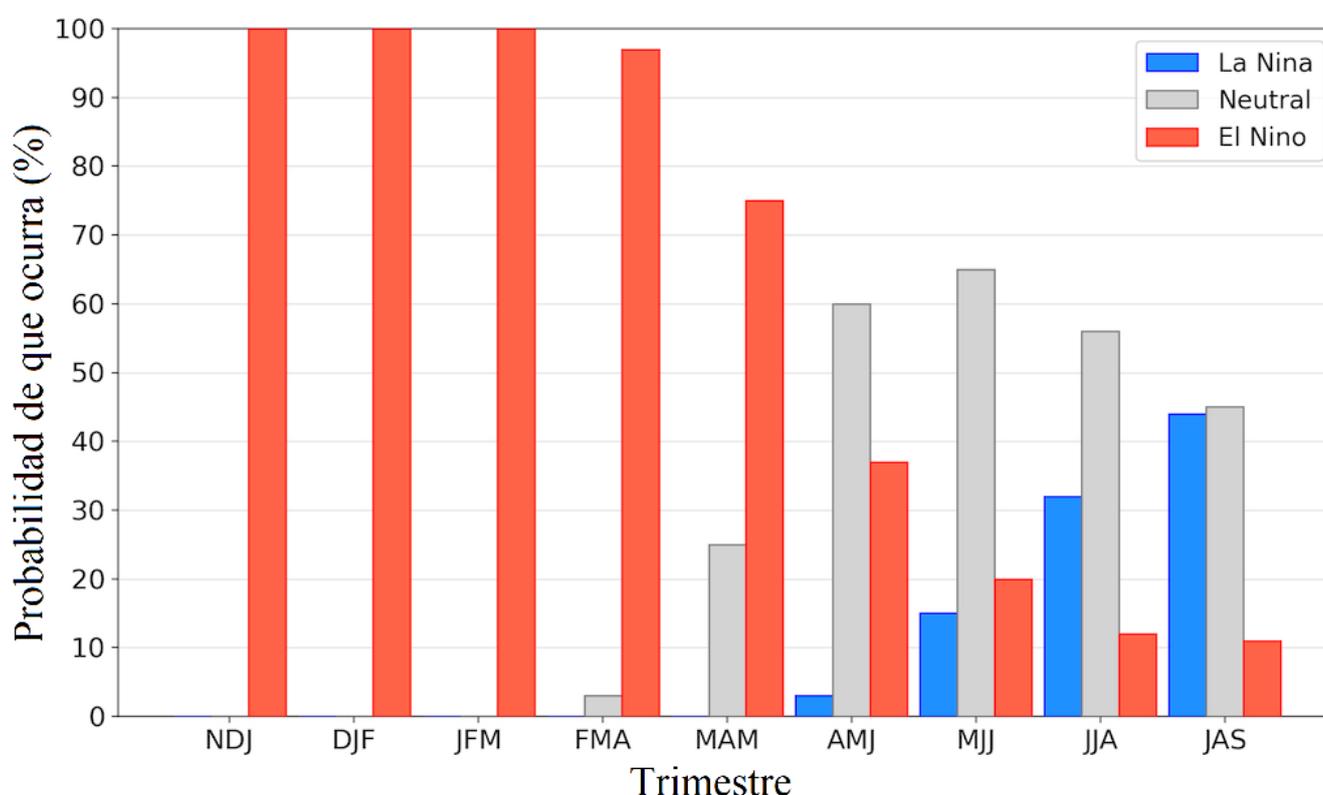
Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

Pronóstico subestacional para este mes (Diciembre) Fuente: <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/index/boletinTendenciasClimaticas>.

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), estamos en una fase Niño, cuya dinámica es una de las explicaciones de las pocas heladas primaverales que se han registrado. Es importante señalar que el ENSO es sólo uno de los factores a considerar, por lo que se recomienda estar atentos a los pronósticos estacionales que integran más datos. Sin perjuicio de lo anterior, se recuerda que la condición más seca asociada al cambio climático es ya una nueva normalidad, por lo que pese al posible alivio en el abastecimiento hídrico que trajo este año más lluvioso en la zona, será sólo temporal.

Probabilidad de que ocurran las distintas fases de ENSO.



https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso_tab=enso-cpc_plume

La Oscilación Antártica está saliendo de una fase negativa para entrar a una positiva, por lo que existe baja probabilidad del ingreso de frentes posterior al 17 de Diciembre

XX

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

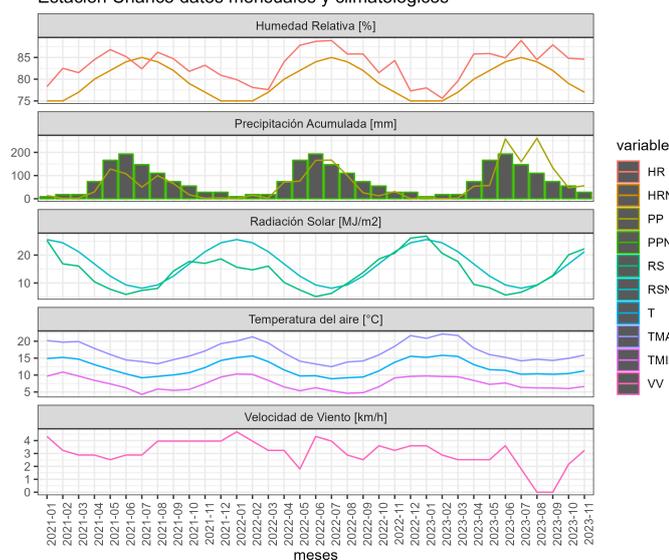
Estación Chanco

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

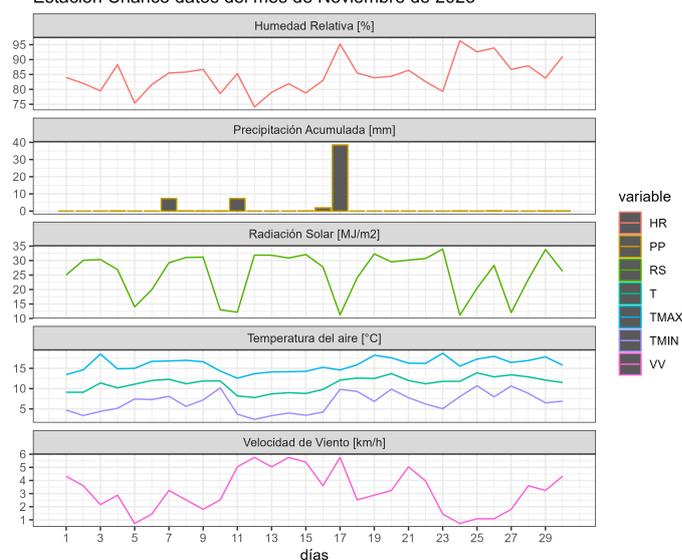
<https://www.inia.cl> - agromet.inia.cl

La estación Chanco corresponde al distrito agroclimático 7-8-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10°C, 15°C y 21.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.6°C (-3.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.2°C (-3.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.9°C (-5.4°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 56 mm, lo cual representa un 233.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 1032.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 813 mm, lo que representa un superávit de 27%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 31.2 mm.

Estación Chanco datos mensuales y climatológicos



Estación Chanco datos del mes de Noviembre de 2023

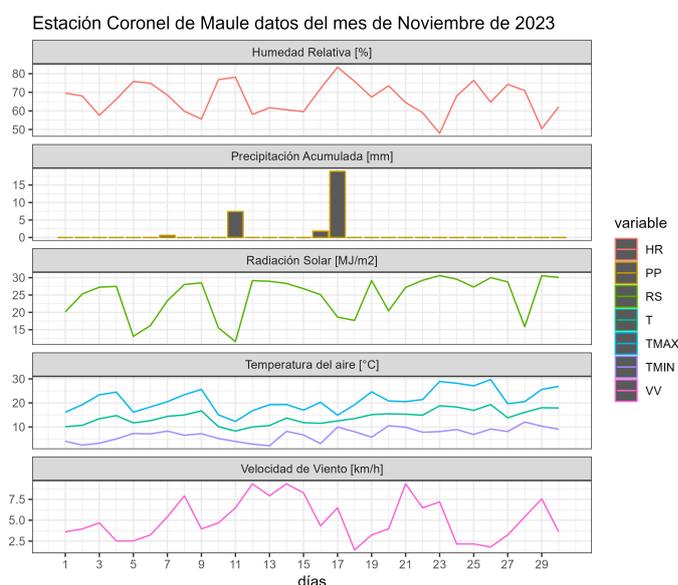
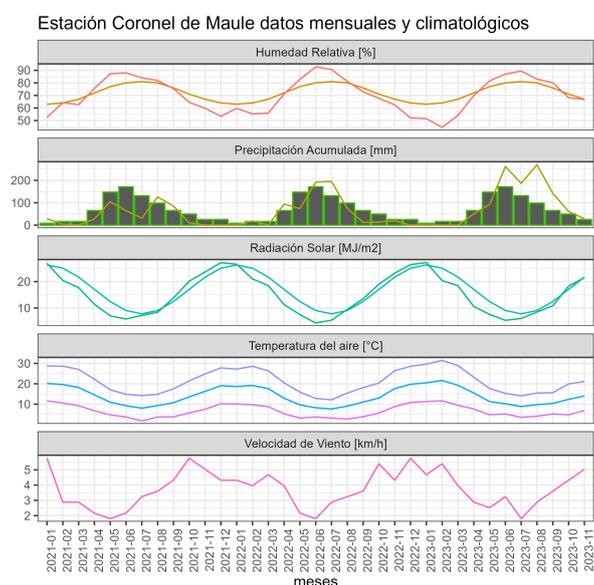


.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	8	7	13	40	145	198	171	99	68	40	24	15	813	828
PP	4.2	0.4	3	53.9	57.2	258	159.3	260.6	133.2	46.9	56	-	1032.7	1032.7
%	-47.5	-94.3	-76.9	34.7	-60.6	30.3	-6.8	163.2	95.9	17.2	133.3	-	27	24.7

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	6.6	11.2	15.9
Climatológica	10	15	21.3
Diferencia	-3.4	-3.8	-5.4

Estación Coronel de Maule

La estación Coronel de Maule corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.1°C, 16.8°C y 25°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.9°C (-3.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 14°C (-2.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.2°C (-3.8°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 28.7 mm, lo cual representa un 124.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 1093.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 828 mm, lo que representa un superávit de 32.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19.7 mm.

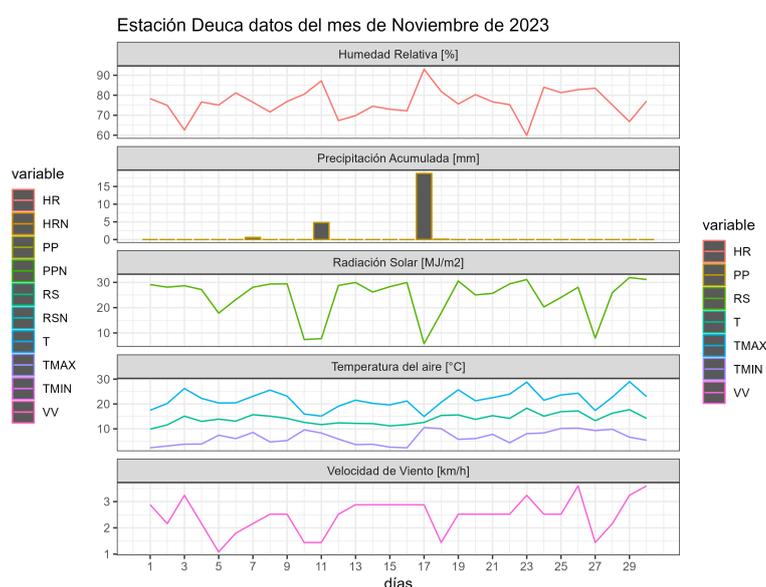
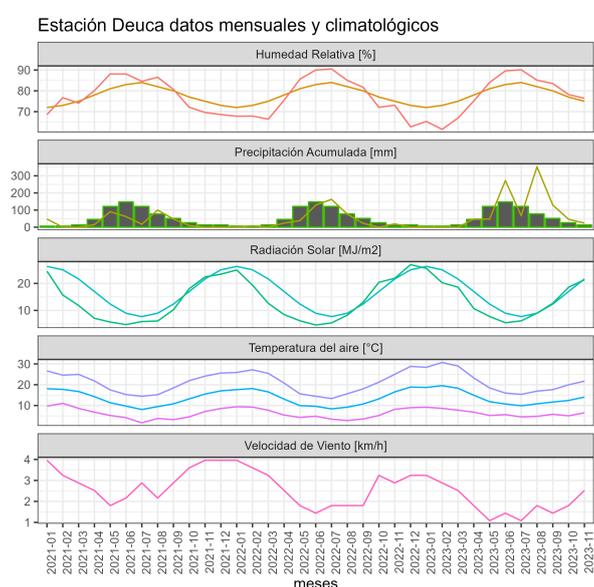


.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	9	7	15	40	147	196	174	110	66	41	23	15	828	843
PP	0.9	0	0	50.9	92.1	262.1	186.3	269.6	142.2	61.1	28.7	-	1093.9	1093.9
%	-90	-100	-100	27.2	-37.3	33.7	7.1	145.1	115.5	49	24.8	-	32.1	29.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	6.9	14	21.2
Climatológica	10.1	16.8	25
Diferencia	-3.2	-2.8	-3.8

Estación Deuca

La estación Deuca corresponde al distrito agroclimático 6-7-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9.9°C, 15.8°C y 23.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.5°C (-3.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 14°C (-1.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.7°C (-1.5°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 24.2 mm, lo cual representa un 100.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 986.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 758 mm, lo que representa un superávit de 30.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19.5 mm.



