

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

NOVIEMBRE 2024 — REGIÓN MAULE

Autores INIA

Marisol Reyes Muñoz, Ing. Agrónomo Dr., 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
Karla Cordero L., Agrónoma, Ph. D., INIA Quilamapu
Ruben Gallegos, Ing., Quilamapu
Dalma Castillo Rosales, Ing. Agrónomo Dr., Quilamapu

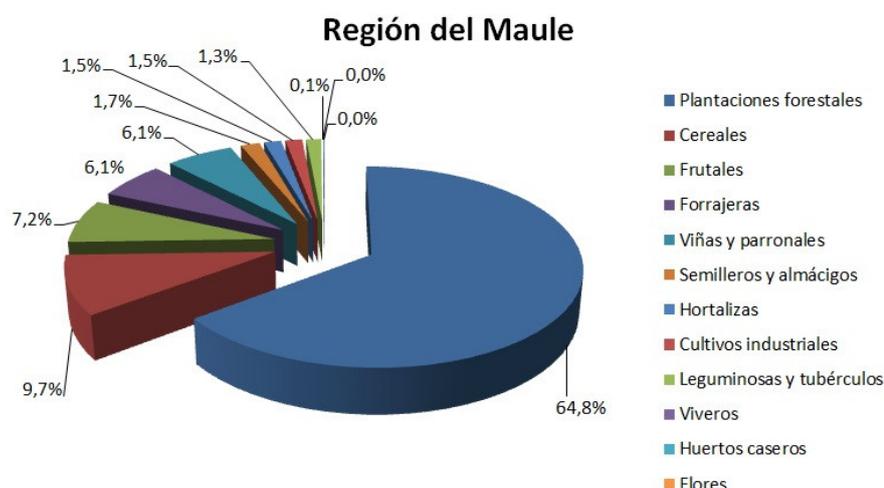
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

Introducción

La 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.



Talca Noviembre



29 días soleados
0 días con precipitación
1 día nublado

40 % humedad del aire
2.7 m/s viento SO

9 mm de precipitación (2% de la media anual)

Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región del Maule

Sector exportador	2023 ene-dic	2023 ene-oct	2024 ene-oct	Variación	Participación
Agrícola	2.351.325	1.992.400	2.067.940	4%	85%
Forestal	160.250	116.231	285.040	145%	12%
Pecuario	81.532	65.677	68.425	4%	3%
Total	2.593.107	2.174.308	2.421.404	11%	100%

Fuente: ODEPA

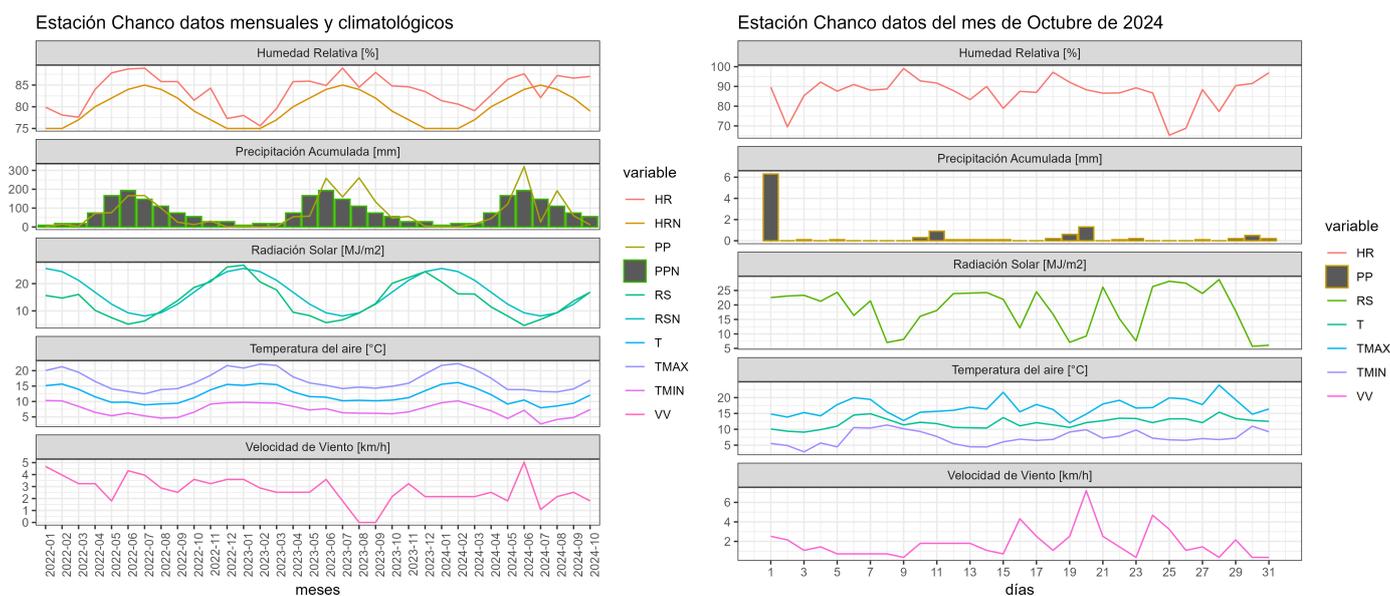
Componente Meteorológico

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

Estación Chanco

La estación Chanco corresponde al distrito agroclimático 7-8-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 11.4°C y 16.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.4°C (1.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.1°C (0.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.9°C (0.1°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 11.5 mm, lo cual representa un 26.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 794.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 862 mm, lo que representa un déficit de 7.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 46.9 mm.

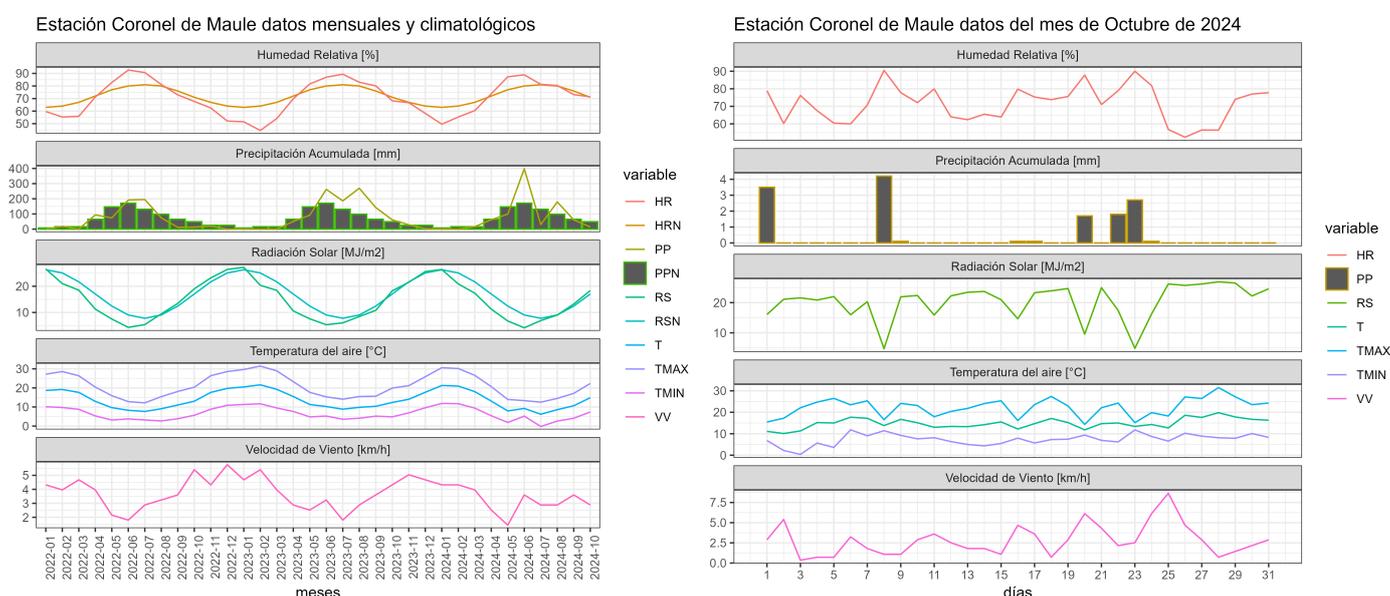


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	11	15	51	153	218	162	135	69	44	18	12	862	892
PP	1.5	1.6	16	44.4	121	319.9	26.7	192.2	59.9	11.5	-	-	794.7	794.7
%	-62.5	-85.5	6.7	-12.9	-20.9	46.7	-83.5	42.4	-13.2	-73.9	-	-	-7.8	-10.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	7.4	12.1	16.9
Climatológica	6	11.4	16.8
Diferencia	1.4	0.7	0.1

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 6.3°C, 12.7°C y 19.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.4°C (1.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 14.9°C (2.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.3°C (3.2°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 14.3 mm, lo cual representa un 32.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 860.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 869 mm, lo que representa un déficit de 1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 61.1 mm.

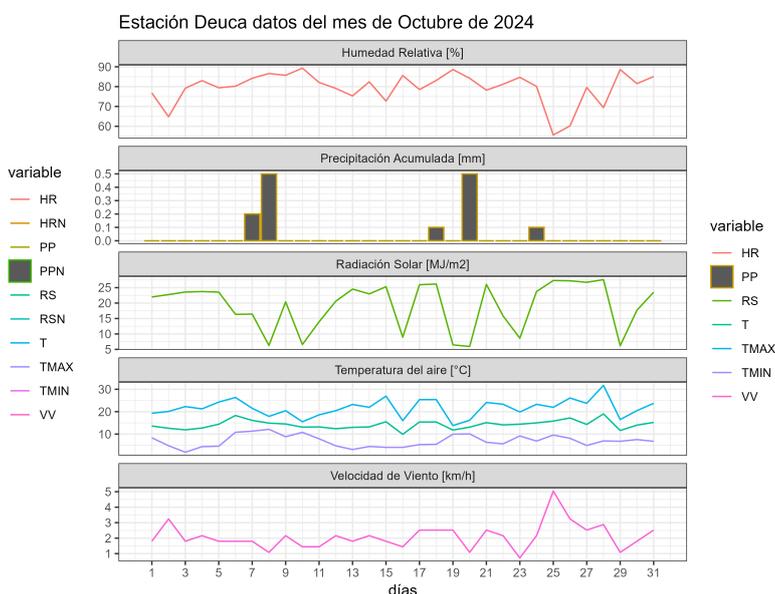
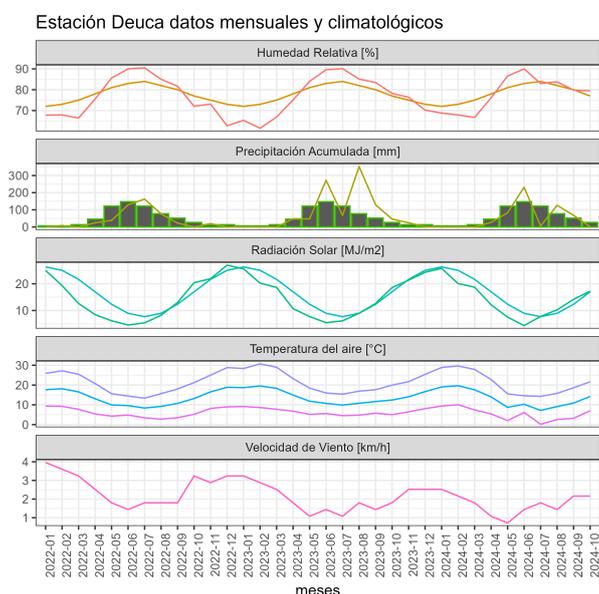


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	11	15	54	156	225	162	132	66	44	19	11	869	899
PP	0	0	16.6	61.7	99.2	398.3	30.2	179.4	60.9	14.3	-	-	860.6	860.6
%	-100	-100	10.7	14.3	-36.4	77	-81.4	35.9	-7.7	-67.5	-	-	-1	-4.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	7.4	14.9	22.3
Climatológica	6.3	12.7	19.1
Diferencia	1.1	2.2	3.2

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 5.8°C, 13.7°C y 21.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7°C (1.2°C sobre la climatológica), la temperatura media 14.2°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.7°C (0.2°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 1.4 mm, lo cual representa un 4.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 542.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 692 mm, lo que representa un déficit de 21.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 46.1 mm.