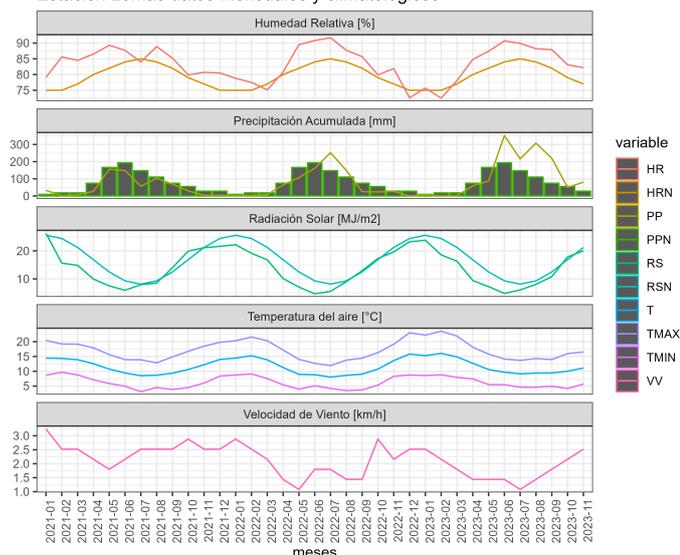
.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	5	6	43	129	192	177	91	53	36	24	10	758	768
PP	0.2	0	0.2	47.6	47.3	272.6	66.9	352.6	129.2	46.1	24.2	-	986.9	986.9
%	-90	-100	-96.7	10.7	-63.3	42	-62.2	287.5	143.8	28.1	0.8	-	30.2	28.5

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	6.5	14	21.7
Climatológica	9.9	15.8	23.2
Diferencia	-3.4	-1.8	-1.5

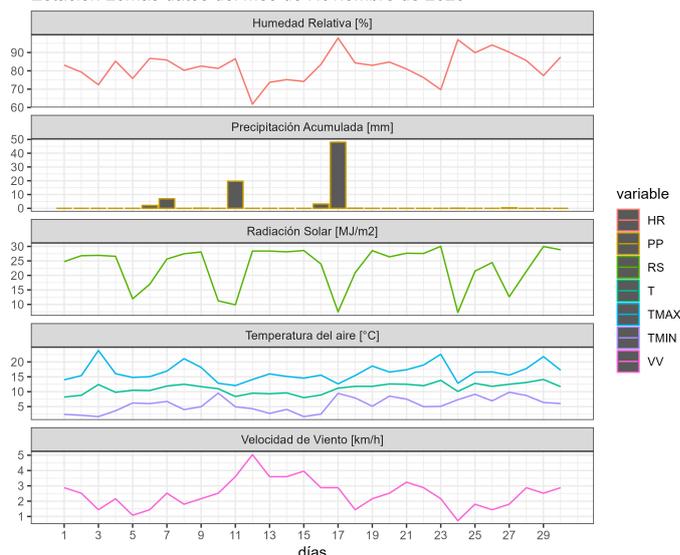
Estación Lomas

La estación Lomas corresponde al distrito agroclimático 7-8-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10°C, 15°C y 21.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.7°C (-4.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.1°C (-3.9°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.5°C (-4.8°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 80.4 mm, lo cual representa un 349.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 1380.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 808 mm, lo que representa un superávit de 70.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 26.4 mm.

Estación Lomas datos mensuales y climatológicos



Estación Lomas datos del mes de Noviembre de 2023



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	8	8	13	41	142	194	169	101	69	40	23	15	808	823
PP	6.9	0	2.1	58.5	87.2	351.8	216	307.9	219.4	49.9	80.4	-	1380.1	1380.1
%	-13.7	-100	-83.8	42.7	-38.6	81.3	27.8	204.9	218	24.8	249.6	-	70.8	67.7

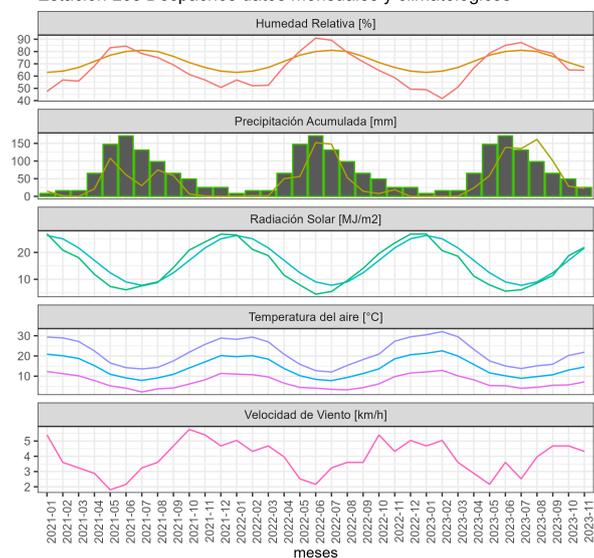
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	5.7	11.1	16.5
Climatológica	10	15	21.3
Diferencia	-4.3	-3.9	-4.8

Estación Los Despachos

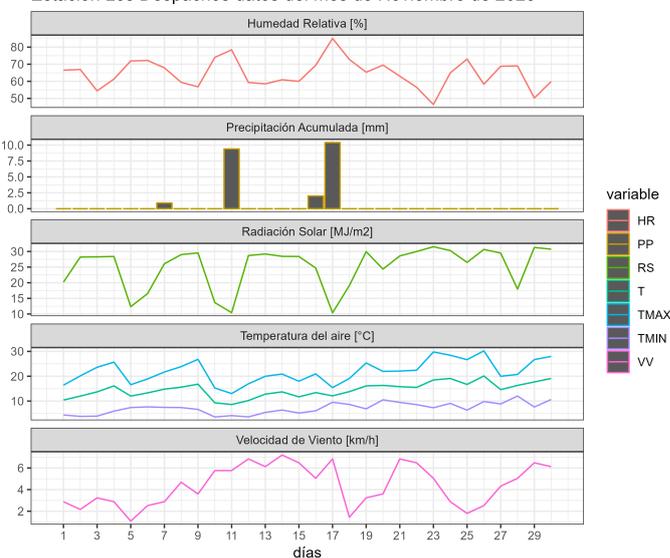
La estación Los Despachos corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.1°C, 16.8°C y 25°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 7.1°C (-3°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.5°C (-2.3°C bajo la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 21.9°C (-3.1°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 22.7 mm, lo cual representa un 98.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 670.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 804 mm, lo que representa un déficit de 16.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19 mm.

Estación Los Despachos datos mensuales y climatológicos



Estación Los Despachos datos del mes de Noviembre de 2023



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	10	7	14	39	145	185	172	104	63	42	23	14	804	818
PP	0.4	0	0.2	23.6	58.9	138.7	135.2	161	100.7	28.8	22.7	-	670.2	670.2
%	-96	-100	-98.6	-39.5	-59.4	-25	-21.4	54.8	59.8	-31.4	-1.3	-	-16.6	-18.1

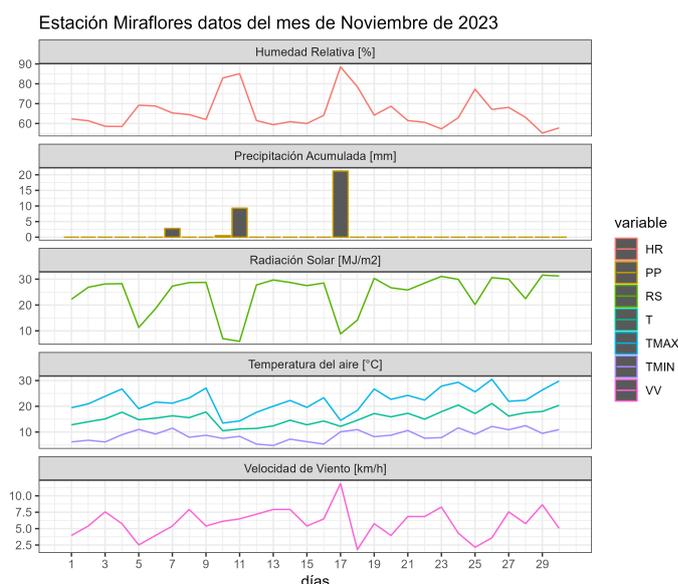
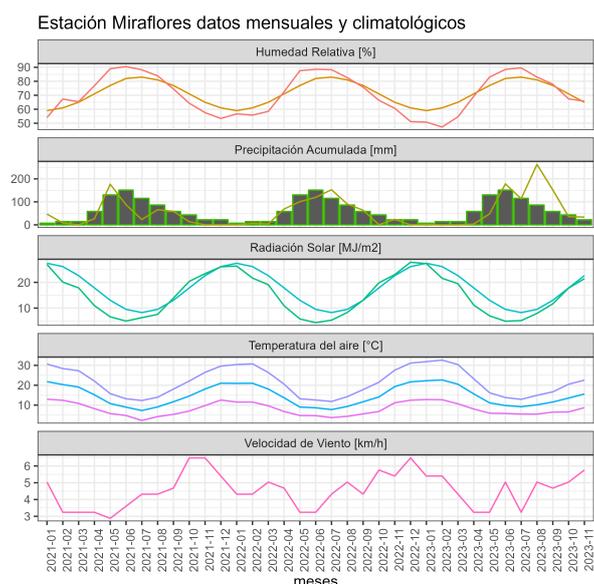
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	7.1	14.5	21.9
Climatológica	10.1	16.8	25
Diferencia	-3	-2.3	-3.1

Estación Miraflores

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

La estación Miraflores corresponde al distrito agroclimático 7-8-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9.8°C, 16.6°C y 25°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.7°C (-1.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.6°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.6°C (-2.4°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 33.8 mm, lo cual representa un 112.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 827.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 912 mm, lo que representa un déficit de 9.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 24 mm.

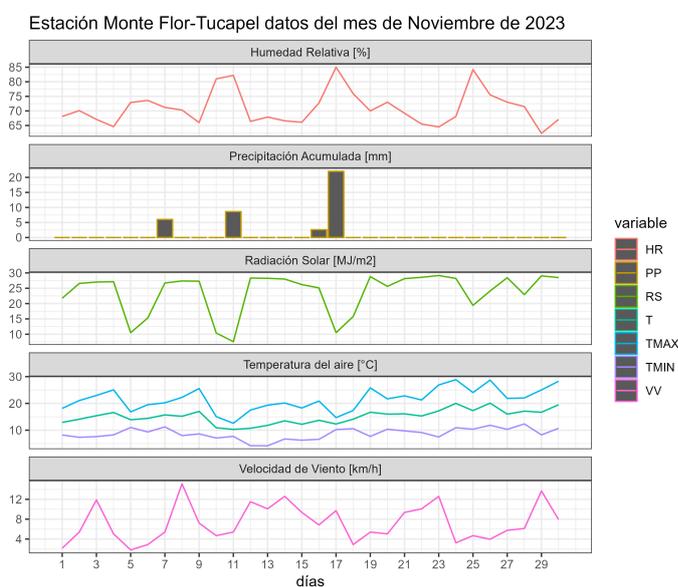
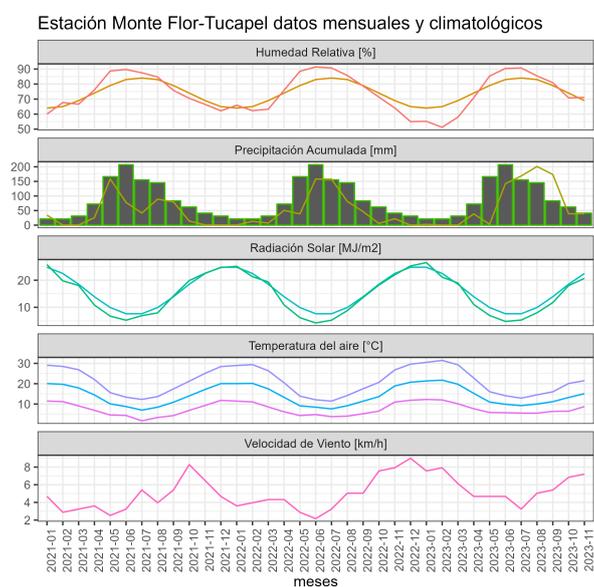


.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	10	8	15	53	177	208	185	106	70	50	30	16	912	928
PP	1.4	0	0	3.1	47.9	178.2	113.4	262.6	151.8	35.3	33.8	-	827.5	827.5
%	-86	-100	-100	-94.2	-72.9	-14.3	-38.7	147.7	116.9	-29.4	12.7	-	-9.3	-10.8

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	8.7	15.6	22.6
Climatológica	9.8	16.6	25
Diferencia	-1.1	-1	-2.4

Estación Monte Flor-Tucapel

La estación Monte Flor-Tucapel corresponde al distrito agroclimático 7-9-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9.3°C, 16.4°C y 25.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.7°C (-0.6°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.1°C (-1.3°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.5°C (-3.7°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 39.2 mm, lo cual representa un 118.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 807.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 1014 mm, lo que representa un déficit de 20.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 22.2 mm.

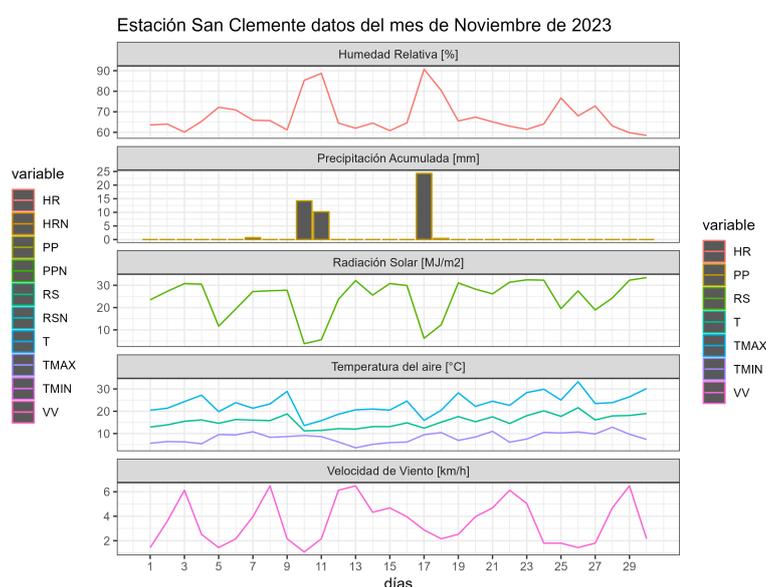
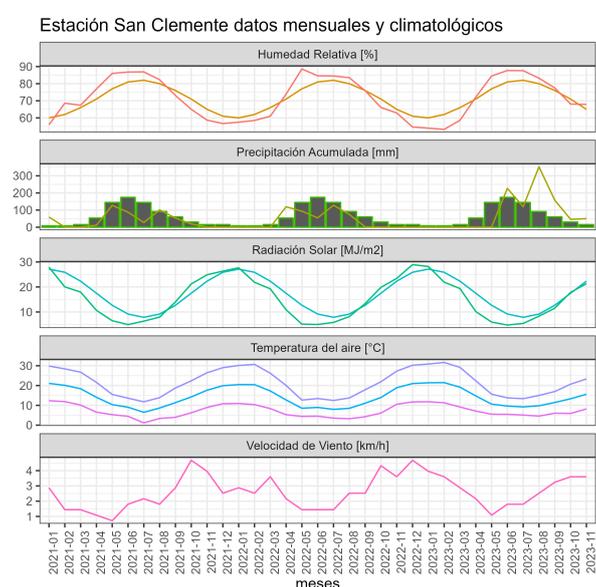


.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	15	12	19	56	187	210	211	125	86	60	33	20	1014	1034
PP	2.4	0	0.3	38.6	2.9	142.2	168.5	201	173.7	39	39.2	-	807.8	807.8
%	-84	-100	-98.4	-31.1	-98.4	-32.3	-20.1	60.8	102	-35	18.8	-	-20.3	-21.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	8.7	15.1	21.5
Climatológica	9.3	16.4	25.2
Diferencia	-0.6	-1.3	-3.7

Estación San Clemente

La estación San Clemente corresponde al distrito agroclimático 6-7-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9.3°C, 16.3°C y 24.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.2°C (-1.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.6°C (-0.7°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.3°C (-1.5°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 49.8 mm, lo cual representa un 191.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 952.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 921 mm, lo que representa un superávit de 3.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0 mm.



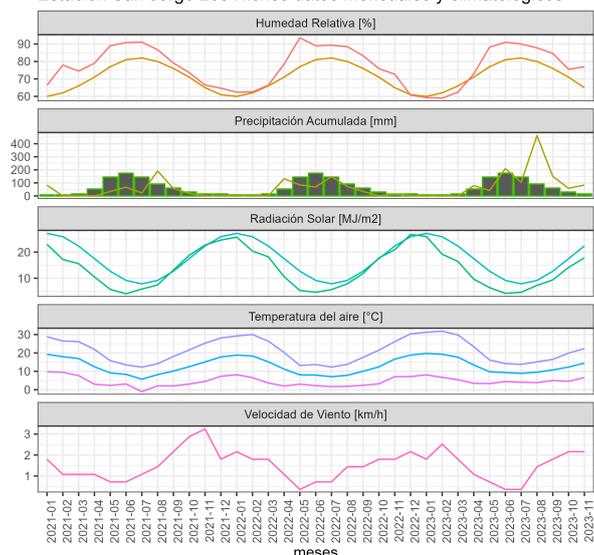
.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	8	8	16	55	167	218	186	115	77	45	26	13	921	934
PP	0	0	0	0	0.5	226.7	119.7	352.6	157.1	46	49.8	-	952.4	952.4
%	-100	-100	-100	-100	-99.7	4	-35.6	206.6	104	2.2	91.5	-	3.4	2

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	8.2	15.6	23.3
Climatológica	9.3	16.3	24.8
Diferencia	-1.1	-0.7	-1.5

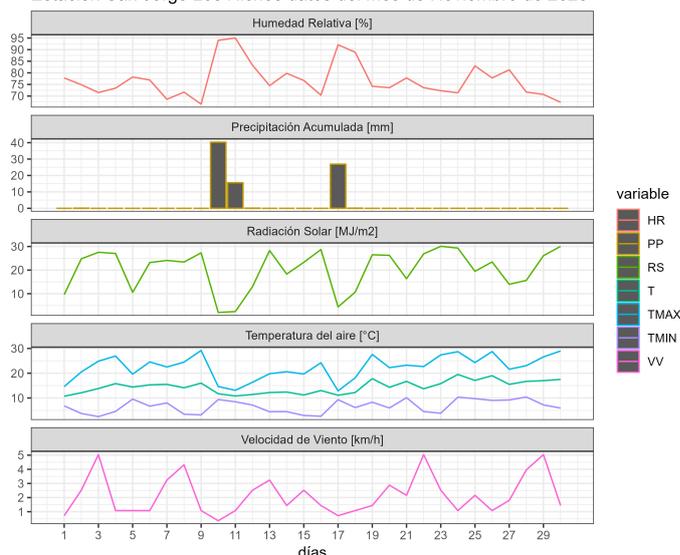
Estación San Jorge Los Niches

La estación San Jorge Los Niches corresponde al distrito agroclimático 6-7-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9.3°C, 16.3°C y 24.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.6°C (-2.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.5°C (-1.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.4°C (-2.4°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 83.1 mm, lo cual representa un 461.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 1189.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 804 mm, lo que representa un superávit de 48%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 14.7 mm.

Estación San Jorge Los Niches datos mensuales y climatológicos



Estación San Jorge Los Niches datos del mes de Noviembre de 2023



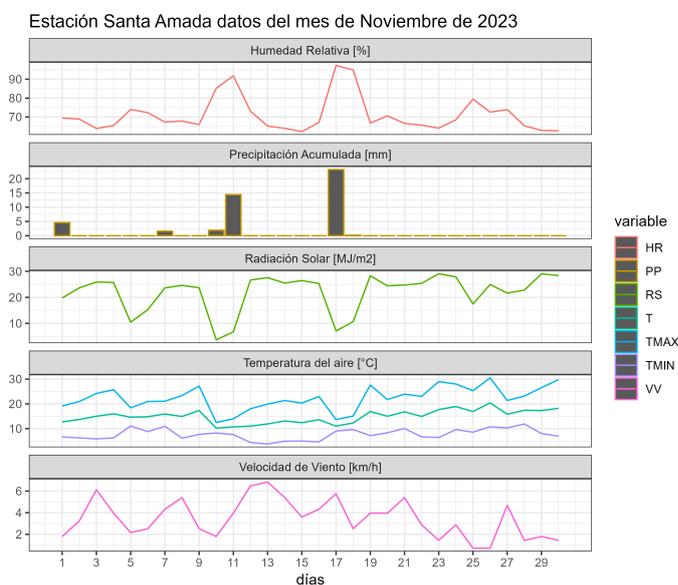
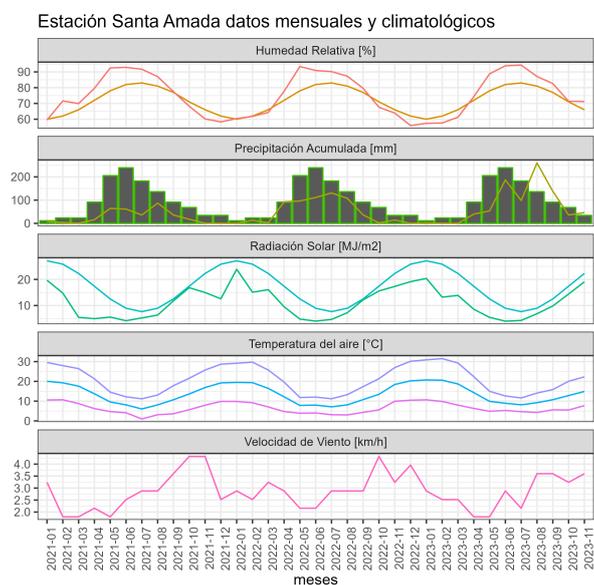
.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	5	15	38	147	205	153	110	66	41	18	10	804	814
PP	0	0	0	79	42.6	209.8	104.5	462.4	150	58.5	83.1	-	1189.9	1189.9
%	-100	-100	-100	107.9	-71	2.3	-31.7	320.4	127.3	42.7	361.7	-	48	46.2

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	6.6	14.5	22.4
Climatológica	9.3	16.3	24.8
Diferencia	-2.7	-1.8	-2.4

Estación Santa Amada

La estación Santa Amada corresponde al distrito agroclimático 7-8-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9°C, 15.9°C y 24.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 7.7°C (-1.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.9°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 22.3°C (-2.1°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 45.9 mm, lo cual representa un 158.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 860.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 957 mm, lo que representa un déficit de 10.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 14.5 mm.