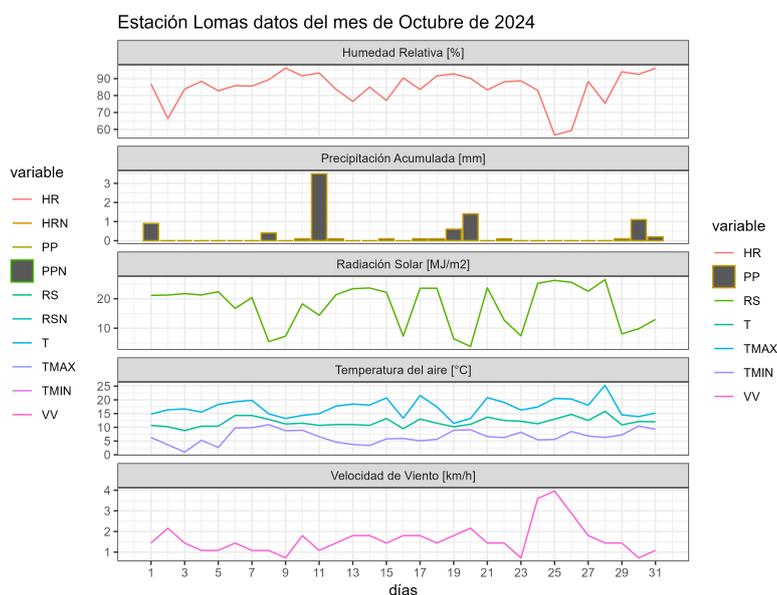
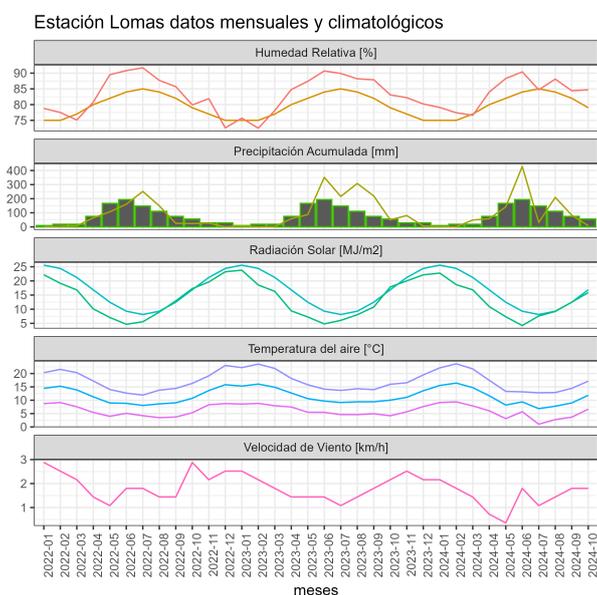


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	4	11	38	128	187	129	105	55	33	10	8	692	710
PP	0	0	0.2	26.7	82.8	231.6	5.9	126.1	67.5	1.4	-	-	542.2	542.2
%	-100	-100	-98.2	-29.7	-35.3	23.9	-95.4	20.1	22.7	-95.8	-	-	-21.6	-23.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	7	14.2	21.7
Climatológica	5.8	13.7	21.5
Diferencia	1.2	0.5	0.2

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 6.8°C, 11.6°C y 16.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.7°C (-0.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.8°C (0.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 17.1°C (0.7°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 8.8 mm, lo cual representa un 18.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 1012.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 938 mm, lo que representa un superávit de 8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 49.9 mm.

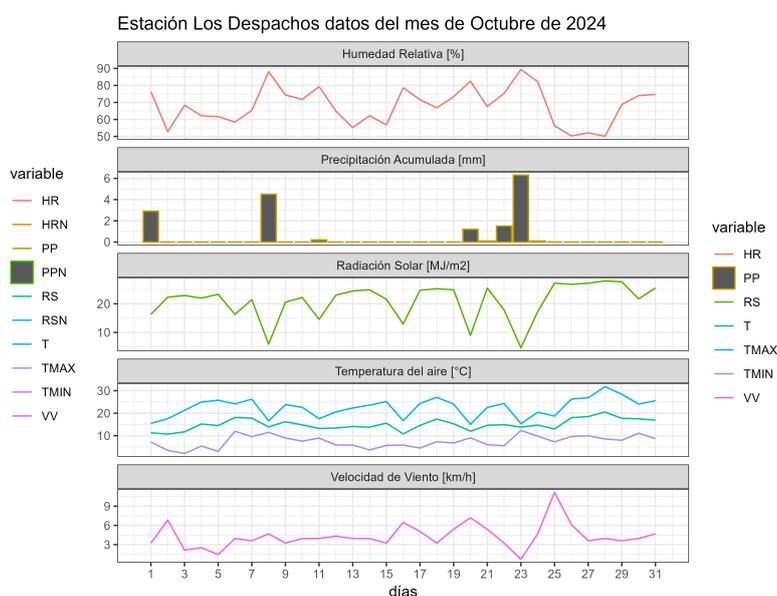
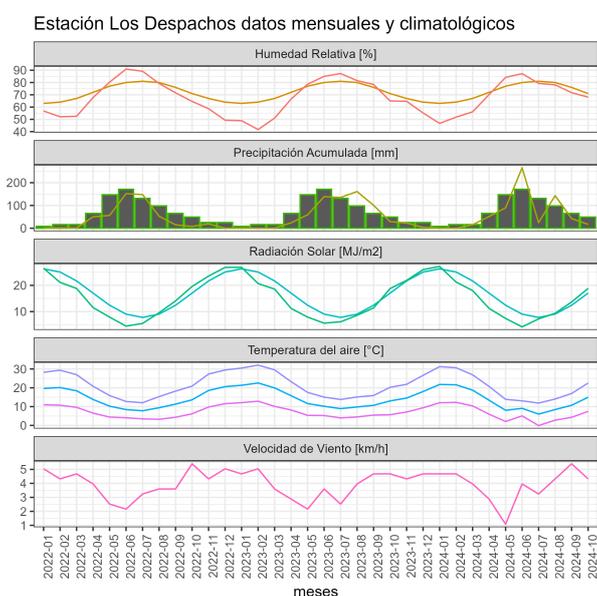


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	15	18	58	163	235	175	147	74	47	21	16	938	975
PP	1	0.9	48.7	58.3	142	428.9	31.5	209.5	83	8.8	-	-	1012.6	1012.6
%	-83.3	-94	170.6	0.5	-12.9	82.5	-82	42.5	12.2	-81.3	-	-	8	3.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	6.7	11.8	17.1
Climatológica	6.8	11.6	16.4
Diferencia	-0.1	0.2	0.7

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 6.1°C, 13°C y 20°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.5°C (1.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 15°C (2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.5°C (2.5°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 16.8 mm, lo cual representa un 42% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 648.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 757 mm, lo que representa un déficit de 14.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 28.8 mm.

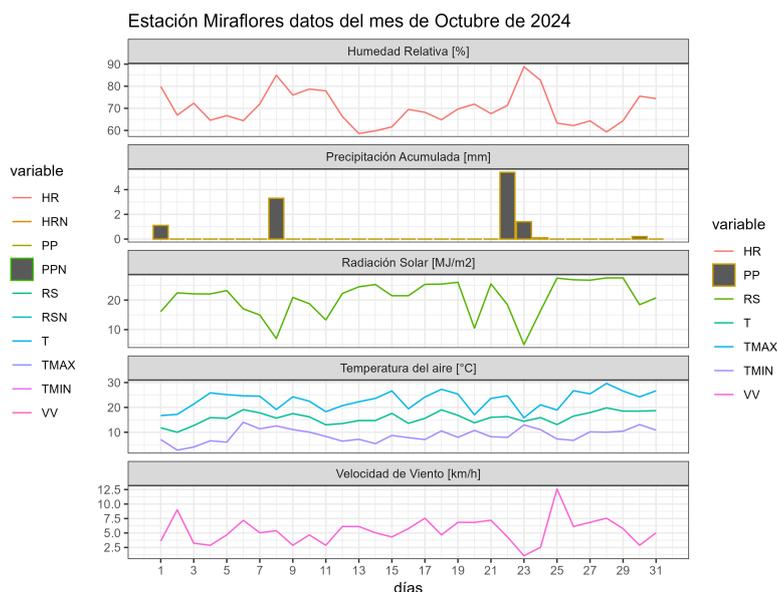
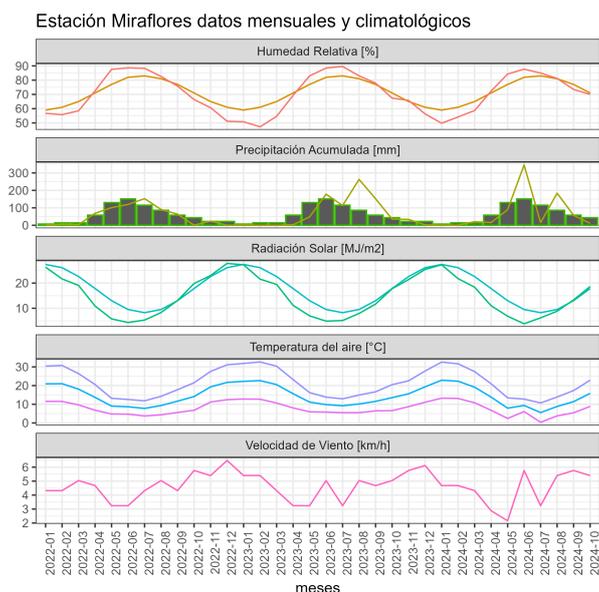


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	11	15	49	137	193	137	112	59	40	18	11	757	786
PP	0	0	15.4	51.2	89.7	265.5	24.5	143.1	42.5	16.8	-	-	648.7	648.7
%	-100	-100	2.7	4.5	-34.5	37.6	-82.1	27.8	-28	-58	-	-	-14.3	-17.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	7.5	15	22.5
Climatológica	6.1	13	20
Diferencia	1.4	2	2.5

Estación Miraflores

La estación Miraflores corresponde al distrito agroclimático 7-8-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.9°C, 14.6°C y 22.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8.9°C (2°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.8°C (1.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.9°C (0.7°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 11.5 mm, lo cual representa un 27.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 739.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 750 mm, lo que representa un déficit de 1.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 35.3 mm.



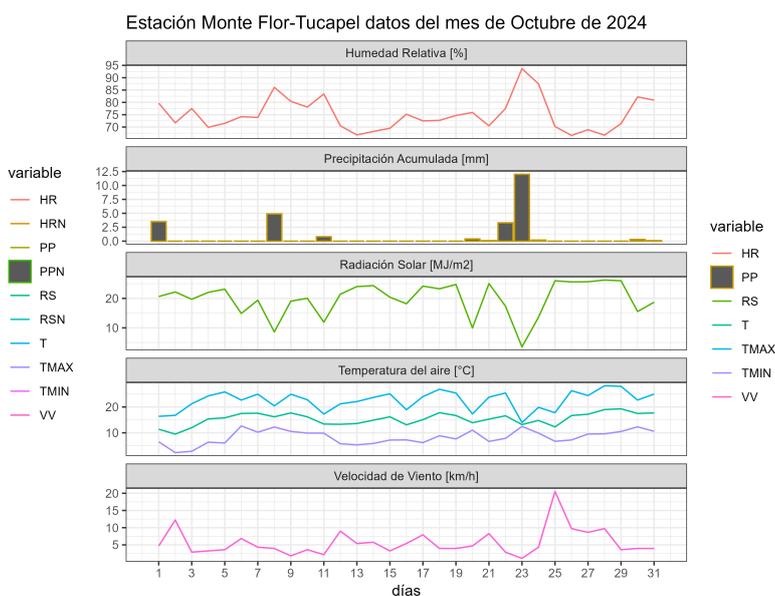
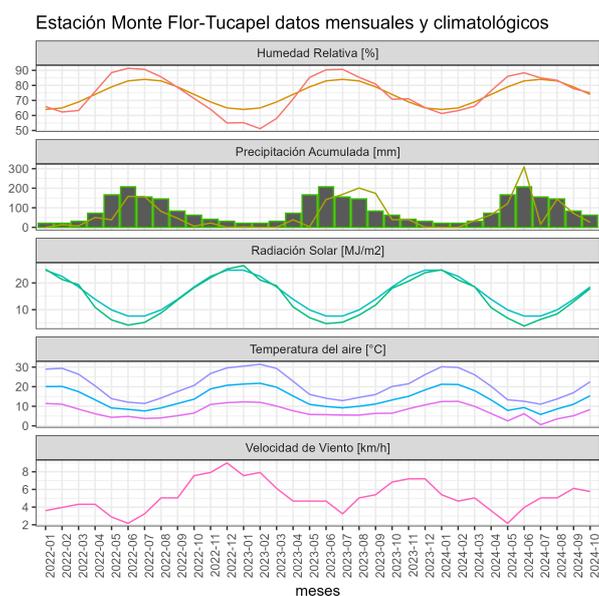
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	9	13	51	135	187	138	111	60	42	15	13	750	778
PP	0	0.9	20.6	15.6	89.5	345.6	15.2	184	56.8	11.5	-	-	739.7	739.7
%	-100	-90	58.5	-69.4	-33.7	84.8	-89	65.8	-5.3	-72.6	-	-	-1.4	-4.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	8.9	15.8	22.9
Climatológica	6.9	14.6	22.2
Diferencia	2	1.2	0.7

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 6.5°C, 14°C y 21.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.3°C (1.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.4°C (1.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.5°C (1.1°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 25.6 mm, lo cual representa un 52.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 784.8 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 860 mm, lo que representa un déficit de 8.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 39 mm.



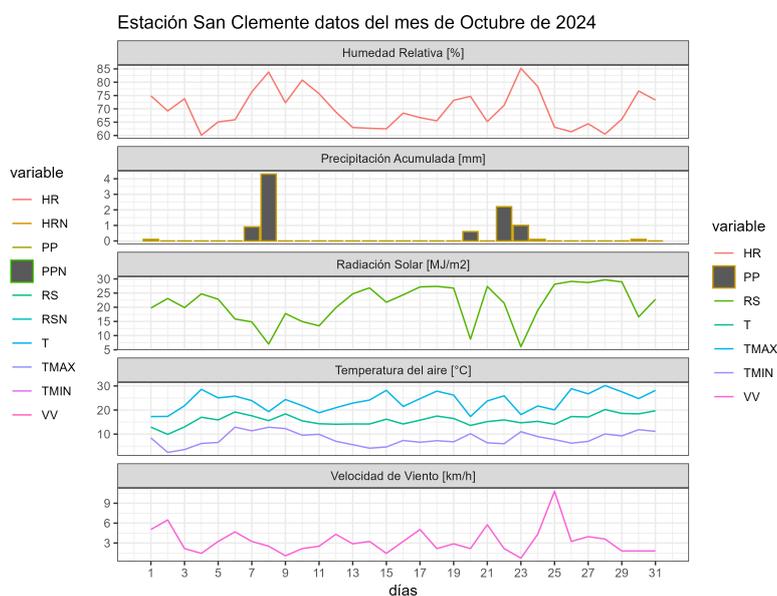
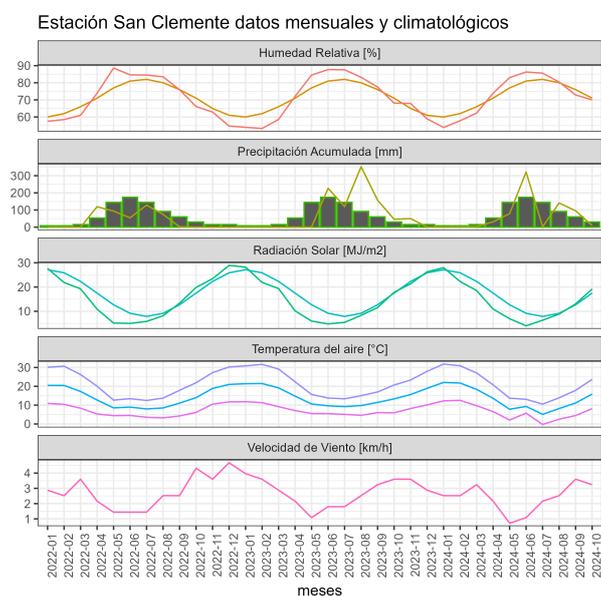
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	16	15	59	153	210	157	125	70	49	20	15	860	895
PP	0	0	34.3	64	121.3	308.9	15.2	144.1	71.4	25.6	-	-	784.8	784.8
%	-100	-100	128.7	8.5	-20.7	47.1	-90.3	15.3	2	-47.8	-	-	-8.7	-12.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	8.3	15.4	22.5
Climatológica	6.5	14	21.4
Diferencia	1.8	1.4	1.1

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 6.6°C, 14.2°C y 21.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.1°C (1.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.9°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.7°C (1.8°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró

una pluviometría de 9.3 mm, lo cual representa un 22.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 683.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 764 mm, lo que representa un déficit de 10.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 46 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	5	6	13	52	129	194	143	118	63	41	15	15	764	794
PP	0	1.1	3.2	30.9	78.9	321.7	1.8	141	95.4	9.3	-	-	683.3	683.3
%	-100	-81.7	-75.4	-40.6	-38.8	65.8	-98.7	19.5	51.4	-77.3	-	-	-10.6	-13.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	8.1	15.9	23.7
Climatológica	6.6	14.2	21.9
Diferencia	1.5	1.7	1.8

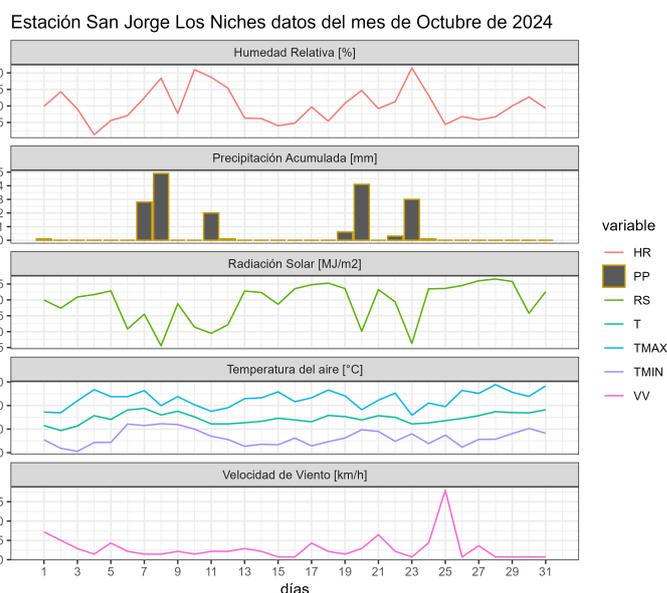
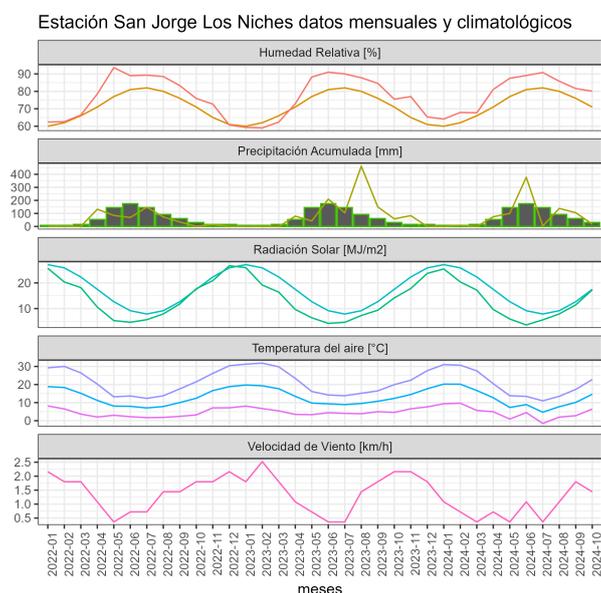
Estación San Jorge Los Niches

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 6.2°C, 13.8°C y 21.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 6.4°C (0.2°C

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

sobre la climatológica), la temperatura media 14.6°C (0.8°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.8°C (1.3°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 18 mm, lo cual representa un 42.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 826.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 794 mm, lo que representa un superávit de 4.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 58.5 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	5	6	12	51	126	207	147	127	71	42	17	15	794	826
PP	0	9.4	0	74.3	100.1	377.2	3.6	138.4	105.5	18	-	-	826.5	826.5
%	-100	56.7	-100	45.7	-20.6	82.2	-97.6	9	48.6	-57.1	-	-	4.1	0.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	6.4	14.6	22.8
Climatológica	6.2	13.8	21.5
Diferencia	0.2	0.8	1.3

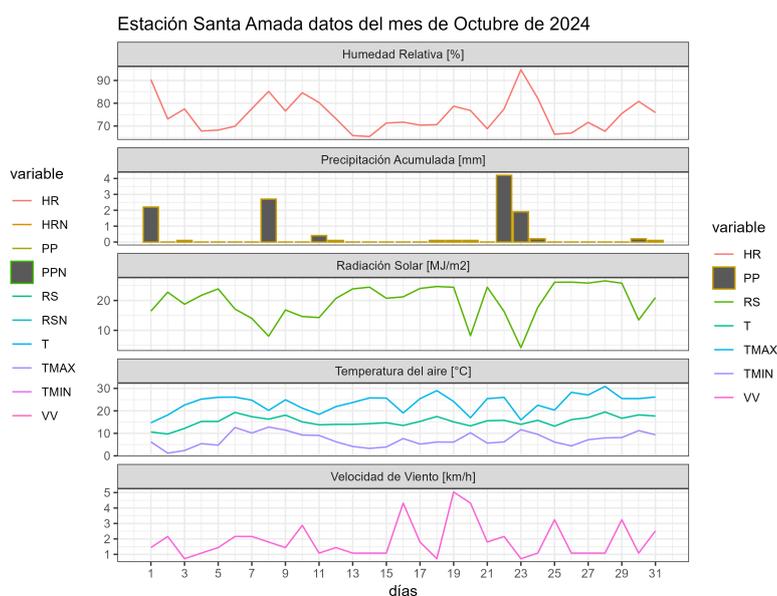
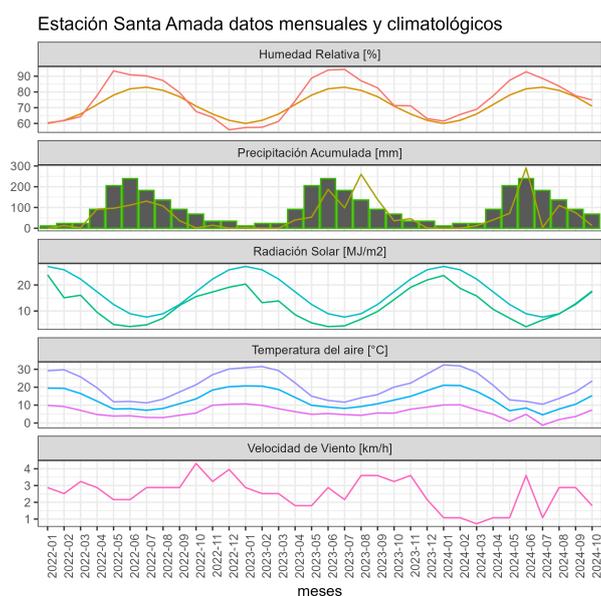
Estación Santa Amada

La estación Santa Amada corresponde al distrito agroclimático 7-8-5. Para este distrito

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.3°C, 14°C y 21.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.3°C (1°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.3°C (1.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 23.5°C (1.8°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 12.4 mm, lo cual representa un 27% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 616.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 844 mm, lo que representa un déficit de 27%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 35.9 mm.

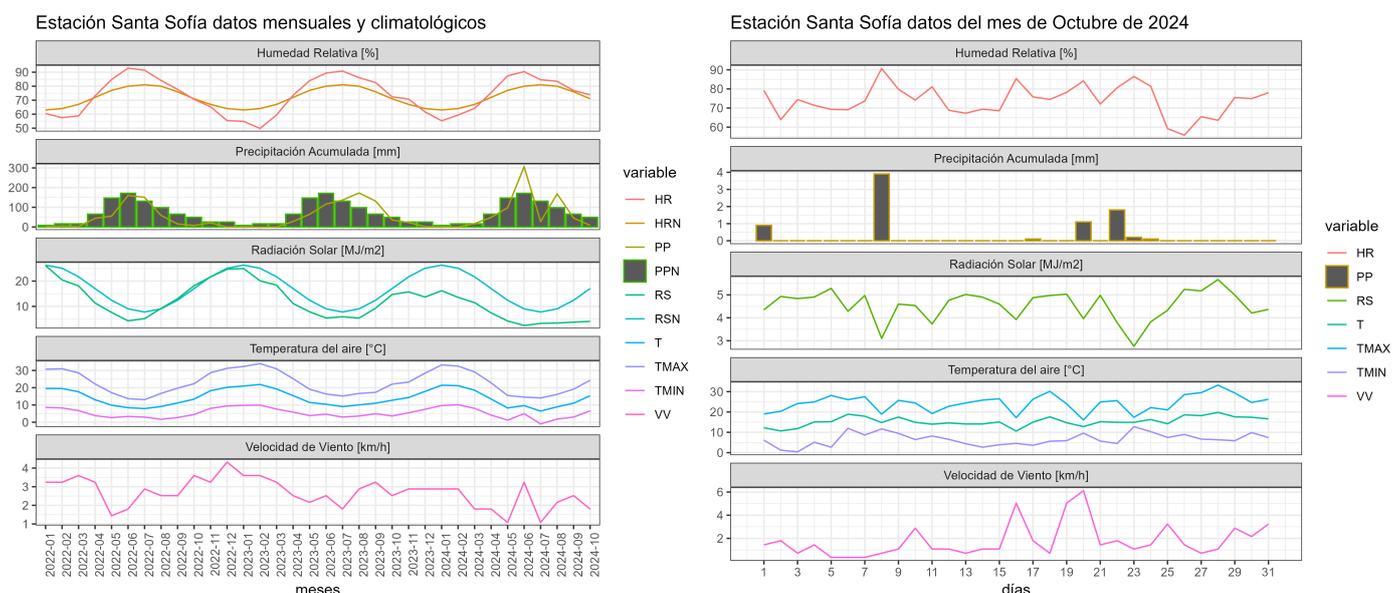


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	9	14	58	146	211	157	128	69	46	17	17	844	878
PP	0	0.2	12.4	40.2	71.8	290.5	3.8	109.9	75.3	12.4	-	-	616.5	616.5
%	-100	-97.8	-11.4	-30.7	-50.8	37.7	-97.6	-14.1	9.1	-73	-	-	-27	-29.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	7.3	15.3	23.5
Climatológica	6.3	14	21.7
Diferencia	1	1.3	1.8

Estación Santa Sofía

La estación Santa Sofía corresponde al distrito agroclimático 7-8-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.1°C, 12.9°C y 19.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.6°C (0.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.3°C (2.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 24.3°C (4.5°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 8.1 mm, lo cual representa un 20.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 718 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 765 mm, lo que representa un déficit de 6.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 35.3 mm.