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	12	10	20	59	184	212	184	121	77	49	29	15	957	972
PP	2.4	0	0	39.7	53.6	187	98.3	259.9	138.1	35.9	45.9	-	860.8	860.8
%	-80	-100	-100	-32.7	-70.9	-11.8	-46.6	114.8	79.4	-26.7	58.3	-	-10.1	-11.4

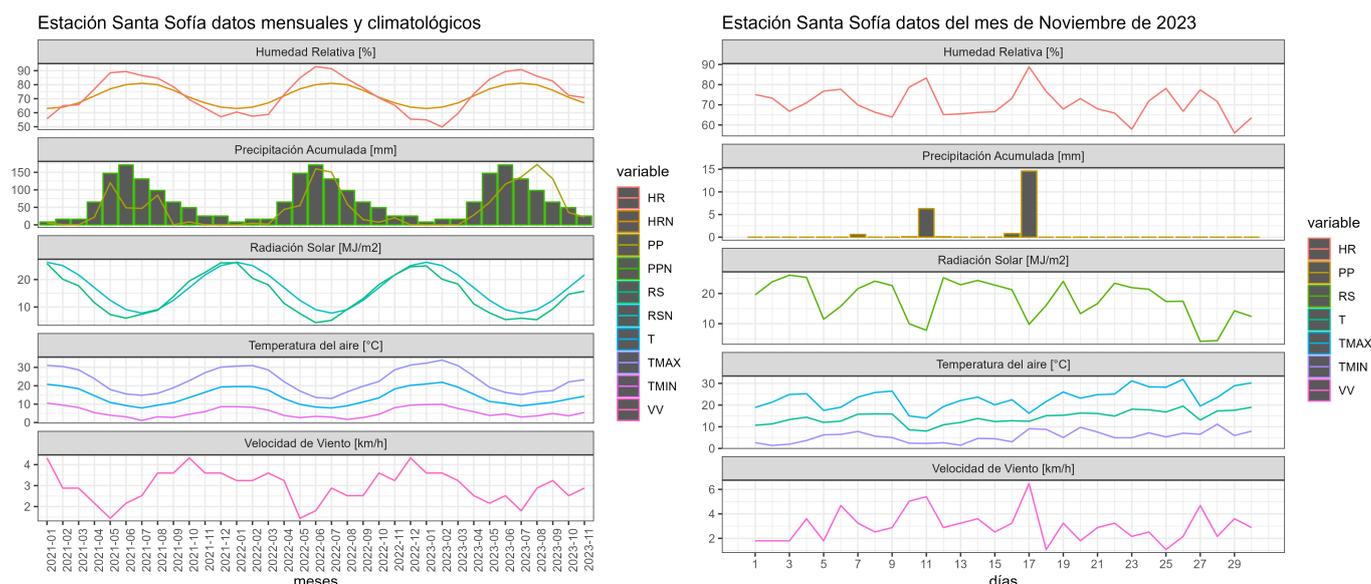
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	7.7	14.9	22.3
Climatológica	9	15.9	24.4
Diferencia	-1.3	-1	-2.1

Estación Santa Sofía

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

La estación Santa Sofía corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.1°C, 16.8°C y 25°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.4°C (-4.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.3°C (-2.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.3°C (-1.7°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 22.5 mm, lo cual representa un 102.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 706.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 767 mm, lo que representa un déficit de 7.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 20.5 mm.

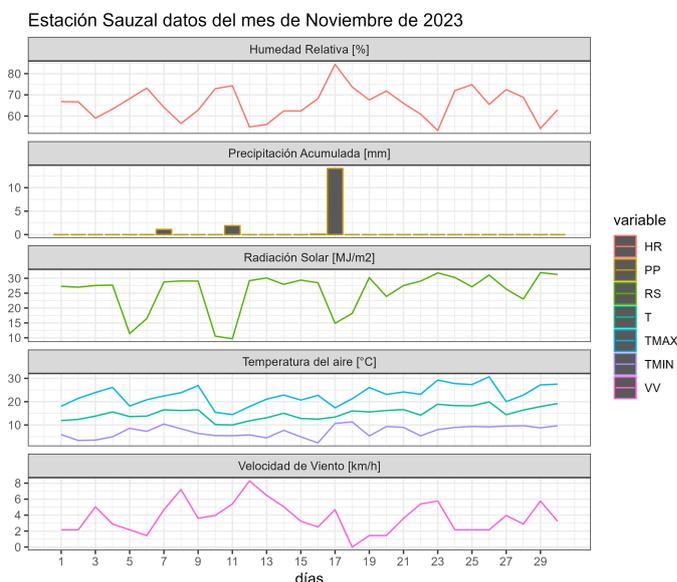
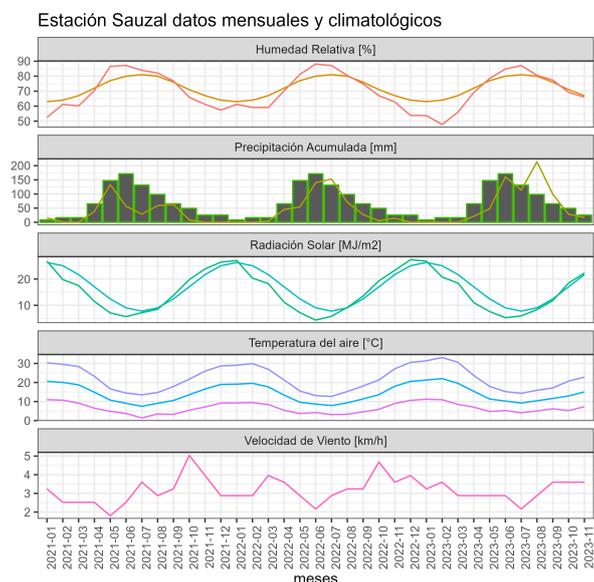


.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	9	6	12	37	140	177	168	95	61	40	22	12	767	779
PP	0	0	0	27.9	64.2	116.3	136.6	172.6	131.3	35.3	22.5	-	706.7	706.7
%	-100	-100	-100	-24.6	-54.1	-34.3	-18.7	81.7	115.2	-11.8	2.3	-	-7.9	-9.3

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	5.4	14.3	23.3
Climatológica	10.1	16.8	25
Diferencia	-4.7	-2.5	-1.7

Estación Sauzal

La estación Sauzal corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.1°C, 16.8°C y 25°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de noviembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.3°C (-2.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 15°C (-1.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.8°C (-2.2°C bajo la climatológica). En el mes de noviembre se registró una pluviometría de 17.2 mm, lo cual representa un 59.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a noviembre se ha registrado un total acumulado de 702.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 854 mm, lo que representa un déficit de 17.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 14.4 mm.

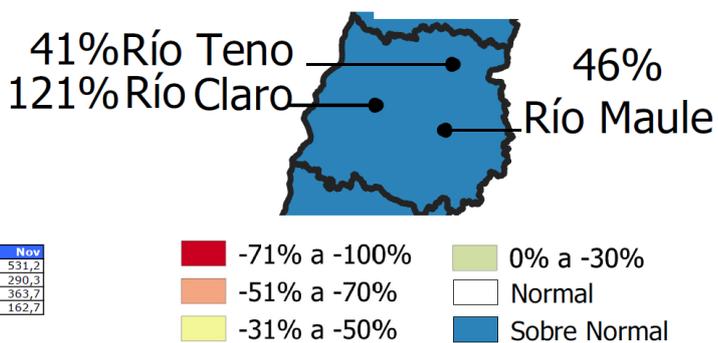
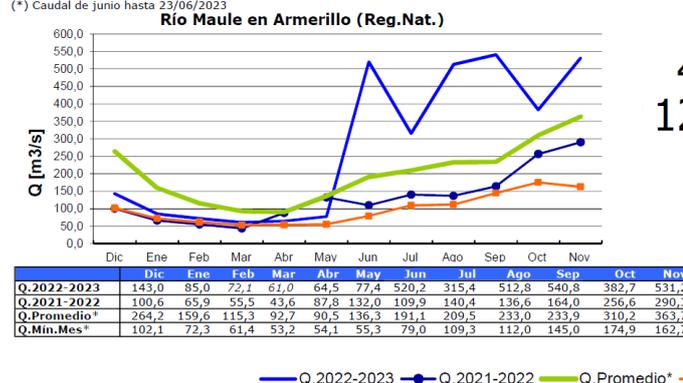
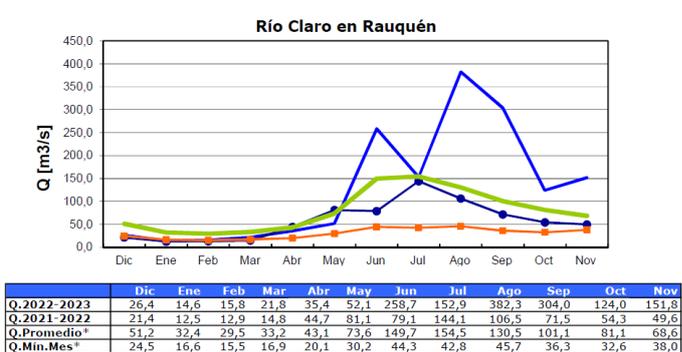
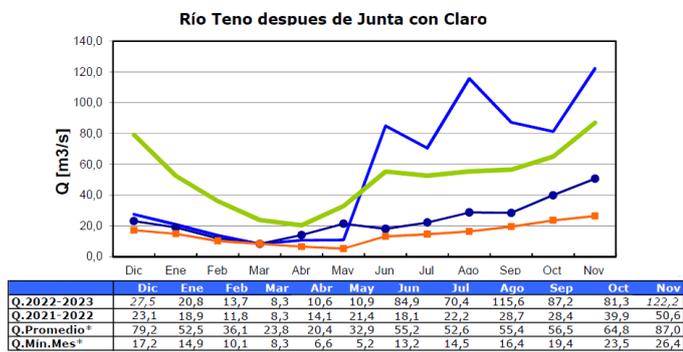


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	7	12	42	156	205	180	99	67	51	29	16	854	870
PP	0.7	0	0	21	47.9	160.7	113.5	213.6	99.3	28.2	17.2	-	702.1	702.1
%	-88.3	-100	-100	-50	-69.3	-21.6	-36.9	115.8	48.2	-44.7	-40.7	-	-17.8	-19.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Noviembre 2023	7.3	15	22.8
Climatológica	10.1	16.8	25
Diferencia	-2.8	-1.8	-2.2

Componente Hidrológico

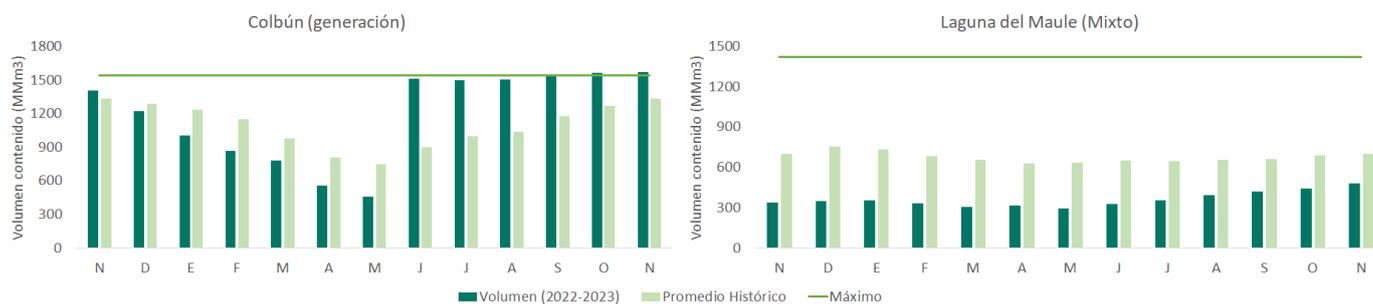
Los caudales registrados presentan superávit en sus valores gracias al derretimiento de la nieve que han ocurrido y a las abundantes precipitaciones. Esta alza temporal, debiera de permitir que estos se mantengan al menos así durante los próximos meses. De hecho, la primavera más bien fría que se registró en este periodo ha favorecido que aún se mantenga nieve. Sin embargo, es dable señalar que se proyecta un importante aumento en las temperaturas desde la tercera semana de Diciembre.



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

De la misma manera, todos los eventos de precipitaciones intensas además de las temperaturas más bien bajas de la primavera han permitido que haya una buena reserva de

agua en los embalses, los que están sobre la media histórica. Esto si es a excepción de los lagos cordilleranos, los cuales están en una condición de déficit permanente desde hace varios años.



	generación o mixto													Capacidad	Prom mensual	Región
	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N			
Colbún	1408	1221	1007	869	781	559	460	1509	1500	1507	1543	1565	1570	1544	1334	Maule
Lag. Maule	337	349	354	333	308	314	296	328	356	393	419	441	482	1420	699	Maule
Bullillio	59.6	48	25	4	1	3.1	7	61	54.3	61	54.3	60.6	60	60	58	Maule
Digua	190	133	67	20	9.4	4.5	25.7	126	174	215	216	223	224	225	200	Maule
Tutuven	11.2	9	6	3	1.6	1.3	1.6	16.2	16.7	15	17	16.2	17	22	12	Maule

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

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Depresión Intermedia > Cultivos > Arroz

En esta época de fin de año, los arroces bajo condiciones climáticas habituales se encuentran entrando en la fase reproductiva. Debido a los retrasos en las siembras, por el exceso de lluvia en primavera y a la tardía reparación de los canales de riego, los arroces se encuentran en estados fenológicos atrasados, en plena macolla, por lo que se recomienda observar el estado y su correcta fertilización nitrogenada, para asegurar un buen rinde. Por otro lado, las bajas temperaturas y las menores oscilaciones térmicas pueden afectar el rinde de las plantas, sobre todo aquellas que han logrado un mayor estado de desarrollo, se sugiere mantener los niveles de agua altos para su protección térmica.