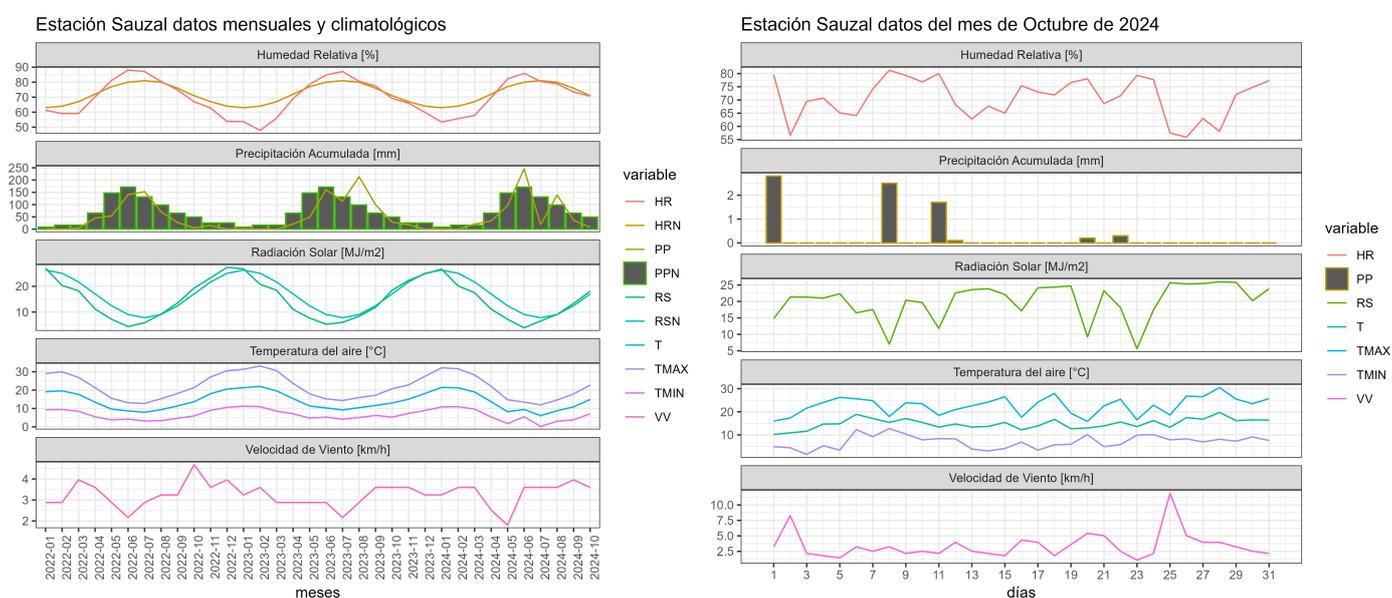


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	9	14	48	140	197	141	114	59	39	17	9	765	791
PP	0	0	17.4	48.3	97.5	306.5	27.2	168	45	8.1	-	-	718	718
%	-100	-100	24.3	0.6	-30.4	55.6	-80.7	47.4	-23.7	-79.2	-	-	-6.1	-9.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	6.6	15.3	24.3
Climatológica	6.1	12.9	19.8
Diferencia	0.5	2.4	4.5

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 6°C, 13.7°C y 21.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7°C (1°C sobre la climatológica), la temperatura media 14.9°C (1.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.7°C (1.4°C sobre la climatológica). En el mes de octubre se registró una pluviometría de 7.6 mm, lo cual representa un 21.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 597.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 652 mm, lo que representa un déficit de 8.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 28.2 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	7	11	41	122	167	120	95	52	35	13	8	652	673
PP	0	0	20.5	33.4	95.7	246.2	18.6	139.1	36.3	7.6	-	-	597.4	597.4
%	-100	-100	86.4	-18.5	-21.6	47.4	-84.5	46.4	-30.2	-78.3	-	-	-8.4	-11.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2024	7	14.9	22.7
Climatológica	6	13.7	21.3
Diferencia	1	1.2	1.4

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Depresión Intermedia > Cultivos > Arroz

Las siembras tardías de arroz, realizadas dentro del mes de noviembre, corren el riesgo de disminuciones de rendimientos potenciales, y quedan a expensas de las condiciones climáticas que se presenten durante el mes de marzo del próximo año, y de la continuidad de la entrega de agua de parte de embalses y ríos, que abastecen las zonas de cultivo de arroz. Durante este periodo los productores que realizan siembras mecanizadas, deben realizar aplicaciones de herbicidas de pre-emergencia, para prevenir la infestación de malezas en el cultivo, sobre todo malezas del género *Echinochloa*, que son las que producen el mayor daño económico al cultivo.

Depresión Intermedia > Frutales Menores

Las plantas de frambueso ya se encuentran en la etapa fenológica de floración y cuaja de frutos. 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 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 poda 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.

Se sugiere monitoreo en general del huerto para evaluar la necesidad de manejo de la condición sanitaria manifestado en enfermedades en el follaje o fruto cuajado, sectores con pudrición del tipo fungoso a nivel de cuello o raíces causado por *Phytophthora*, también presencia de agallas del cuello causada por la bacteria *Agrobacterium tumefaciens* u otros.

Respecto a las medidas de mitigación de daño de la mosca de alas manchadas *D. suzukii* en el periodo revise condición de la cubierta antimaleza sobre la hilera, esta dejaría expuesta a las larvas a la depredación por otros insectos y además favorece la desecación, evite anegamientos intrapredial para ello promueva el uso de riego tecnificado, en relación a la poda el raleo de retoños ahora en verde es fundamental para disminuir la densidad del seto de manera tal que mejore la ventilación entre las hileras, no dejar basura en contenedores abiertos o acumulación al aire libre, realice un manejo de las malezas entre hileras y en el entorno dejando una altura no mayor a 5 cm y revise frutales silvestres en el entorno del huerto comercial instalando debidamente trampas en todo el sector. Revise periódicamente las trampas y sus respectivos cebos.

Aplicar la fertilización de primavera según análisis de suelo, debe priorizar las aplicaciones de nitrógeno, calcio y potasio como muriato. Si la condición del huerto requiere estimular el desarrollo use bioestimulante con aplicación vía foliar con frecuencia semanal.

La cosecha del fruto debe realizarse cercano a la madurez de consumo. Si bien la frambuesa es una fruta no climatérica, presenta una alta tasa respiratoria lo que la hace altamente perecible.

Depresión Intermedia > Ganadería

Bovinos: Hembras en lactancia, por lo que preocuparse de los siguientes aspectos:

- a) Asegurar que las hembras, posean suficiente forraje de calidad, por lo tanto, si es necesario suplementar con forraje conservado.
- b) Revisar periódicamente los comederos o canoas y repararlos si existen problemas.
- c) Disponer sales minerales a libre disposición en aquellos potreros donde se encuentren los animales.
- d) No descuidar el abastecimiento de agua de bebida, que sea limpia, ya que es fundamental para una buena producción de leche.
- e) Evitar el estrés en el arreo de los animales, debido a uso de perros u otros utensilios. Cuidar siempre del bienestar animal.
- f) Comenzar el encaste, por lo cual revisar la hembras y machos.
- g) Realizar la compra e instalación de aretes insecticidas, para la mosca de los cuernos. A su vez, desparasitar y vacunar al rebaño.

Depresión Intermedia > Praderas

Las condiciones climáticas han sido favorables para el crecimiento de las praderas de pastoreo, actualmente se encuentran en plena producción. La temperatura ha sido óptima para las gramíneas (ballica y festuca) y el trébol blanco. La frecuencia de pastoreo debe ser alta, cada 15-20 días, para evitar la espigadura de las gramíneas y no afectar la calidad del forraje y persistencia de la pradera.

Evitar pastorear temprano por la mañana praderas que presentan crecimiento abundante de trébol blanco, por el riesgo de meteorismo en rumiantes.

Preocuparse de regar con una frecuencia de 7-10 días. Se recomienda evitar el rezago de praderas de primer año, si hay una sobreproducción de forraje, rezagar para ensilaje o soiling.

En praderas de corte, iniciar temporada de corte en estos momentos, ya que las condiciones climáticas son favorables para labor de henificación o ensilaje.

Depresión Intermedia > Cultivos > Leguminosas

Poroto

La fecha optima para el establecimiento del cultivo del poroto es durante noviembre. El poroto debe sembrarse con humedad en el suelo despues su preparación, si la humedad es insuficiente, es recomendable regar, aunque esto signifique retrasar la siembra. La siembra con una buena humedad además de permitir una emergencia rápida y uniforme, facilita la acción de los herbicidas (presiembrado y preemergente) y fertilizantes. También recordar para asegurar una buena emergencia de plantas, la desinfección de semilla con fungicida, especialmente en aquellas variedades cuyos granos tienen la cutícula muy delgada, como es el caso de las variedades de grano tórtola y coscorrón. De igual forma, es muy necesaria la aplicación de un insecticida a la semilla para el control de larva de la mosca del poroto (*Delia platura*).

Precordillera > Cultivos > Leguminosas

Poroto

La fecha optima para el establecimiento del cultivo del poroto es durante noviembre. El poroto debe sembrarse con humedad en el suelo despues su preparación, si la humedad es insuficiente, es recomendable regar, aunque esto signifique retrasar la siembra. La siembra con buena humedad además de permitir una emergencia rápida y uniforme, facilita la acción de los herbicidas (presiembrado y preemergente) y fertilizantes. También recordar para asegurar una buena emergencia de plantas, la desinfección de semilla con fungicida, especialmente en aquellas variedades cuyos granos tienen la cutícula muy delgada, como es el caso de las variedades de grano tórtola y coscorrón. De igual forma, es muy necesaria la aplicación de un insecticida y fungicida a la semilla para el control de larva de la mosca del poroto (*Delia platura*) y complejo de hongos del suelo que pueden afectar la germinación de la semilla.

Secano Costero > Ganadería

Ovinos: Se encuentran en plena lactancia, por lo que preocuparse de los siguientes aspectos:

- a) La alimentación de las hembras (madres), preocuparse que los vientres que están amamantando tengan suficiente forraje y de calidad. Debido a que una oveja bien alimentada, produce más leche. Esta mayor producción de leche incidirá en el crecimiento del cordero y el mayor instinto maternal de las ovejas.
- b) Suministrar a todos los ovinos, complejos minerales (block o piedras), para un mejor aprovechamiento del forraje que se les está proporcionando.
- c) No descuidar el abastecimiento de agua de bebida, que sea limpia, ya que es fundamental para una buena producción de leche.
- d) Vacunar contra enterotoxemia a la cría cuando tengan un mes de edad; y luego de unos días dosificar antiparasitario.
- e) Dosificar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y fasciola hepática o también conocida como "pirihuín", en los adultos (hembras y machos) que se encuentren

pastoreando en sectores bajos y húmedos del predio.

f) Si realiza descole en las hembras, ojalá en días frescos, y asperjar desinfectante en herida. Recordar el bienestar animal, ante todo.

g) Preocuparse de la recría de borregas que aún siguen creciendo y debieran acceder a mejores praderas o suplementar, si es necesario.

h) 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.

Bovinos: Están en plena lactancia, por lo que preocuparse de los siguientes aspectos:

a) Asegurar que las hembras, posean suficiente forraje, por lo tanto, si es necesario seguir suplementando con forraje conservado. A su vez, disponer de residuos de molinería que pueden ser usados como suplementación y agregar algo de grano, a las raciones.

b) Revisar periódicamente los comederos o canoas y repararlos si existen problemas.

c) Disponer sales minerales a libre disposición en aquellos potreros donde se encuentren los animales.

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

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

f) Comenzar el encaste, que debería durar dos meses, para que las pariciones sean durante agosto y septiembre, época cuando hay la mayor producción de forraje de las praderas naturales como sembradas.

g) Realizar la compra e instalación de aretes insecticidas, para la mosca de los cuernos. A su vez, desparasitar y vacunar al rebaño.

Secano Costero > Cultivos > Leguminosas

Poroto

La fecha optima para el establecimiento del cultivo del poroto es durante noviembre. El poroto debe sembrarse con humedad en el suelo despues su preparación, si la humedad es insuficiente, es recomendable regar, aunque esto signifique retrasar la siembra. La siembra con buena humedad además de permitir una emergencia rápida y uniforme, facilita la acción de los herbicidas (presiembrado y preemergente) y fertilizantes. También recordar para asegurar una buena emergencia de plantas, la desinfección de semilla con fungicida, especialmente en aquellas variedades cuyos granos tienen la cutícula muy delgada, como es el caso de las variedades de grano tórtola y coscorrón. De igual forma, es muy necesaria la aplicación de un insecticida y fungicida a la semilla para el control de larva de la mosca del poroto (*Delia platura*) y complejo de hongos del suelo que pueden afectar la germinación

de la semilla.

Secano Interior > Frutales > Vides

En el secano las vides en se encuentran en activo crecimiento de brotes, los racimos en general aun están compactos o por iniciar el alargue previo a floración, la que podría iniciarse en las semanas siguientes, según las temperaturas que se presenten. En zonas más adelantadas se ha observado alto vigor, con altas tasas de crecimiento, por lo que será necesario realizar despuntes o chapodas muy tempranas, para evitar que el brote compita con la fruta. El riesgo de corredura puede ser más elevado por lo que se recomienda no descuidar las aplicaciones foliares de boro y zinc foliar, previo a floración.

Debe continuarse con el control preventivo para oidio y donde sea necesario utilizar fungicidas curativos, la frecuencia y productos a utilizar dependerá de la sensibilidad varietal y la intensidad de la enfermedad en la temporada anterior, entre otros factores. Paralelamente se debe realizar los desbrotes, idealmente antes de floración para evitar competencia con la fruta. En el caso de botrytis, la protección debe iniciarse en floración y mantenerse hasta la madurez de la fruta. En cuanto a la arañita, realizar control en floración, según el conteo de individuos. Para Lobesia, su monitoreo y control debe realizarse de acuerdo a las directrices que entrega el SAG.



Secano Interior > Praderas

Aún se observa crecimiento en las praderas en las partes de vegas, lo que se ha reflejado en una adecuada producción de forraje. En sectores de lomas las praderas ya comenzaron a madurar y secarse, y en sectores bajos y de mayor cobertura de espinos aún hay forraje verde, producto de las últimas precipitaciones por lo que en general, la disponibilidad de forraje en cantidad y calidad no ha disminuido en estos sectores, momento no se aprecian problemas alimenticios.

En sectores de lomajes dejar en rezago para evitar consumo de frutos y semillas por

sobretalajeo, y pastorear sectores bajos que aún permanecen verdes. Dejar potreros de rezago para época estival de verano.

Las siembras efectuadas durante esta temporada debieran ser pastoreadas con una carga animal moderada, cuidando que animales no consuman frutos y para permitir una adecuada producción de semillas.

Secano Interior > Ganadería

Ovinos: Se encuentran en plena lactancia, por lo que preocuparse de los siguientes aspectos:

a) La alimentación de las hembras (madres), preocuparse que los vientres que están amamantando tengan suficiente forraje y de calidad. Debido a que una oveja bien alimentada, produce más leche. Esta mayor producción de leche incidirá en el crecimiento del cordero y el mayor instinto maternal de las ovejas.

b) Suministrar a todos los ovinos, complejos minerales (block o piedras), para un mejor aprovechamiento del forraje que se les está proporcionando.

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

d) Vacunar contra enterotoxemia a la cría cuando tengan un mes de edad; y luego de unos días dosificar antiparasitario.

e) Dosificar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y fasciola hepática o también conocida como “pirihuín”, en los adultos (hembras y machos) que se encuentren pastoreando en sectores bajos y húmedos del predio.

f) Si realiza descole en las hembras, ojalá en días frescos, y asperjar desinfectante en herida. Recordar el bienestar animal, ante todo.

g) Preocuparse de la recría de borregas que aún siguen creciendo y debieran acceder a mejores praderas o suplementar, si es necesario.

h) 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.

Bovinos: Están en plena lactancia, por lo que preocuparse de los siguientes aspectos:

a) Asegurar que las hembras, posean suficiente forraje, por lo tanto, si es necesario seguir suplementando con forraje conservado. A su vez, disponer de residuos de molinería que pueden ser usados como suplementación y agregar algo de grano, a las raciones.

b) Revisar periódicamente los comederos o canoas y repararlos si existen problemas.

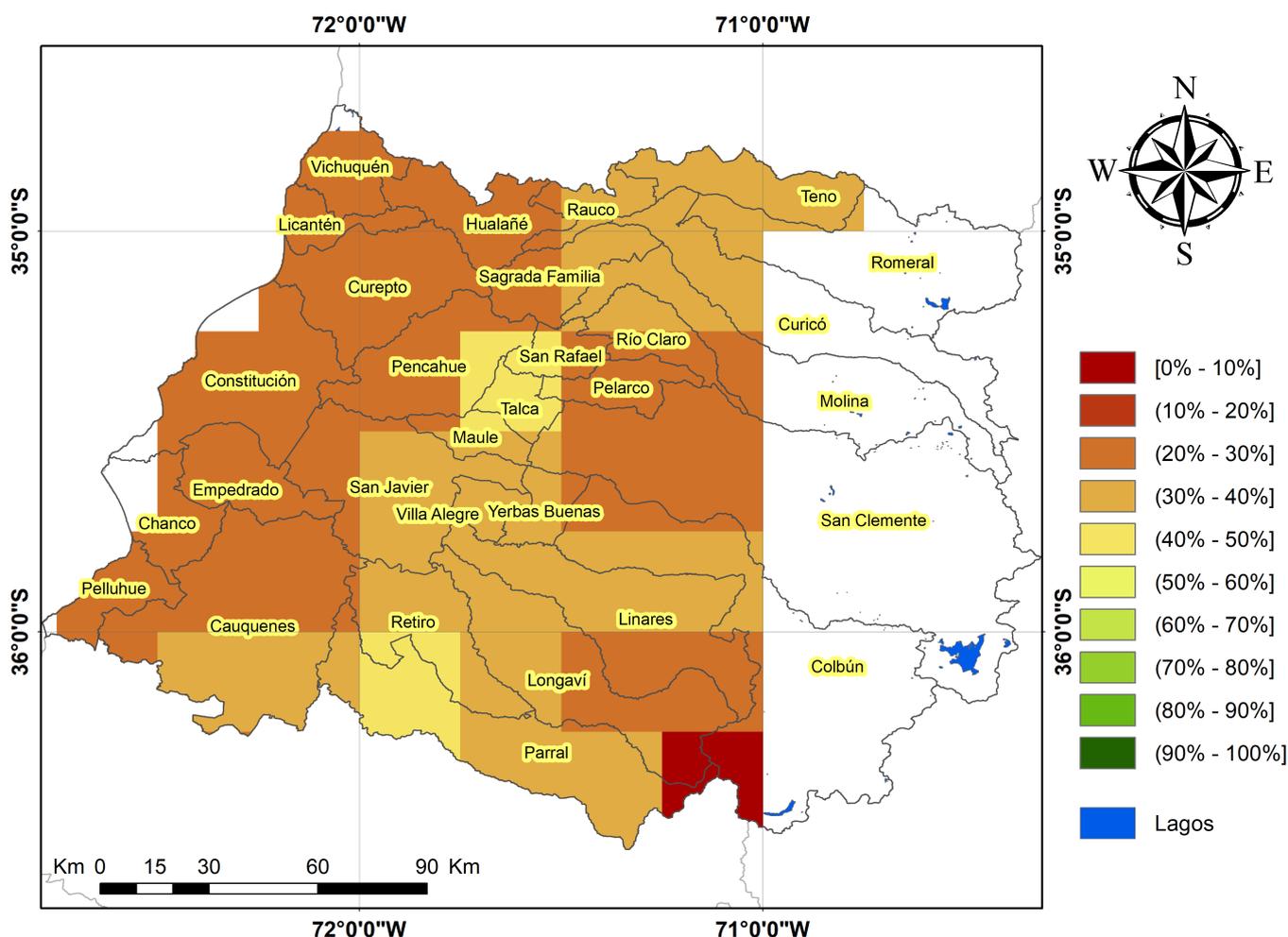
c) Disponer sales minerales a libre disposición en aquellos potreros donde se encuentren los animales.

- d) No descuidar el abastecimiento de agua de bebida, que sea limpia, ya que es fundamental para una buena producción de leche.
- e) Evitar el estrés en el arreo de los animales, debido a uso de perros u otros utensilios. Cuidar siempre del bienestar animal.
- f) Comenzar el encaste, que debería durar dos meses, para que las pariciones sean durante agosto y septiembre, época cuando hay la mayor producción de forraje de las praderas naturales como sembradas.
- g) Realizar la compra e instalación de aretes insecticidas, para la mosca de los cuernos. A su vez, desparasitar y vacunar al rebaño.

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 15 al 30 de octubre de 2024 de la Región del Maule



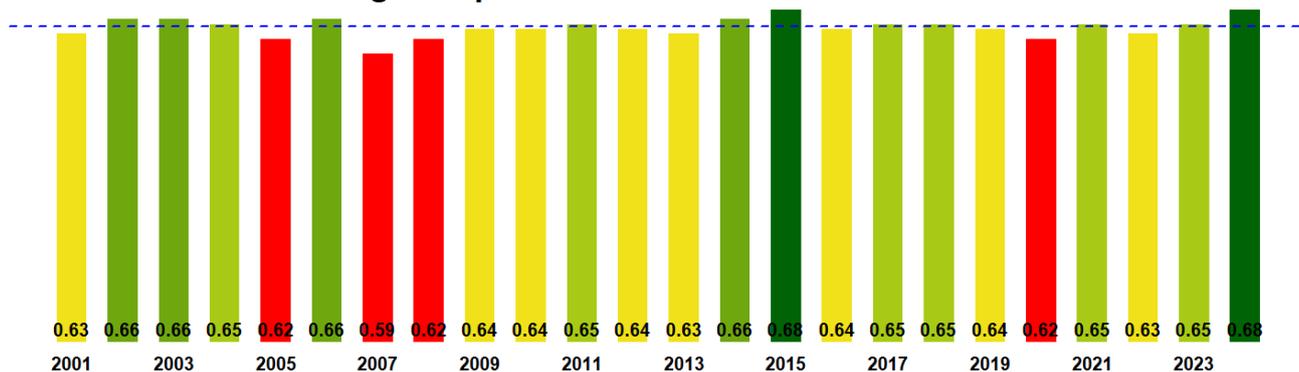
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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 0.68 mientras el año pasado había sido de 0.65. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.64.

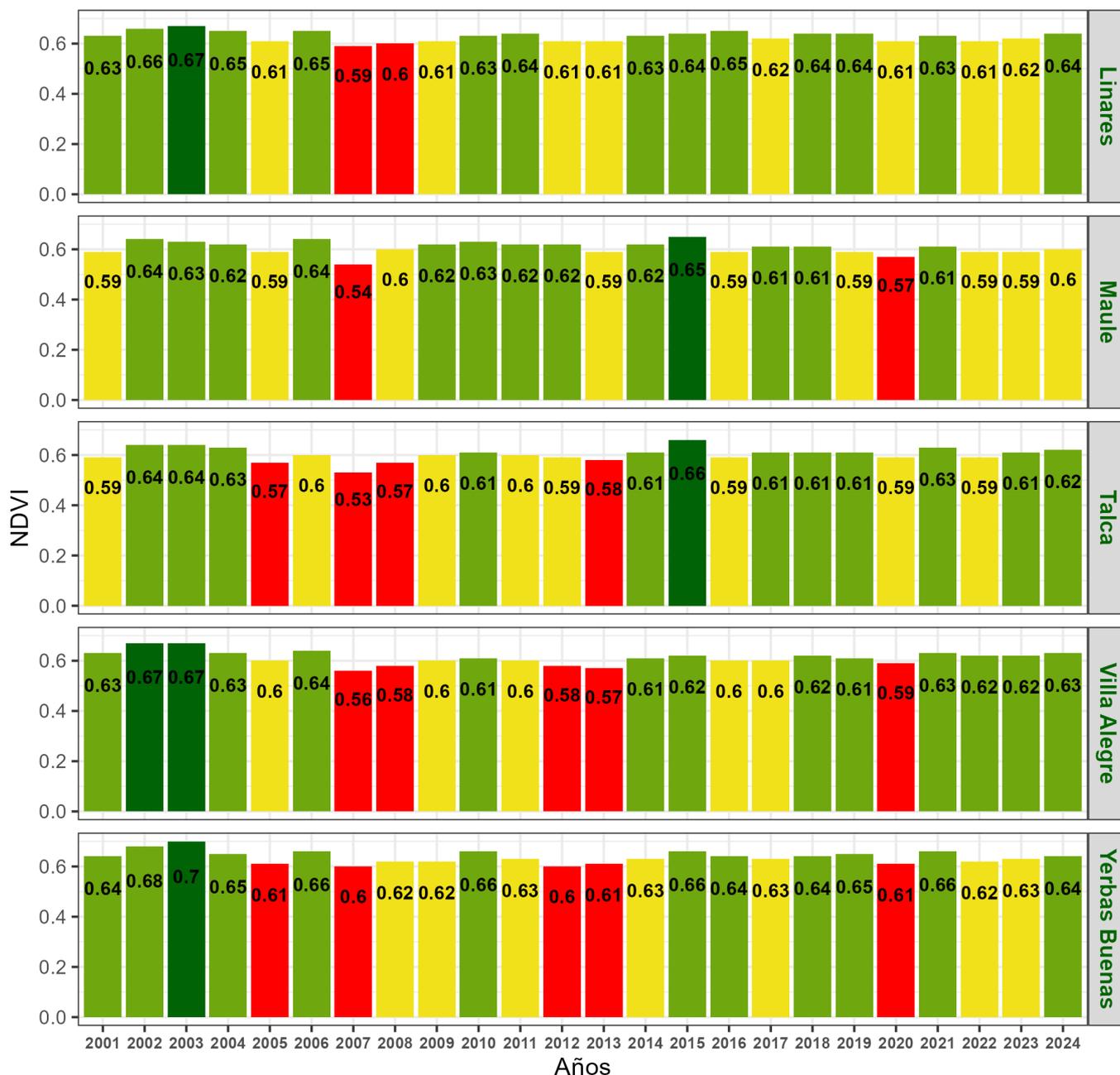
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