Depresión Intermedia > Cultivos > Trigo

Los trigos tanto de invierno y de hábito alternativo se encuentran en grano acuso/ masoso.

Asegurar una adecuada humedad en el suelo, para trigos de primavera sembrados tarde.

No regar los trigos en estado de grano masoso

Depresión Intermedia > Frutales Menores

Periodo de inicio de cosecha de las variedades remontantes y no remontantes en la zona norte y centro de la Región del Maule. La cosecha del fruto debe realizarse cercano a la

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

madurez de consumo. Si bien la frambuesa es una fruta no climatérica, presenta una alta tasa respiratoria lo que la hace altamente perecible. En esta etapa es clave el agua para un buen llenado de fruto. La maduración del frambueso no es homogénea, lo que permite realizar recolección de fruta avanzando parcialmente. Si la variedad es precoz, como Chilliwack, la cosecha ya ha comenzado cubriendo la demanda de inicio de temporada en el mercado. Producciones bajo túnel también ya han alcanzado niveles de madurez de cosecha. Importante complementar esta etapa con polinizadores con el objeto de obtener mejor calidad de fruto desde el punto de vista de calibre y uniformidad.

Es importante el manejo de la densidad del seto, dada la necesidad de permitir una buena aireación para disminuir la incidencia de enfermedades, especialmente las del tipo fungoso.

Es preciso realizar riegos según el estado de desarrollo vegetativo, aumento de temperaturas y estado fenológico. Recuerde que las plantas no deben sufrir estrés hídrico por falta de agua desde la floración hasta el llenado de fruto.

Maneje la presencia de malezas entre las hileras sólo con cortes con desmalezadora, no químicamente y de manera mecánica (si fuese el caso) o manual sobre la hilera.

Realice poda de verano en función del vigor del huerto, el exceso de brotes agota las reservas de la corona por lo tanto debe eliminar todos aquellos más débiles y mal ubicados ordenando el seto sobre la hilera, permitiendo un buen ingreso de luz al interior y una óptima ventilación.

Depresión Intermedia > Ganadería

Los bovinos se encuentran plena lactancia y en encaste, este debiera durar todo el mes de diciembre para que los partos ocurran en agosto y septiembre, meses con un muy buen crecimiento de las praderas de pastoreo. Efectuar control de la mosca de los cuernos, desparasitaciones y vacunación si aún no se han realizado. Preocuparse que los animales tengan agua de bebida limpia y en cantidad suficiente alrededor de 40 lt/an/día.

Depresión Intermedia > Praderas

Praderas permanentes de pastoreo (trébol blanco/gramínea): Las condiciones climáticas de la presente temporada han sido favorables para el crecimiento de las praderas de pastoreo, se encuentran en plena producción creciendo a una mayor tasa producto del aumento de temperatura.

Se recomienda poner énfasis en el manejo del pastoreo con una frecuencia alta de 15 a 20 días, para evitar la espigadura de la ballica, ya que esto afecta la calidad del forraje y la persistencia. Evitar el sobrepastoreo y cuidando de dejar un residuo de 4 a 5 cm. No pastorear temprano por la mañana praderas que presentan crecimiento abundante de trébol blanco, pues podrían presentarse casos de meteorismo. Estas praderas son altamente sensible al déficit hídrico, por lo que el riego en el llano central debe ser con una frecuencia de 7-10 días.

Praderas de rotación (alfalfa y trébol rosado): Se encuentran en plena temporada de cortes. Durante diciembre se deben efectuar labores de conservación (henificación). No descuidar el riego y fertilización después del corte.

Depresión Intermedia > Cultivos > Leguminosas

Poroto

El cultivo establecido durante la primera quincena de noviembre se encuentra en estado de desarrollo primera a segunda hoja trifoliada. El cultivo del poroto debe contar con humedad de suelo durante todo su estado desarrollo, un déficit de humedad en cualquier estado de desarrollo del cultivo, tendrá repercusiones en el rendimiento final. Se debe insistir que la frecuencia de riego por surco, en general no debe ser mayor a 8 a 12 días, un riego efectivo debe ser a lo meno 20mm/m2.

Debe revisarse la presencia de malezas después de los riegos, si todavía no se ha cerrado la entrehilera se debe considerar un control mecánico con paso de cultivador o control con herbicidas. La aplicación de (fomesafen) debe realizarse con humedad en el suelo, este producto es un herbicida de contacto y con acción residual en el suelo lo cual puede ejercer un control posterior a su aplicación.

El poroto es considerado una especie de débil nodulación por tanto un pobre fijador de nitrógeno a través de la fijación simbiótica, en este sentido se pueden realizar aplicaciones de fuentes nitrogenadas despues del primer riego para asegurar altos rendimientos.

Precordillera > Cultivos > Trigo

Los trigos tanto de invierno, hábito alternativo como primaveral se encuentran en grano acuosos o masoso.

En trigos regados asegurar una adecuada humedad en el suelo. Trigos en grano acuosos efectuar el último riego.

Precordillera > Cultivos > Leguminosas

Poroto

El cultivo establecido durante la primera quincena de noviembre se encuentra en estado de desarrollo primera a segunda hoja trifoliada. El cultivo del poroto debe contar con humedad de suelo durante todo su estado desarrollo, un déficit de humedad en cualquier estado de desarrollo del cultivo, tendrá repercusiones en el rendimiento final. Se debe insistir que la frecuencia de riego por surco, en general no debe ser mayor a 8 a 12 días, un riego efectivo debe ser a lo meno 20mm/m2.

Debe revisarse la presencia de malezas después de los riegos, si todavía no se ha cerrado la entrehilera se debe considerar un control mecánico con paso de cultivador o control con herbicidas. La aplicación de (fomesafen) debe realizarse con humedad en el suelo, este producto es un herbicida de contacto y con acción residual en el suelo lo cual puede ejercer un control posterior a su aplicación.

El poroto es considerado una especie de débil nodulación por tanto un pobre fijador de nitrógeno a través de la fijación simbiótica, en este sentido se pueden realizar aplicaciones de fuente nitrogenadas despues del primer riego para asegurar altos rendimientos.

Secano Costero > Cultivos > Trigo

Los trigos se encuentran con grano en madurez de cosecha o próximo a madurez de cosecha.

Secano Costero > Ganadería

Bovinos:

Están en plena lactancia y en encaste, el que debe efectuarse ahora en noviembre y diciembre, para que las pariciones ocurran entre agosto y septiembre, época donde esta la máxima producción de las praderas naturales y sembradas, por lo tanto, evitar cualquier estrés en los animales por perros.

Preocuparse de desparasitar contra parásitos gastrointestinales y pulmonares, fasciola hepática y mosca de los cuernos. Eliminar vientres viejos, secos y los que tengan problema de dientes, patas, ubres. Preocuparse de ofrecer agua de bebida limpia, considerando 35 - 40 litros/animal/día.

Ovinos:

Son pocos en esta zona, sin embargo se debe efectuar el destete y seleccionar vientres que quedan en el rebaño y eliminar todos aquellos que tengan problemas de falta de dientes, o éstos están muy movedizos, los que tengan problemas de patas y ubres. Los que queden enviarlos a potreros de rezago para recuperar condición corporal para el próximo encaste que debiera iniciarse en marzo del próximo año. Seleccionar las corderas que quedarán en el rebaño y que serán los futuros vientres, éstas serán las de mejor conformación y de mayor peso y llevarlas a buenas praderas para que tengan buena alimentación. Preocuparse de ofrecer agua de bebida limpia, considerando 3 - 4 litros/animal/día.

Poner a disposición de los animales sales minerales.

Secano Costero > Cultivos > Leguminosas

Poroto

El cultivo establecido durante la primera quincena de noviembre se encuentra en estado de desarrollo segunda a tercera hoja trifoliada. El cultivo del poroto debe contar con humedad de suelo durante todo su estado desarrollo, un déficit de humedad en cualquier estado de desarrollo del cultivo, tendrá repercusiones en el rendimiento final. Se debe insistir que la frecuencia de riego por surco, en general no debe ser mayor a 12 a 15 días, un riego efectivo debe ser a lo meno 20mm/m².

Debe revisarse la presencia de malezas después de los riegos, si todavía no se ha cerrado la entrehilera se debe considerar un control mecánico con paso de cultivador o control con herbicidas. La aplicación de (fomesafen) debe realizarse con humedad en el suelo, este producto es un herbicida de contacto y con acción residual en el suelo lo cual puede ejercer un control posterior a su aplicación.

El poroto es considerado una especie de débil nodulación por tanto un pobre fijador de nitrógeno a través de la fijación simbiótica, en este sentido se pueden realizar aplicaciones de fuente nitrogenadas despues del primer riego para asegurar altos rendimientos.

Lenteja

Esta temporada la cosecha se ha retrasado debido a la tarde establecimiento del cultivo. La planta una vez que ha alcanzado la madurez fisiológica se torna de color amarillo claro. Con este indicativo se puede iniciar el corte de planta cuando las vainas inferiores y centrales tienen una tonalidad de amarillo claro, siendo este el momento en que la mayor parte de los granos ha completado su madurez, y el contenido de humedad promedio es de alrededor de 30-40% de las vainas. No debe prestarse demasiada atención a las vainas superiores debido que su aporte al rendimiento final es escasa y pueden persistir algunas vainas de color verde. El corte de la planta debe realizarse en la mañana debido a la mayor humedad ambiental quedan menos predisuestas al desgrane, el proceso de secado de la planta dependiendo de la temperatura del aire ocurre entre 4 y 7 días.

Garbanzo

El cultivo actualmente está en floración y formación de vainas, por tanto si el productor cuenta con riego debe considerar el riego para aumentar significativamente sus rendimientos. Cultivo bajo estrés hídrico redundará en bajos rendimientos y una mayor susceptibilidad a *Fusarium* sp.

Secano Interior > Cultivos > Trigo

Trigos en madurez de cosecha

Secano Interior > Praderas

Las praderas en general se encuentran en plena madurez y secas en los sectores de lomajes. En las partes bajas de los predios que poseen mayor cobertura de espinos, aún se observa forraje verde en menor concentración. Por lo tanto, la disponibilidad en cantidad y calidad, está disminuyendo considerablemente, sin embargo, por el momento no se aprecian problemas de alimentación animal.

En sectores de lomajes dejar en rezago para evitar consumo de frutos y semillas por exceso de pastoreo, y realizarlo en los sectores bajos que tienen una mayor disponibilidad de forraje. Dejar potreros de rezago para época estival.

En sectores ha comenzado la cosecha de avena o triticale para grano.

Secano Interior > Ganadería

Bovinos:

Están en plena lactancia y en encaste, el que debe efectuarse ahora en noviembre y diciembre, para que las pariciones ocurran entre agosto y septiembre, época donde está la máxima producción de las praderas naturales y sembradas, por lo tanto, evitar cualquier estrés en los animales por perros.

Preocuparse de desparasitar contra parásitos gastrointestinales y pulmonares, fasciola hepática y mosca de los cuernos. Eliminar vientres viejos, secos y los que tengan problema de dientes, patas, ubres. Preocuparse de ofrecer agua de bebida limpia, considerando 35 - 40 litros/animal/día.

Ovinos:

Son pocos en esta zona, sin embargo se debe efectuar el destete y seleccionar vientres que quedan en el rebaño y eliminar todos aquellos que tengan problemas de falta de dientes, o

éstos están muy movedizos, los que tengan problemas de patas y ubres. Los que queden enviarlos a potreros de rezago para recuperar condición corporal para el próximo encaste que debiera iniciarse en marzo del próximo año. Seleccionar las corderas que quedarán en el rebaño y que serán los futuros vientres, éstas serán las de mejor conformación y de mayor peso y llevarlas a buenas praderas para que tengan buena alimentación. Preocuparse de ofrecer agua de bebida limpia, considerando 3 - 4 litros/animal/día. Poner a disposición de los animales sales minerales.

Secano Interior > Cultivos > Leguminosas

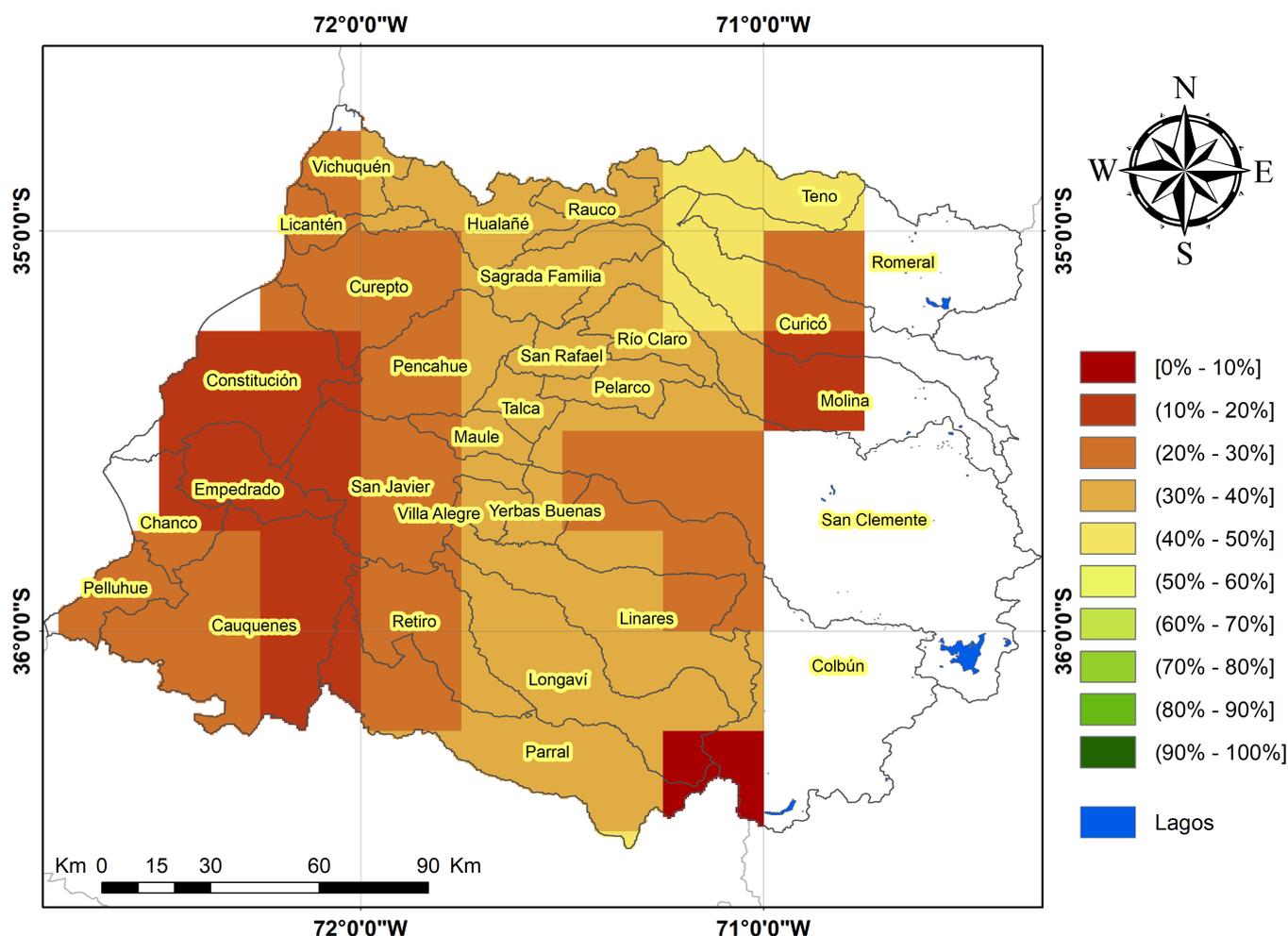
Lenteja

La cosecha se inicia cuando la planta ha alcanzado el estado de madurez fisiológica, tornándose de color amarillo claro. Se puede iniciar el corte de planta cuando las vainas inferiores y centrales tienen una tonalidad de amarillo claro, siendo este el momento en que la mayor parte de los granos ha completado su madurez, y el contenido de humedad promedio es de alrededor de 30-40%. No debe prestarse demasiada atención a las vainas superiores debido que su aporte al rendimiento final es escasa y pueden persistir algunas vainas de color verde. El corte de la planta debe realizarse en la mañana debido a la mayor humedad ambiental quedan menos predispuestas al desgrane, el proceso de secado de la planta dependiendo de la temperatura del aire ocurre entre 4 y 7 días.

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 AMI-WS 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 01 al 16 de Noviembre de 2023 de la Región del Maule



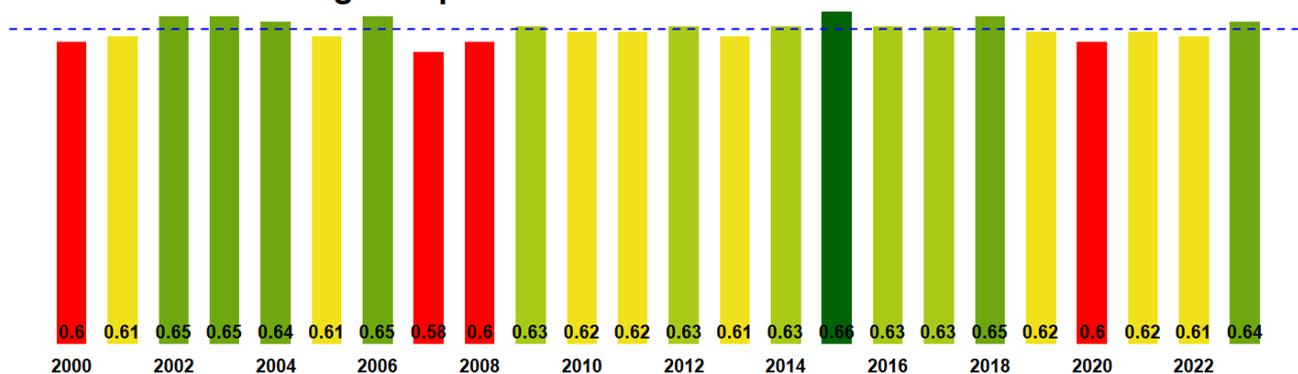
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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 0.64 mientras el año pasado había sido de 0.61. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.62.

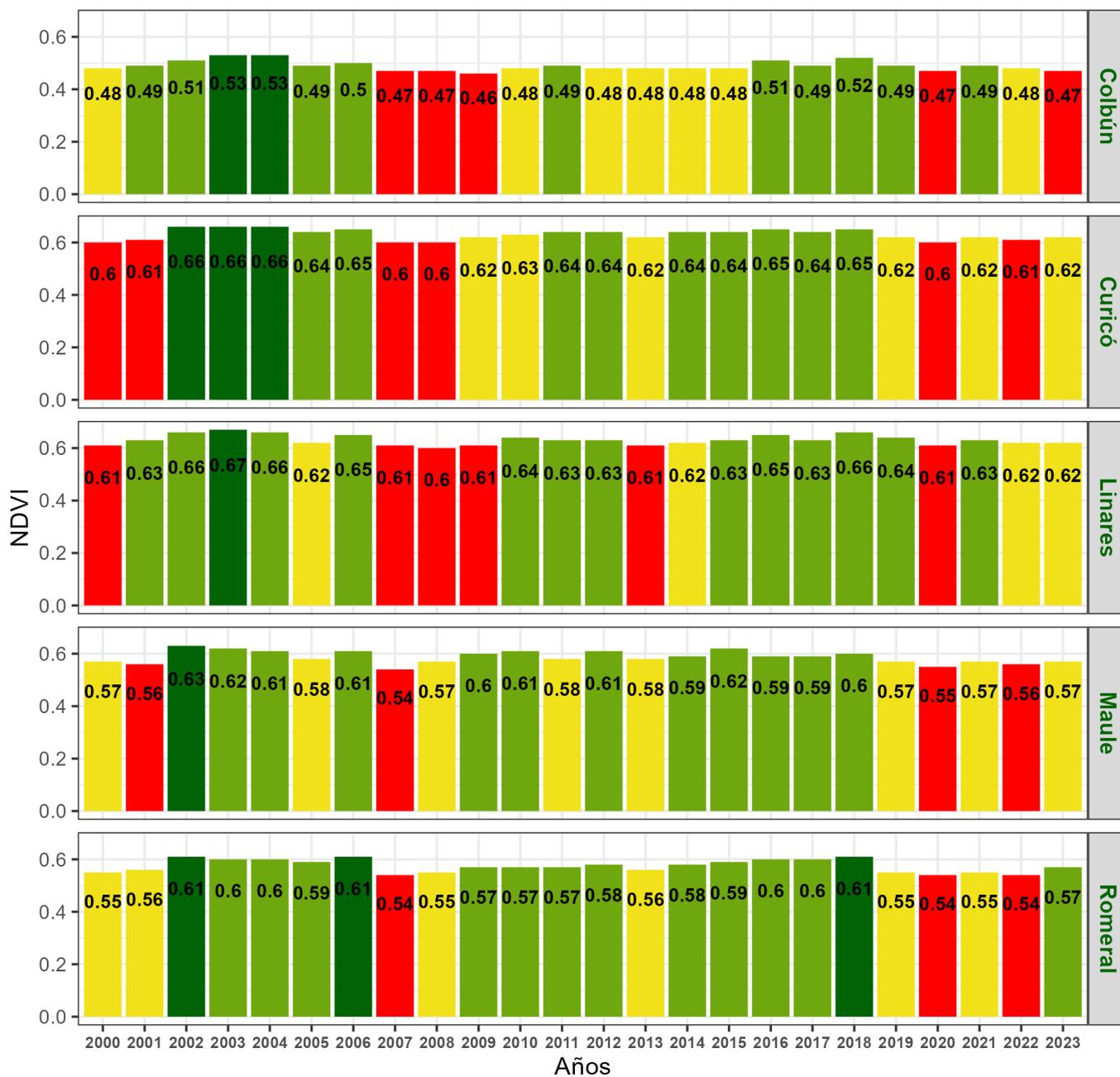
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

NDVI regional para el 1 de noviembre al 16 de noviembre

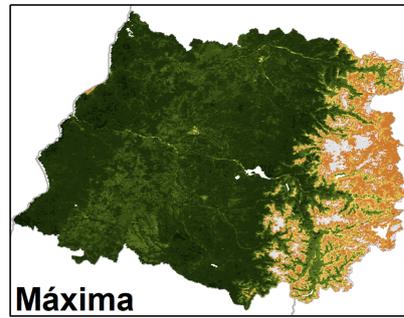
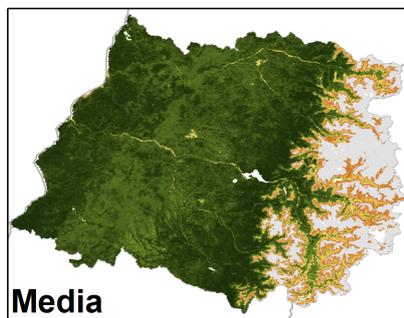
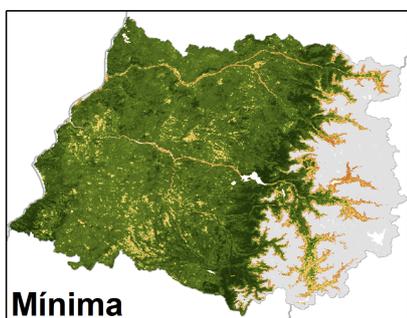
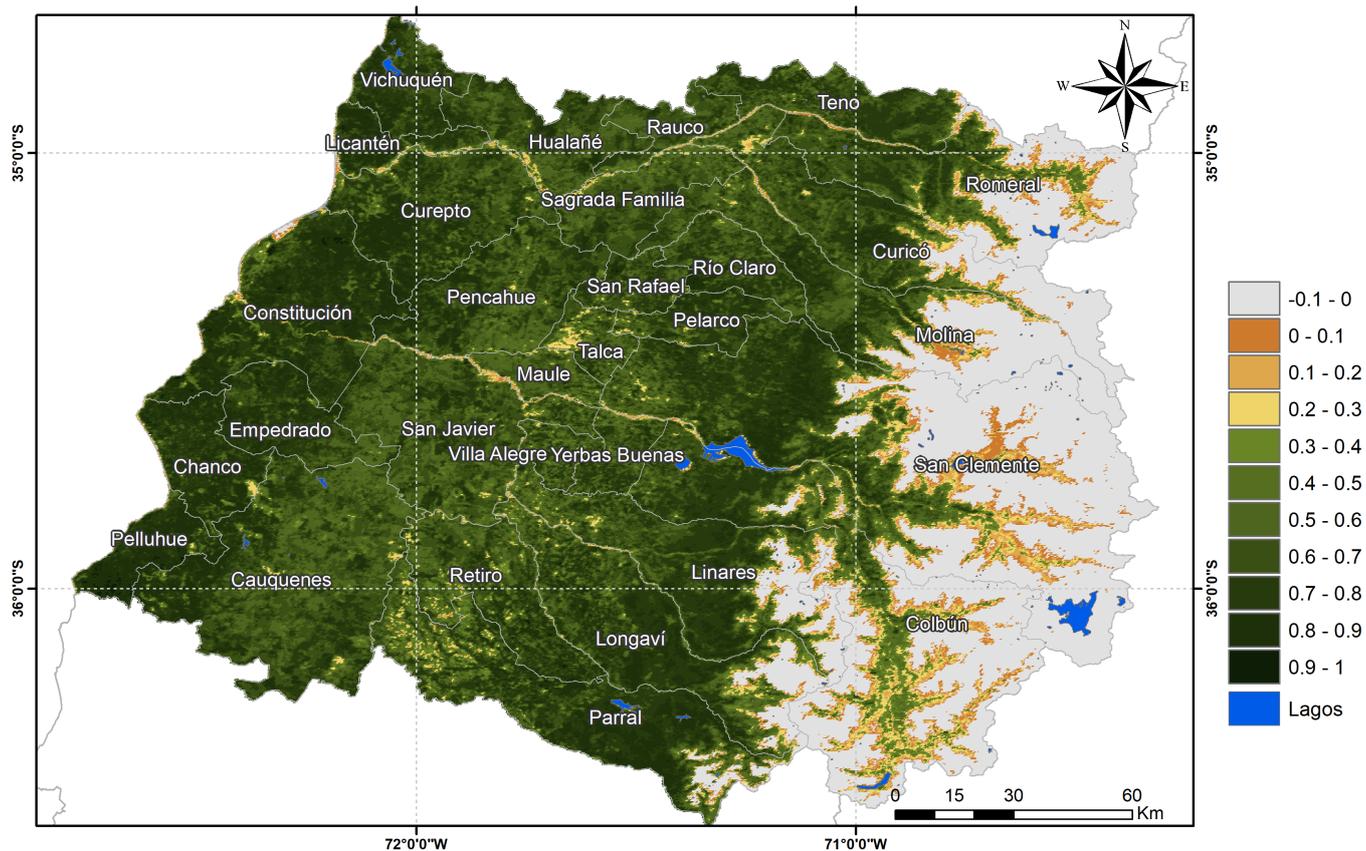