NDVI regional para el 15 de octubre al 30 de octubre

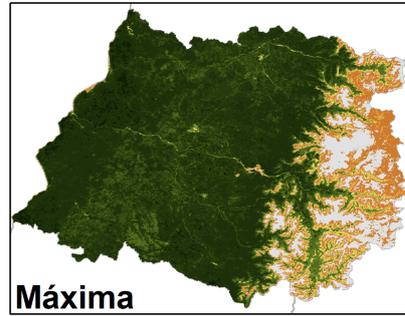
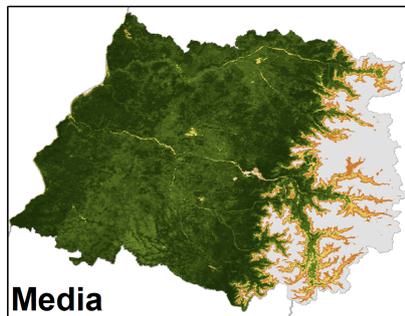
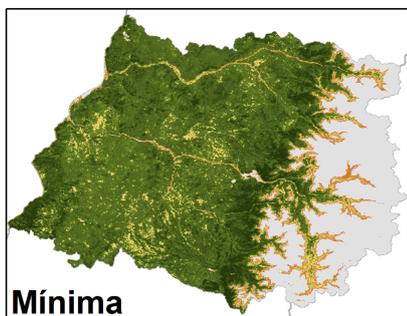
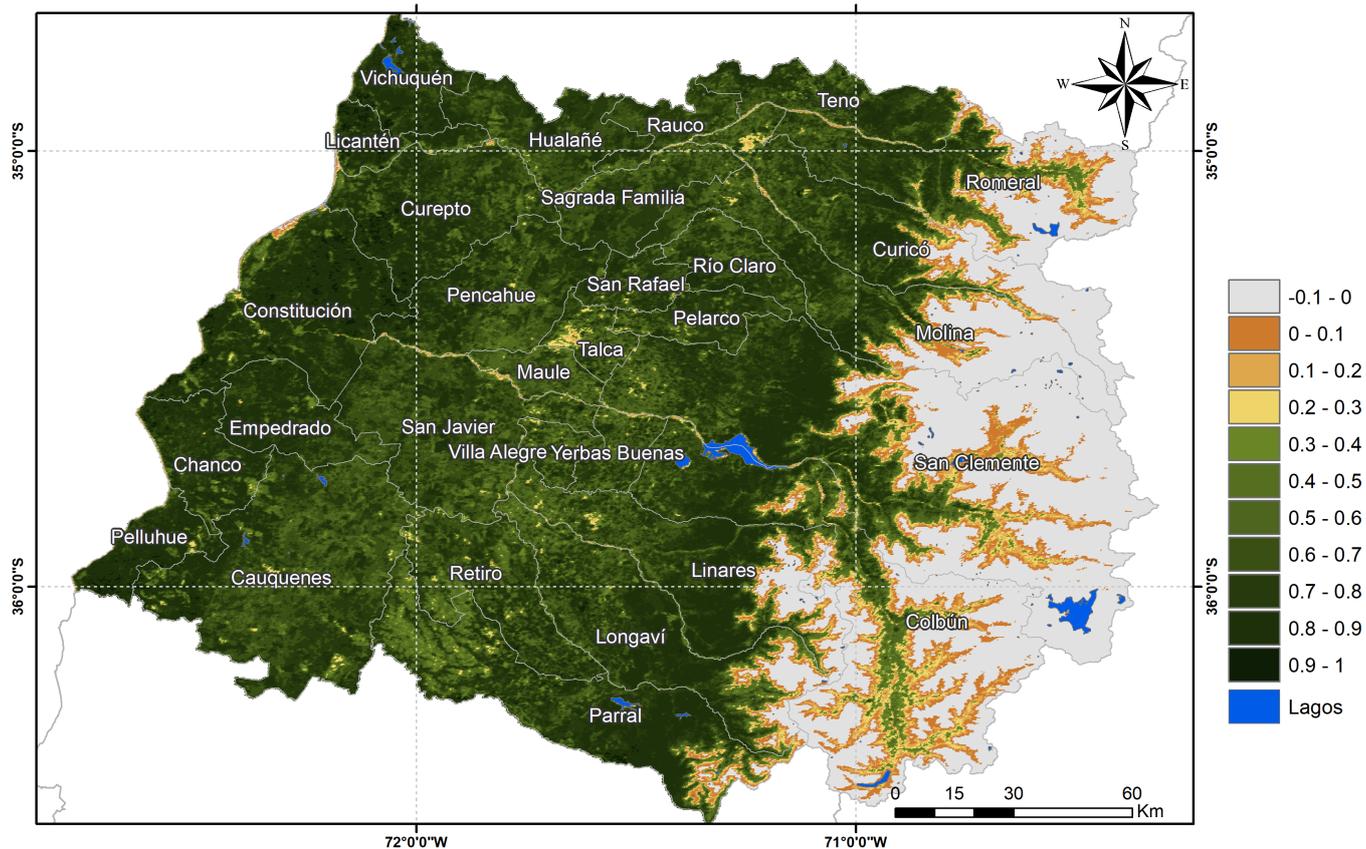


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

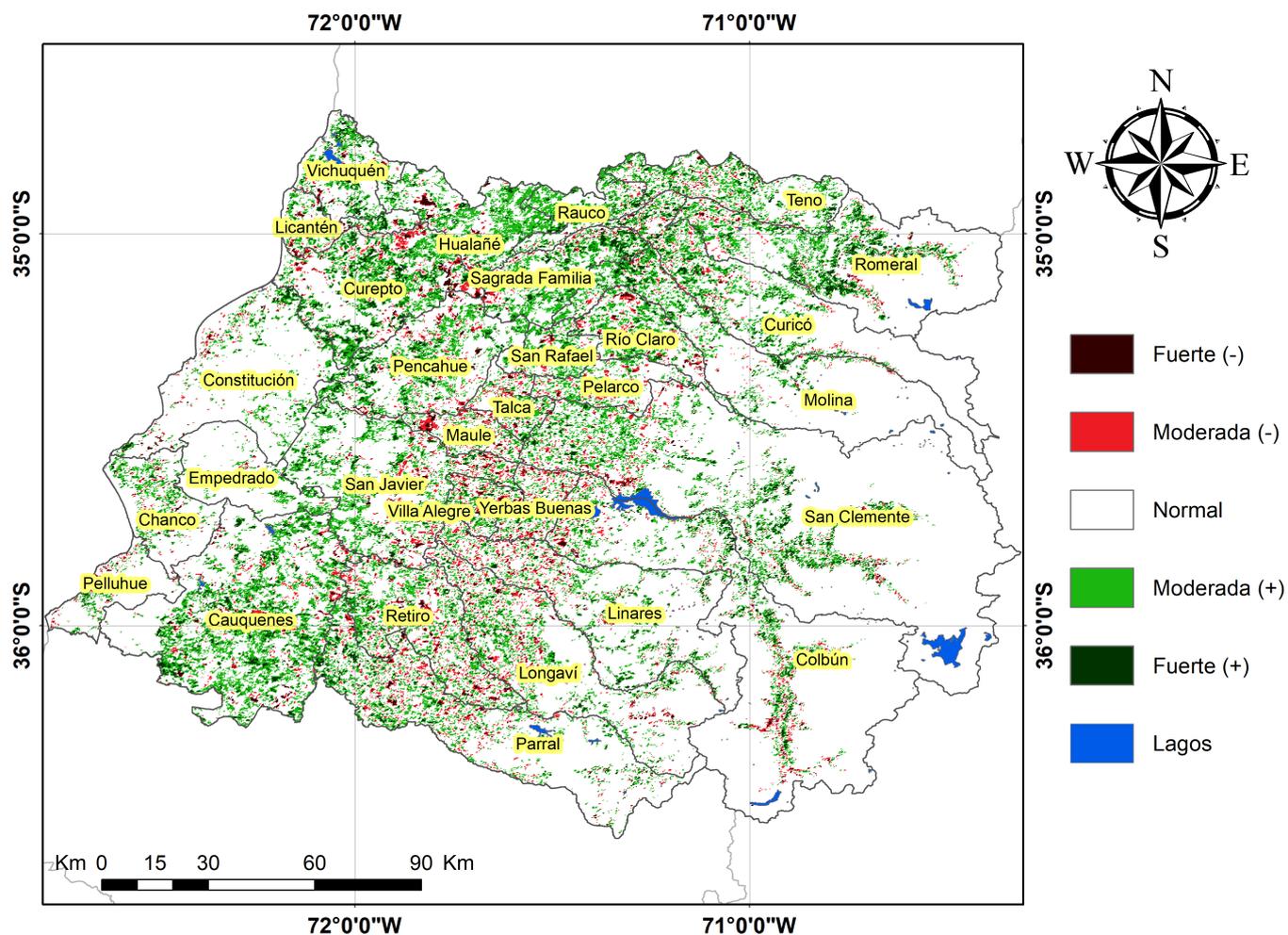
15 de octubre al 30 de octubre



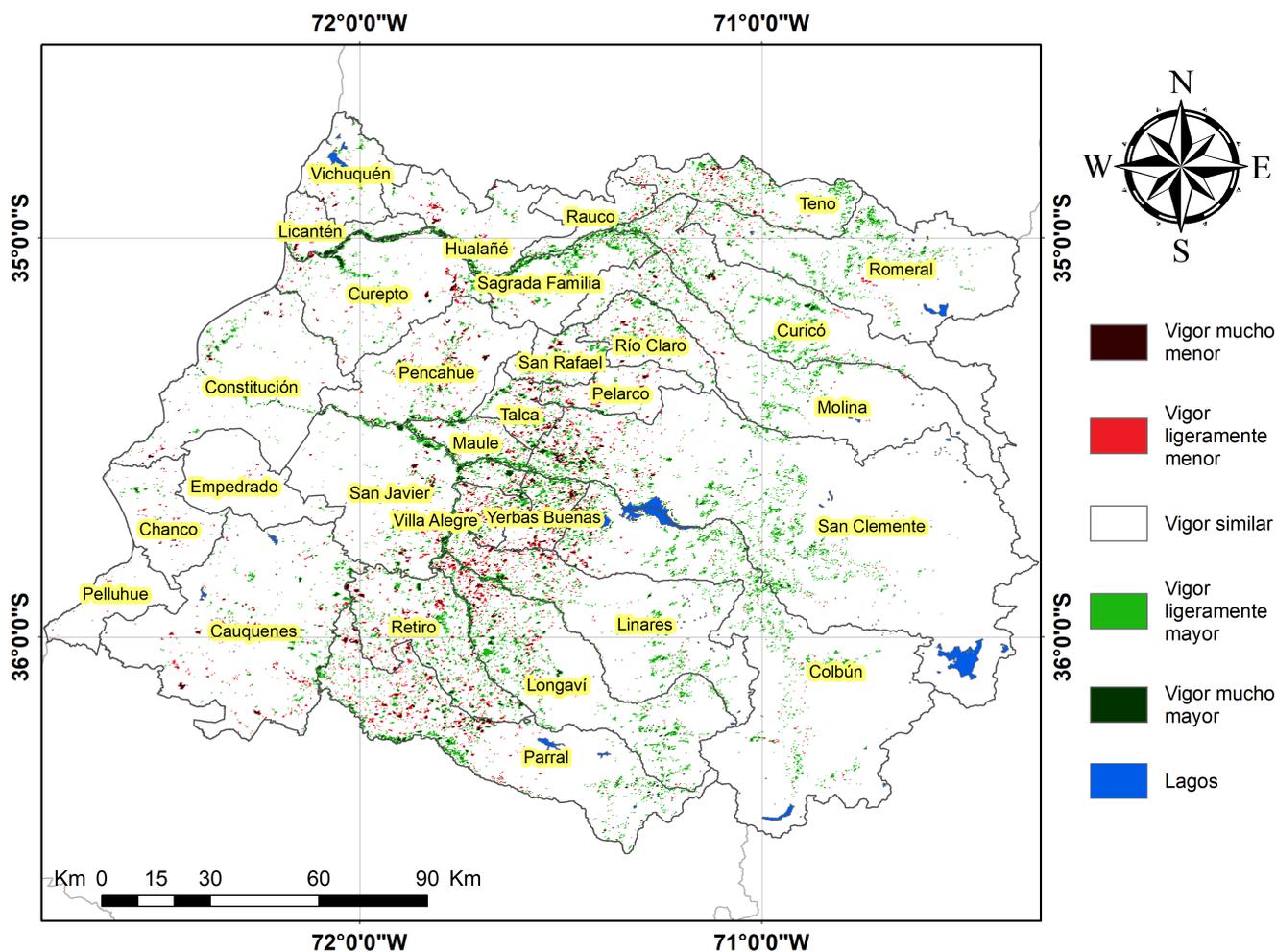
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región del Maule
15 al 30 de octubre de 2024**



Anomalia de NDVI de la Región del Maule, 15 al 30 de octubre de 2024



Diferencia de NDVI de la Región del Maule, 15 al 30 de octubre de 2024



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

Para el monitoreo del estado de la vegetación en la Región se utilizó el índice de condición de la vegetación, VCI (Kogan, 1990, 1995). Este índice se encuentra entre valores de 0% a 100%. Valores bajo 40% se asocian a una condición desfavorable en la vegetación, siendo 0% la peor condición histórica y 100% la mejor (tabla 1).

En términos globales la Región presentó un valor mediano de VCI de 75% para el período comprendido desde el 15 al 30 de octubre de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 60% (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.