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

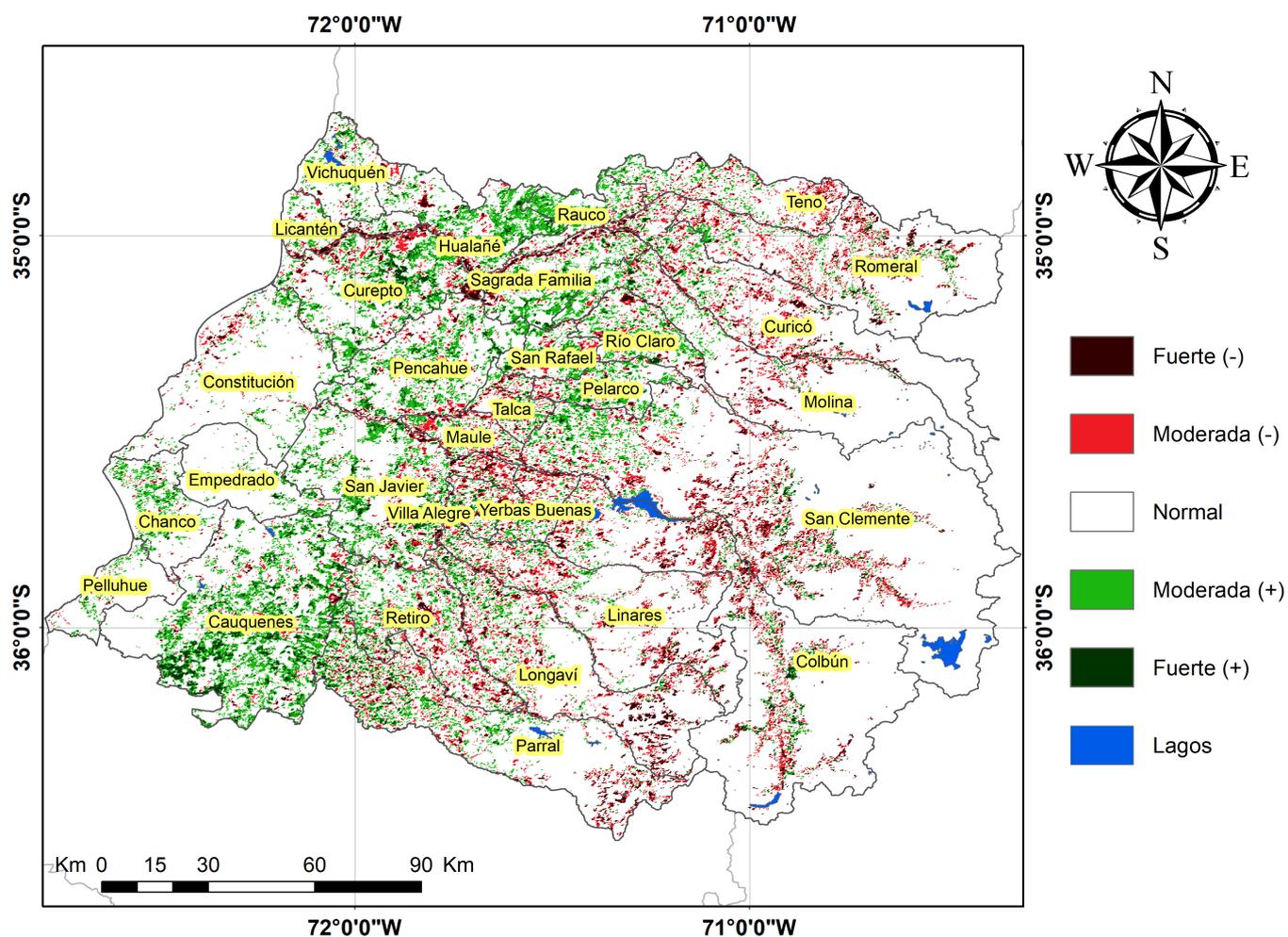
1 de noviembre al 16 de noviembre



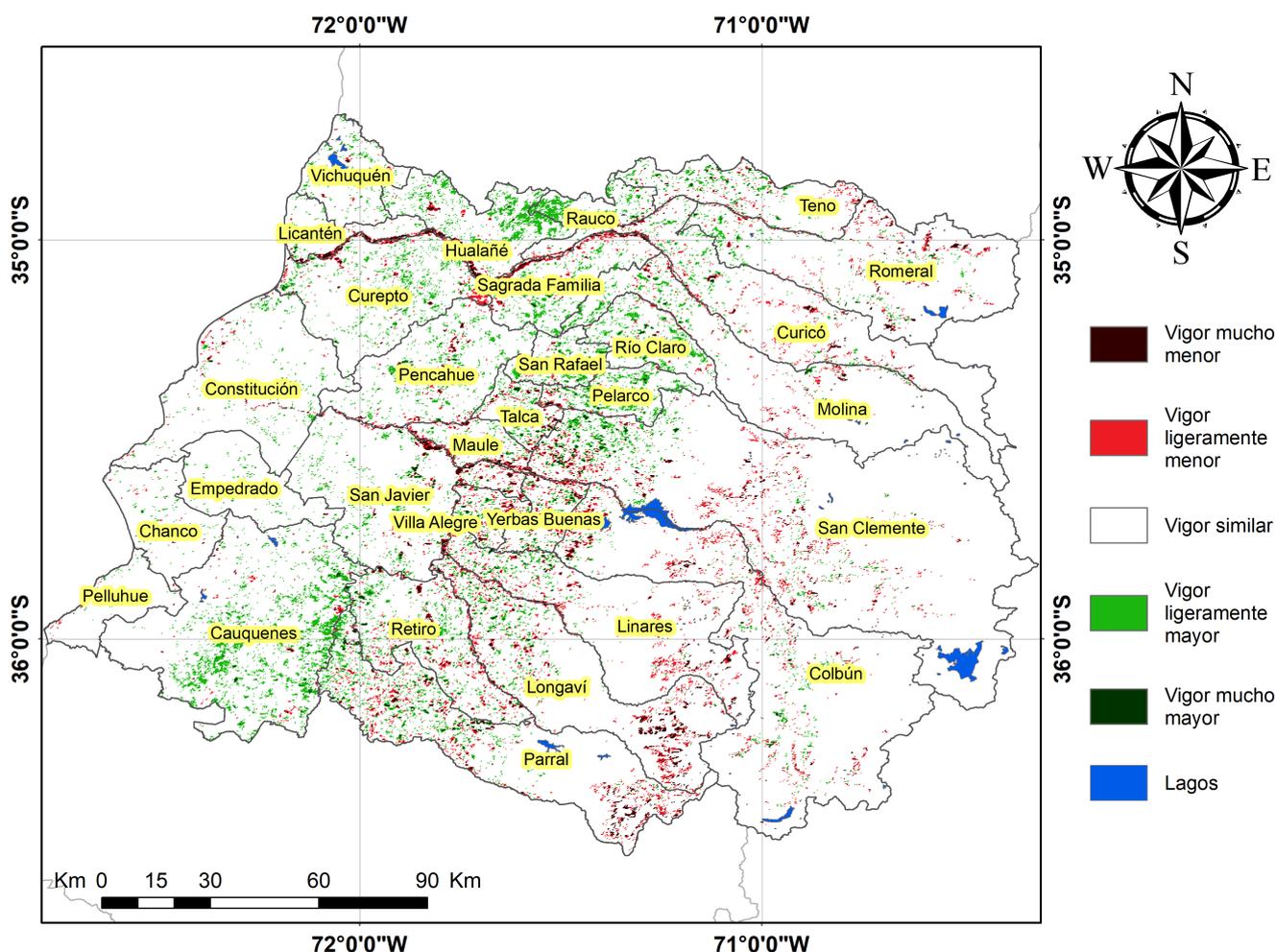
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región del Maule
01 al 16 de Noviembre de 2023**



Anomalia de NDVI del Región del Maule, 01 al 16 de Noviembre de 2023



Diferencia de NDVI del Región del Maule, 01 al 16 de Noviembre de 2023



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 62% para el período comprendido desde el 01 al 16 de Noviembre de 2023. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 48% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región del Maule, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