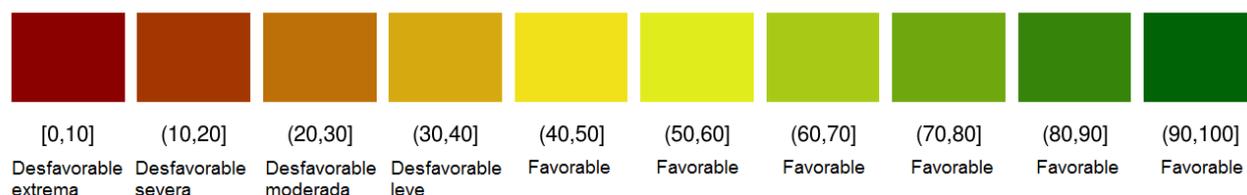


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	0	30

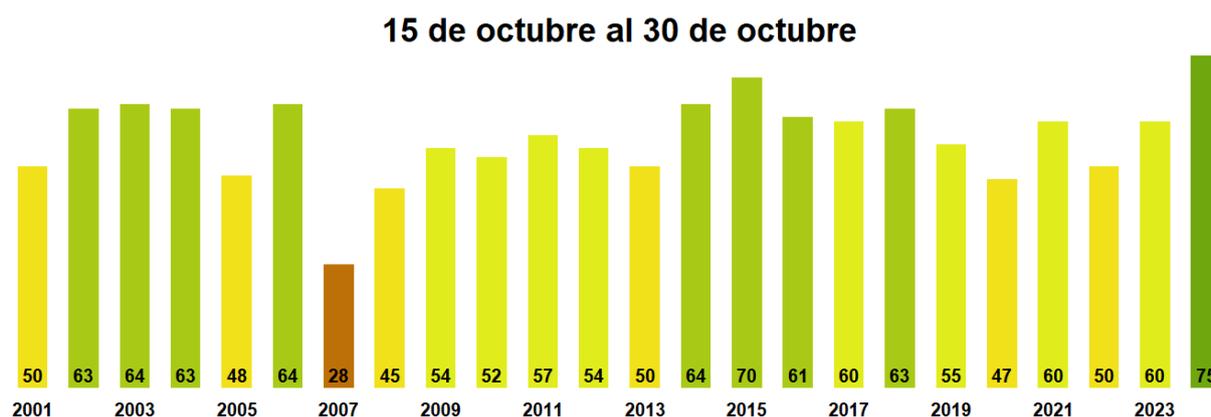


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región del Maule

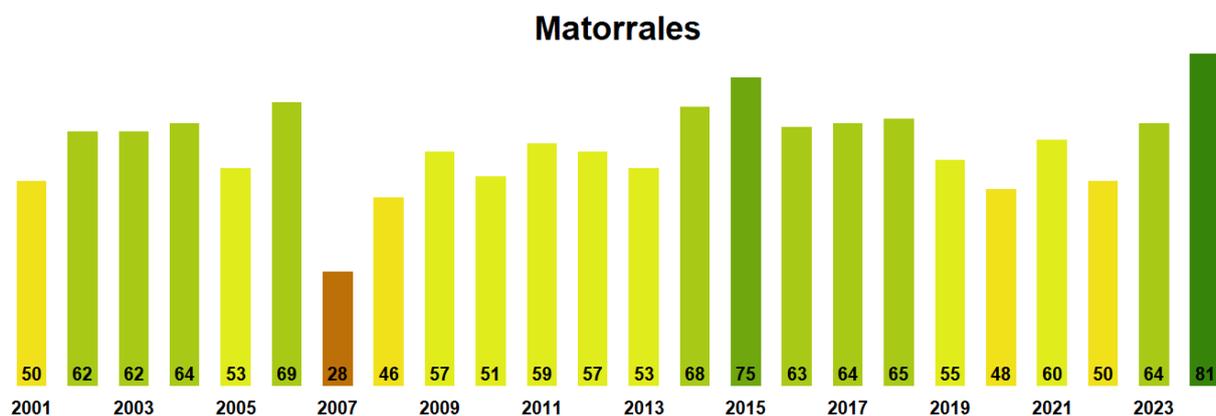


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región del Maule

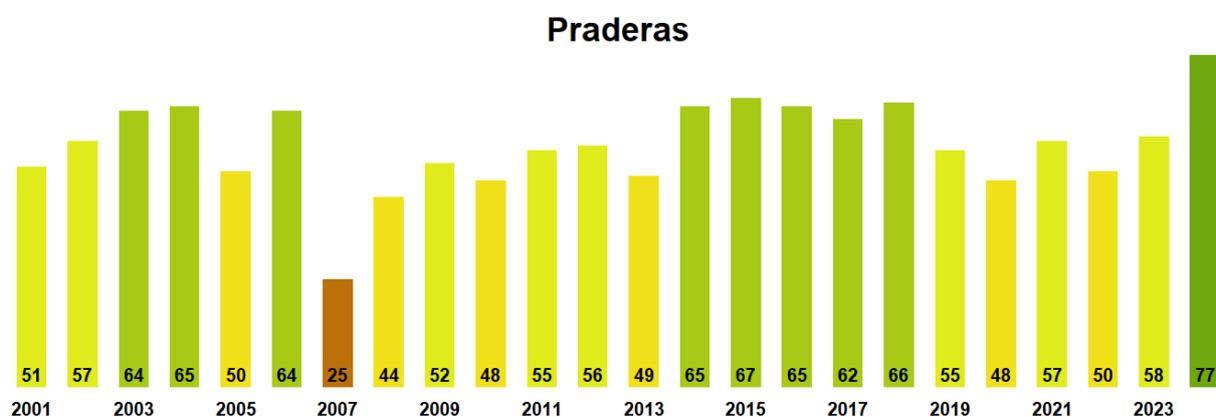


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región del Maule

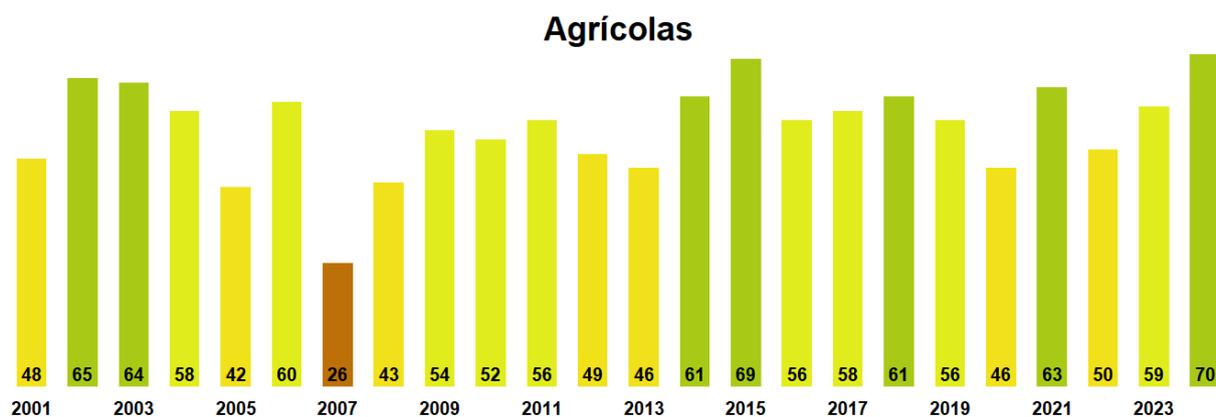


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región del Maule

**Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región del Maule
15 al 30 de octubre de 2024**

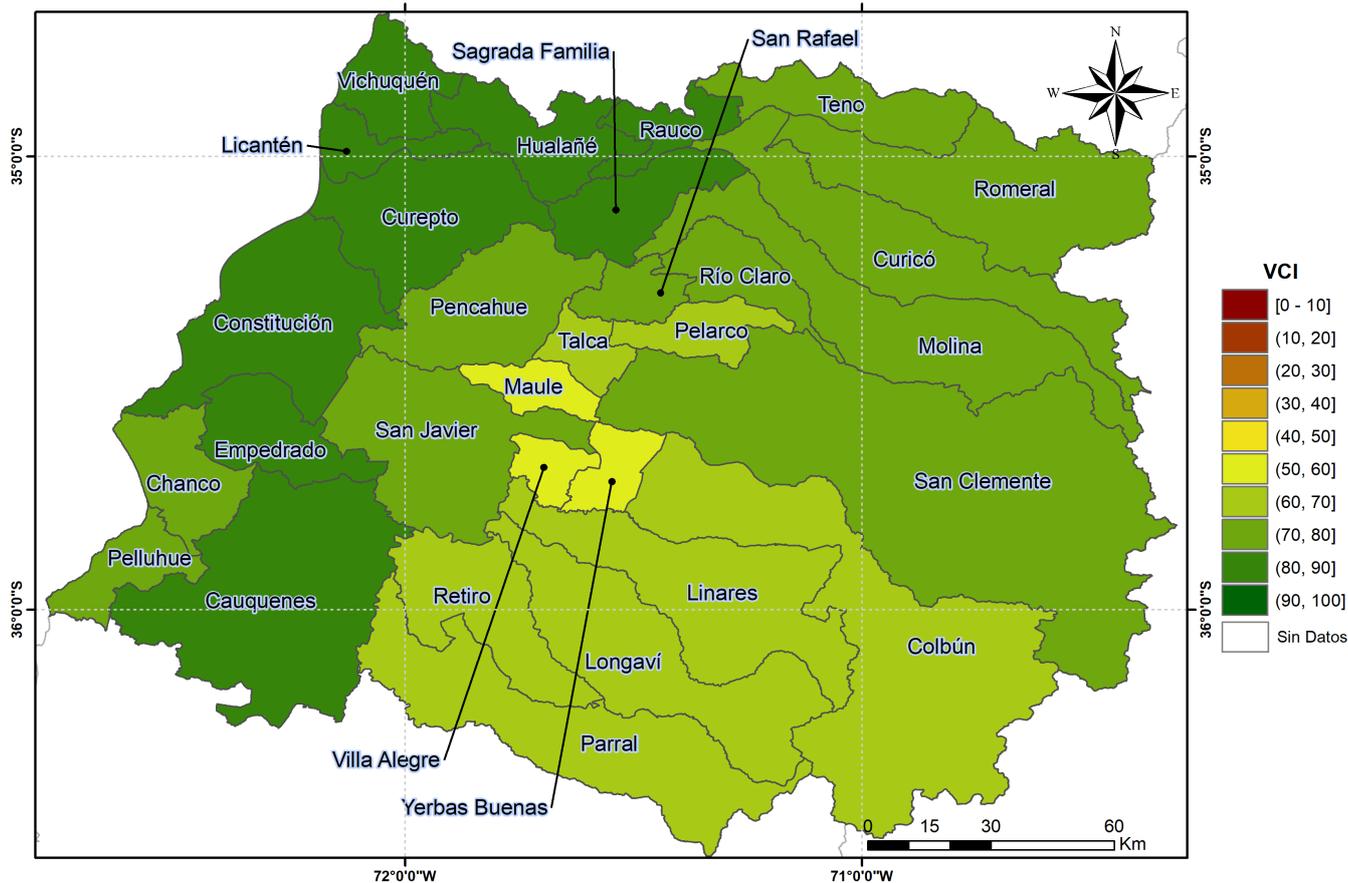


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región del Maule de acuerdo a las clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Maule, Yervas Buenas, Villa Alegre, Talca y Linares con 54, 57, 60, 62 y 63% de VCI respectivamente.

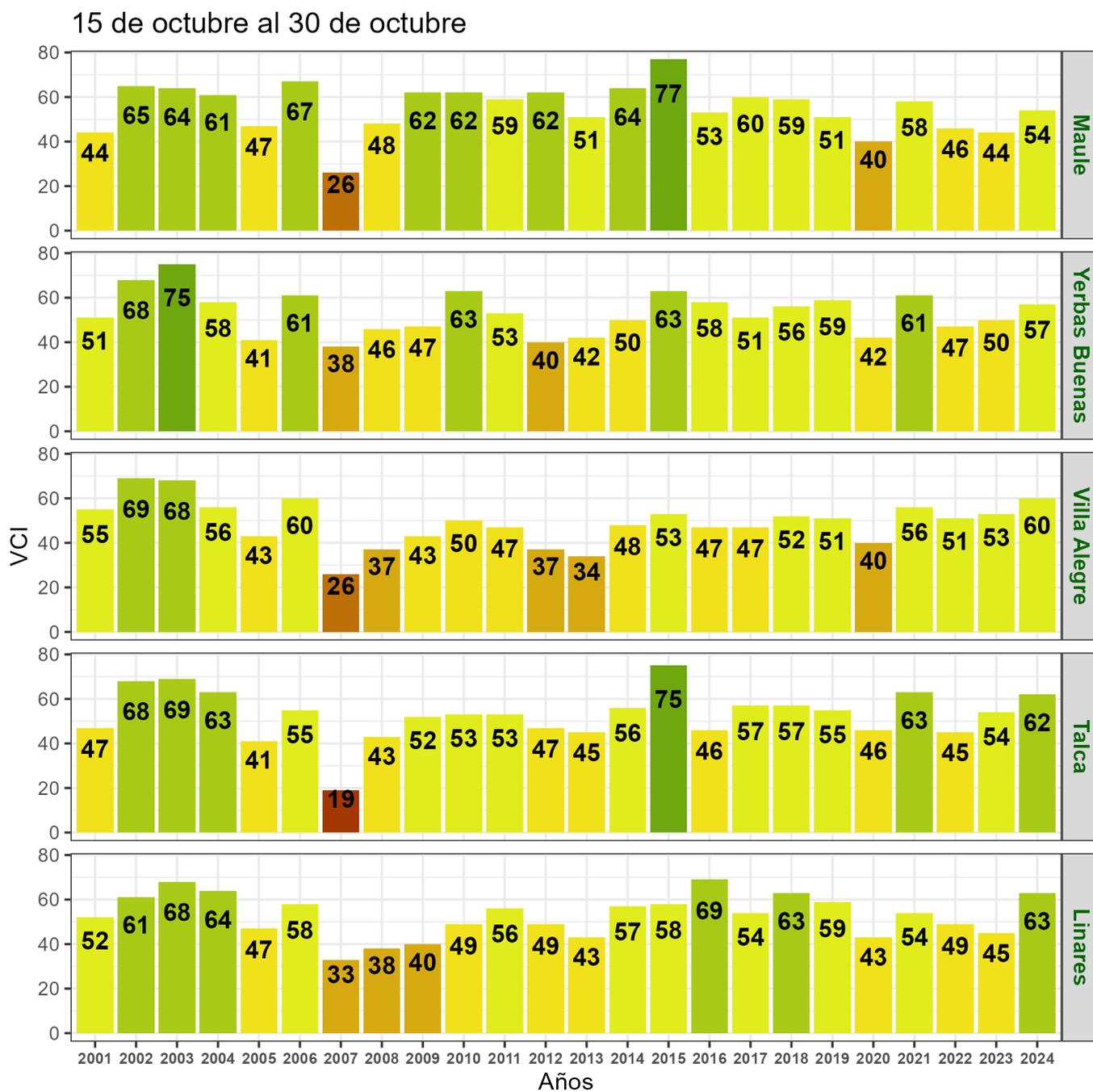


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 15 al 30 de octubre de 2024.

Predicción de Sequía:

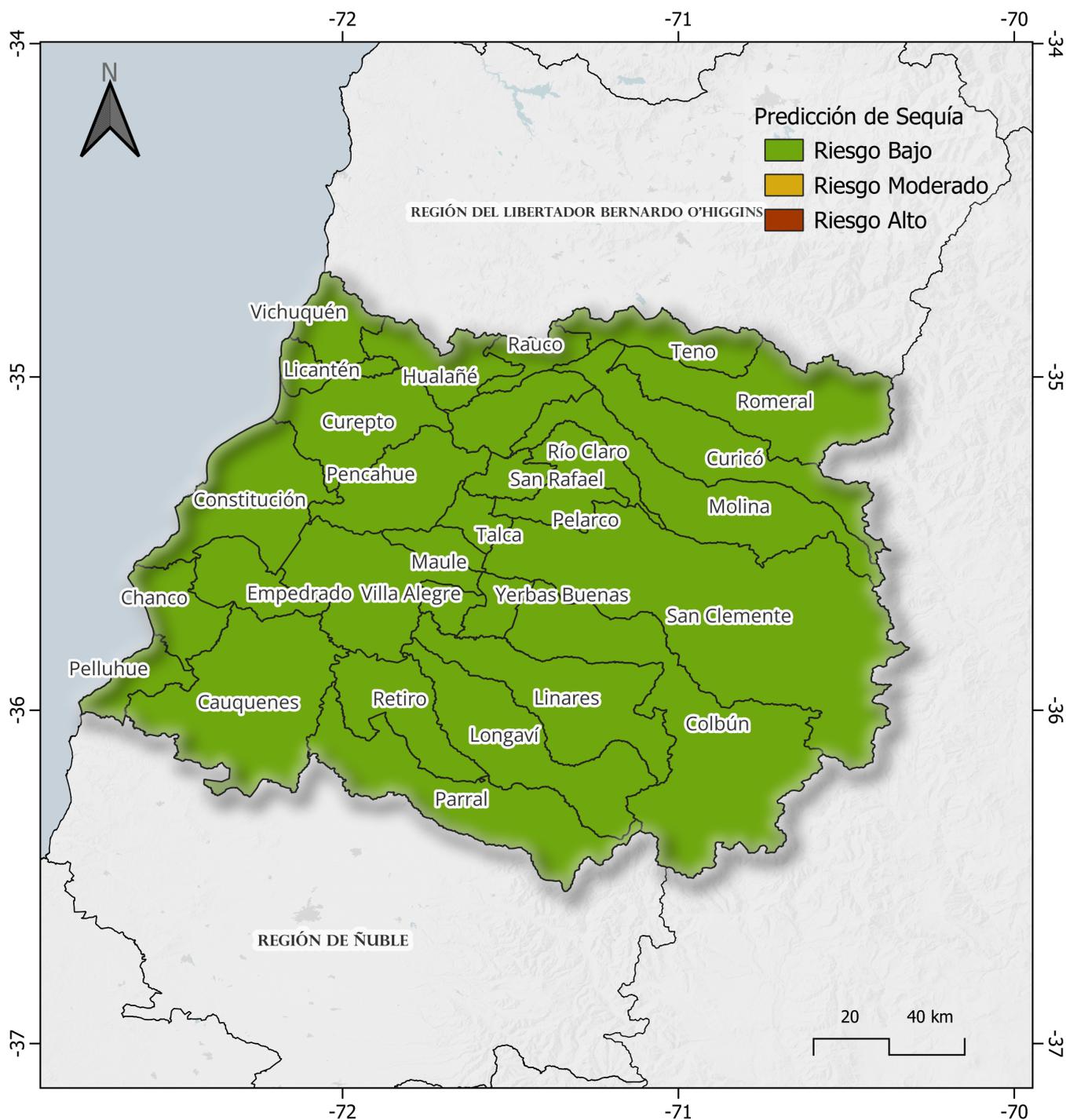


Figura 6. Predicción de sequía para el periodo del 16/11/24 al 01/12/24

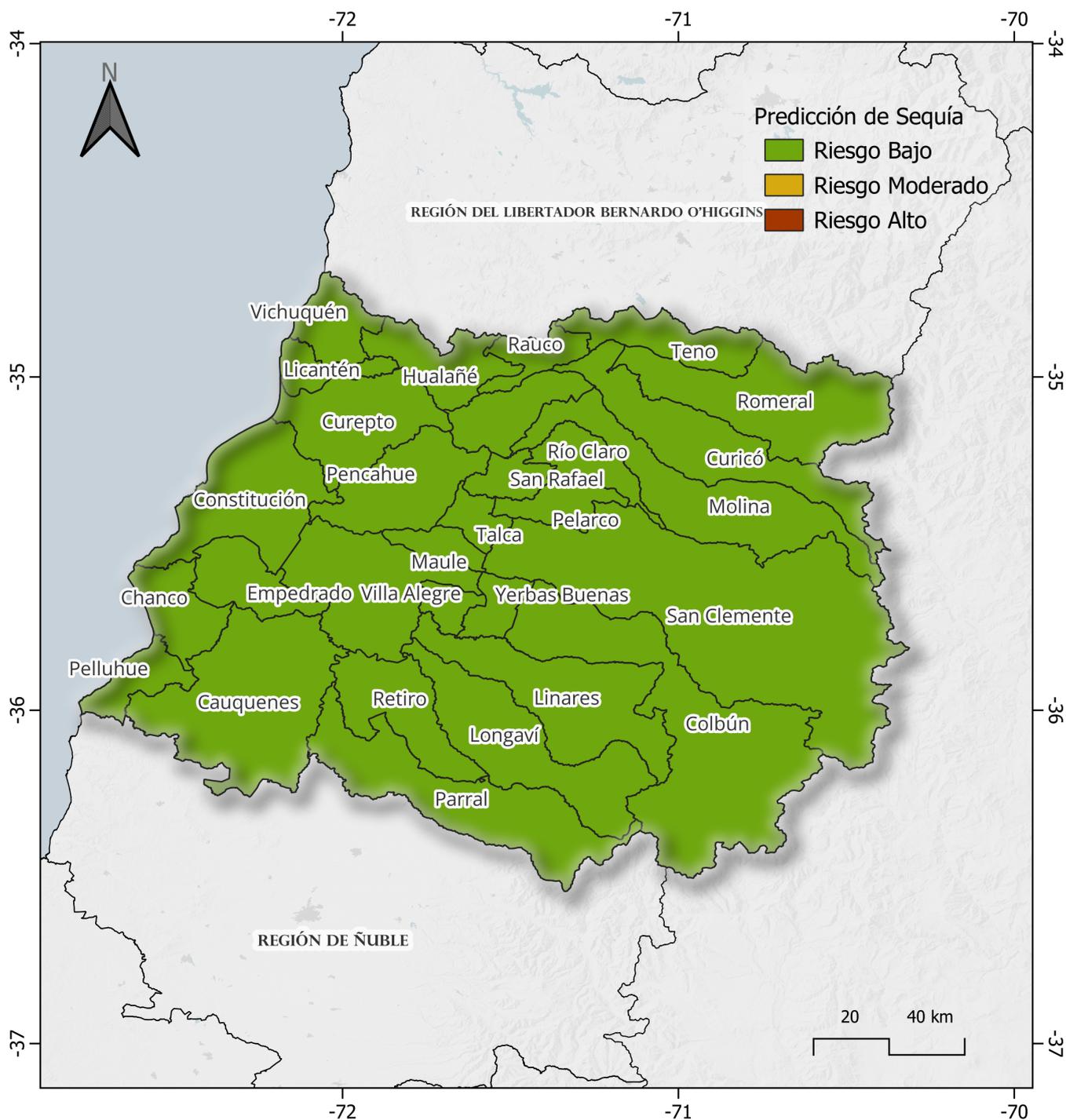


Figura 7. Predicción de sequía para el periodo del 18/12/24 al 31/12/24

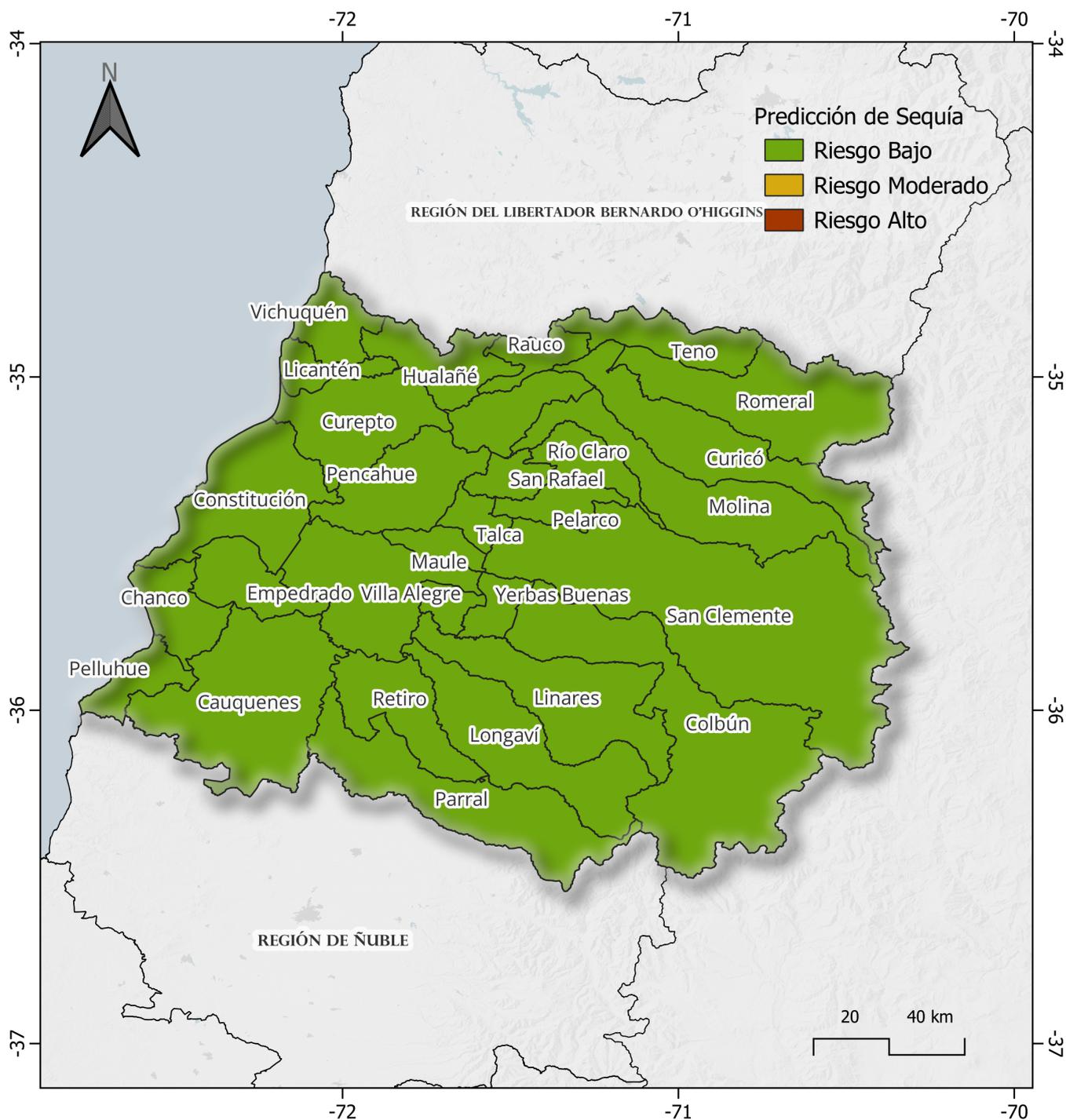


Figura 8. Predicción de sequía para el periodo del 17/01/25 al 01/02/25.