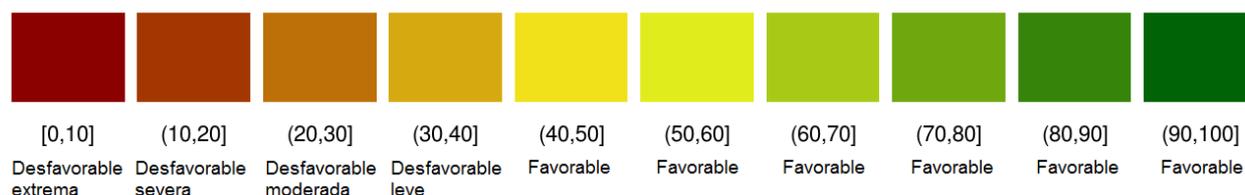


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	29

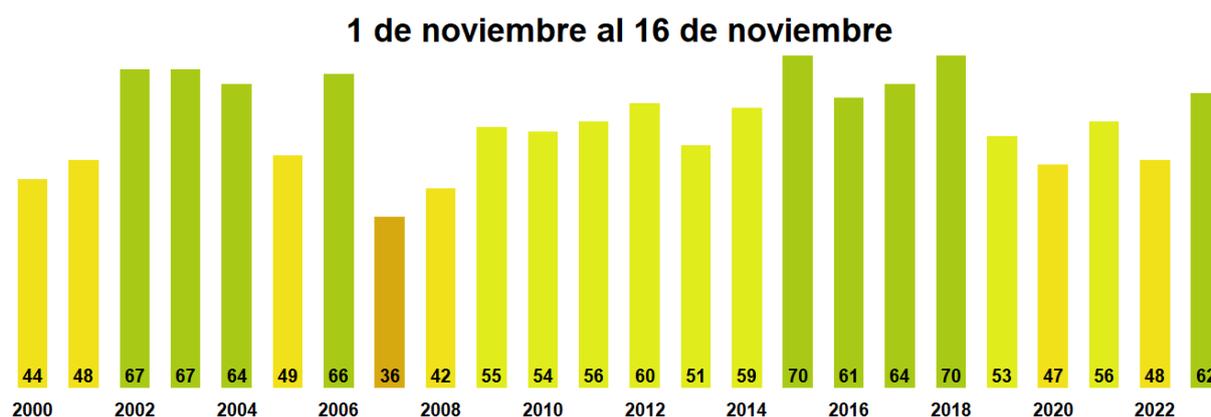


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región del Maule

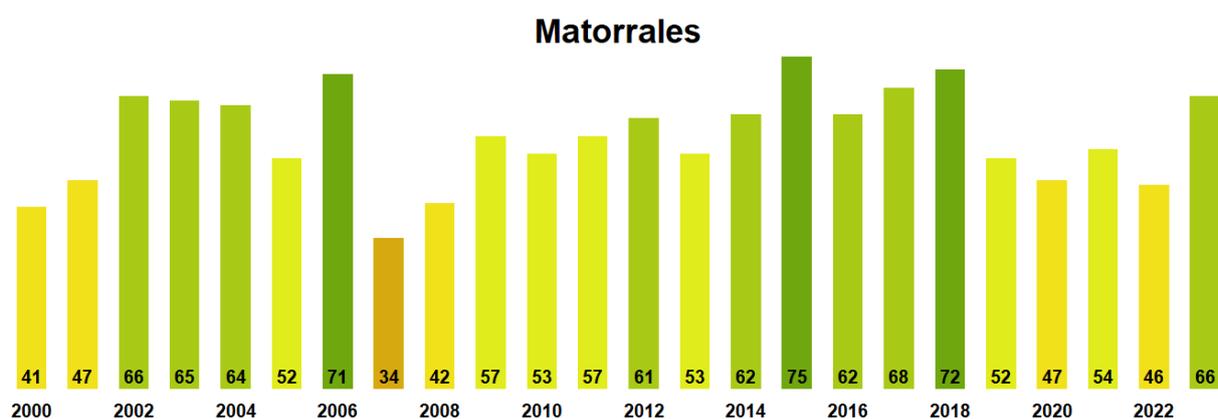


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región del Maule

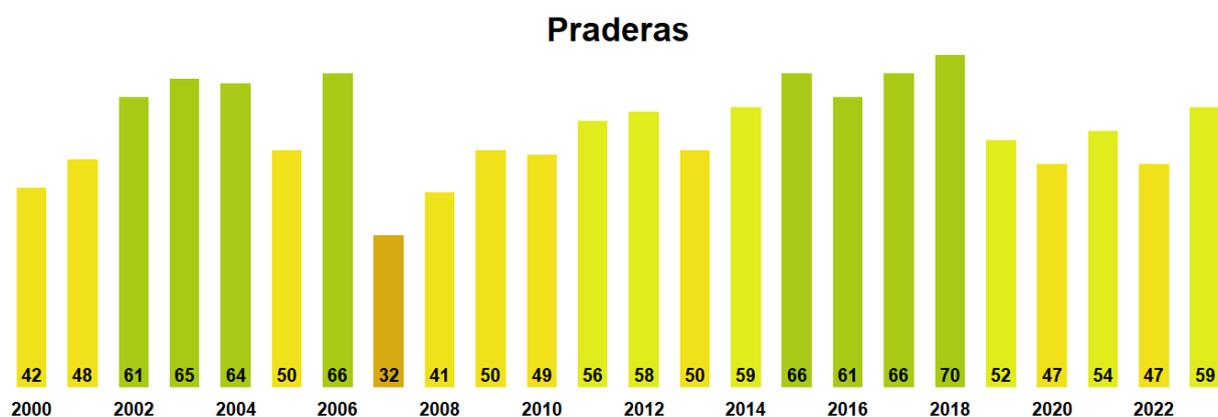


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región del Maule

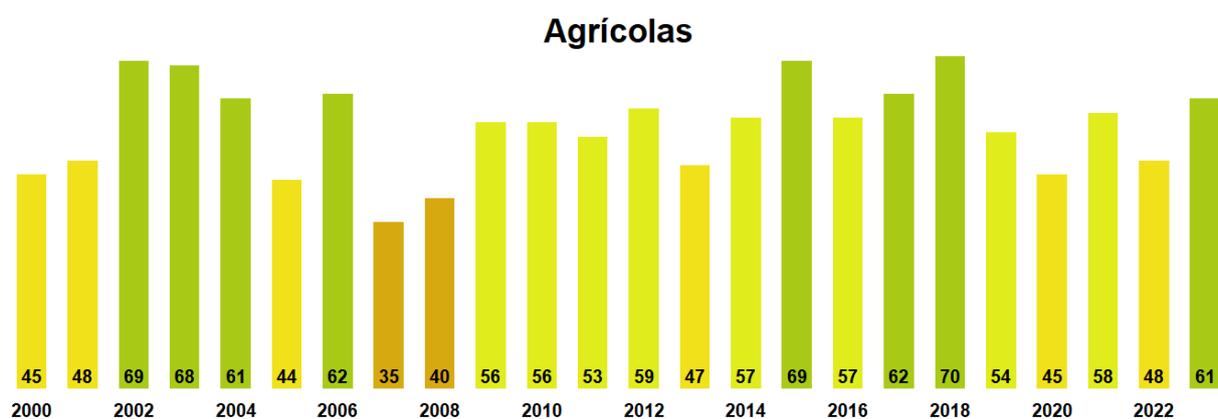


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región del Maule

Índice de la condición de la vegetación (VCI) de la Región del Maule
01 al 16 de Noviembre de 2023

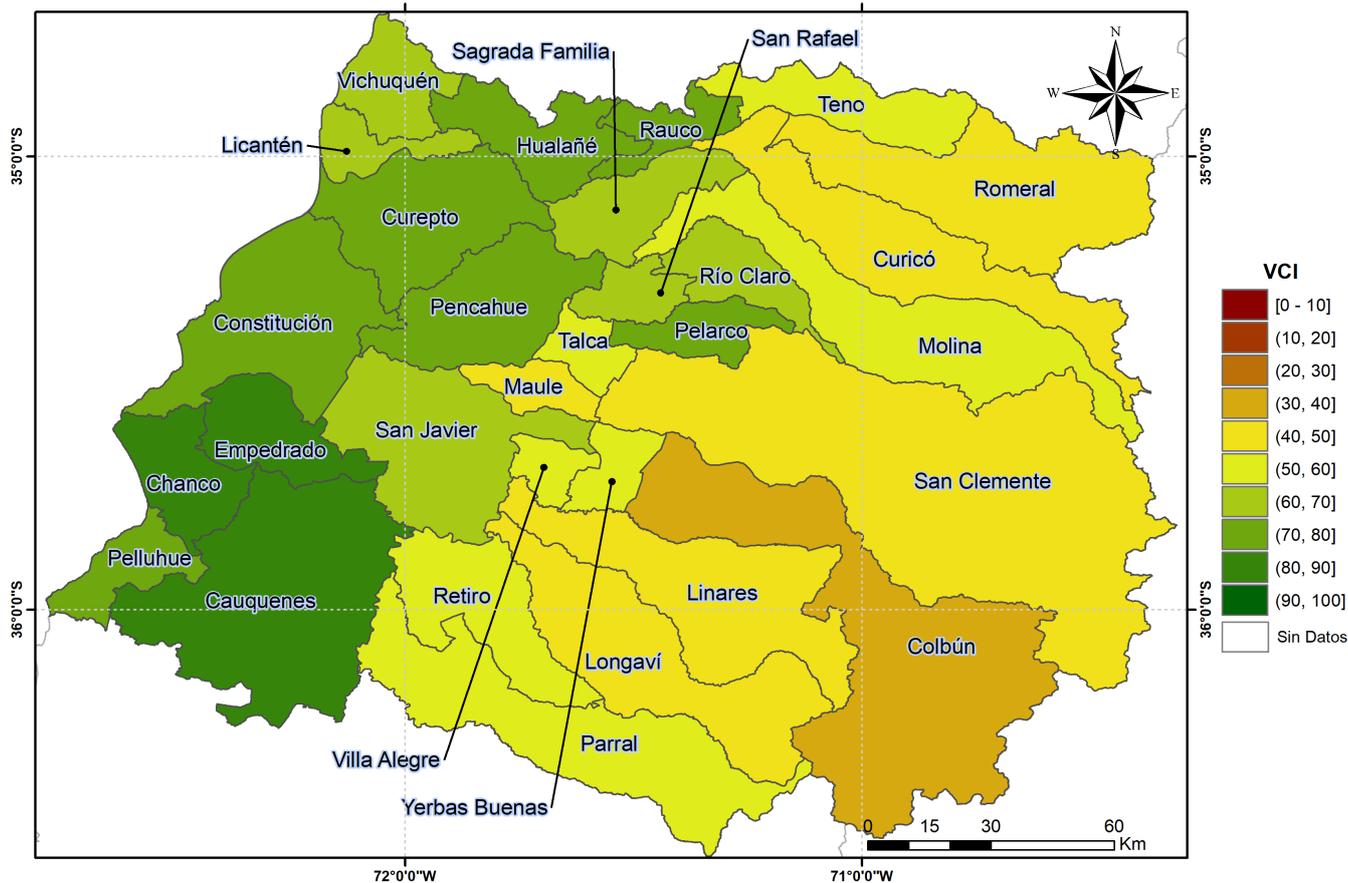


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región del Maule de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Colbún, Linares, Curicó, Maule y Romeral con 40, 45, 45, 45 y 46% de VCI respectivamente.

1 de noviembre al 16 de noviembre

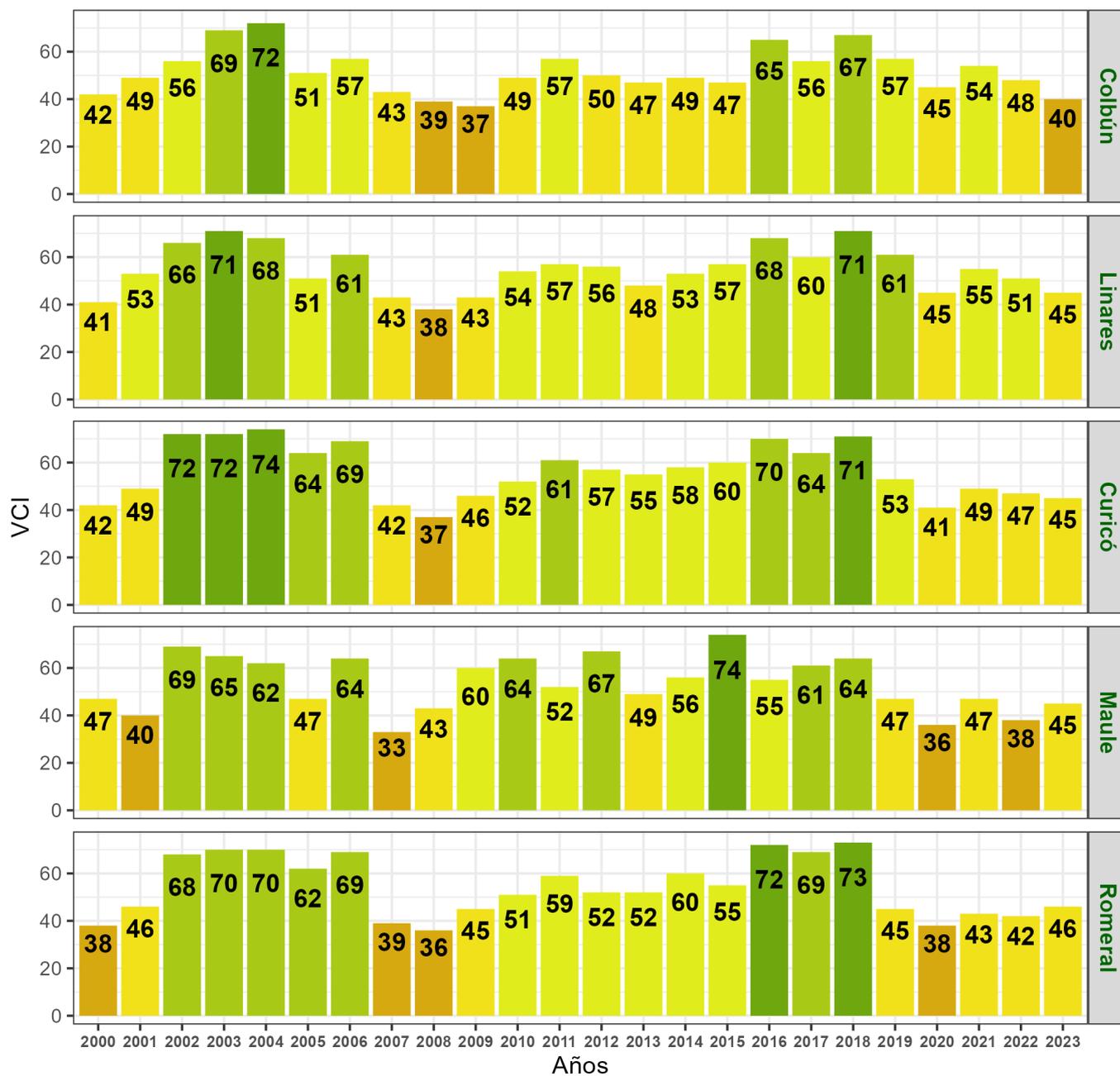


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 01 al 16 de Noviembre de 2023.