

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

NOVIEMBRE 2023 — REGIÓN AYSÉN

Autores INIA

Diego Arribillaga G., Ing. Agr., Tamelaike

Verónica González M., Ing. Agr., Tamelaike

Camila Reyes S., Ing. Agr. PhD, Tamelaike

Marilyn Tapia M., Med. Veterinario, Tamelaike

Rodrigo Neculmán C., Ing. Agr. Ph.D., Tamel Aike

Christian Hepp, Ingeniero Agrónomo, Tamel Aike

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, 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 región de Aysén tiene una superficie total de 10,8 millones de hectáreas, siendo la tercera más grande del país. Alrededor de un 8% (880.000 ha) de la superficie es de potencial agropecuario (clases de capacidad de uso III a VI). Los rubros agropecuarios más relevantes son la ganadería de bovinos de carne y ovinos de doble propósito (carne-lana). Tiene el 8% de la población ovina nacional y el 5,2 % de bovinos (11,8% de población bovina de carne). Entre los cultivos, se tiene horticultura bajo invernaderos y papas, principalmente. En la zona de microclima existen alrededor de 300 ha de cerezos de exportación y se está incursionando en la viticultura a pequeña escala, para los vinos más australes del mundo. Aysén es la principal productora de salmones y truchas del país, los que son procesados en la región de los Lagos.

La región de Aysén se divide en varias zonas agroclimáticas, que son: Zona litoral o insular, que se asocia a la extensa red de islas y archipiélagos, canales y fiordos patagónicos, donde reina un clima templado húmedo litoral (Cfb'ni) Localidades ejemplo: Puerto Aguirre, Melimoyu, Seno Gala, Laguna San Rafael ; la Zona Húmeda, que considera la zona continental de la vertiente occidental de la cordillera de Los Andes, con un clima templado húmedo costero (Cfbn) Localidades ejemplo: Puerto Aysén, La Junta, Puerto Cisnes, Puyuhuapi); Zona Intermedia, que se ubica en la vertiente oriental de la cordillera de Los Andes, con un clima andino boreal (Cfc) en las zonas de altura (Vista Hermosa, El Gato, Coyhaique Medio, Cerro Galera), mientras que en zonas más bajas (habitualmente bajo 500 m sobre el nivel del mar) se encuentra el clima templado húmedo intermedio. Luego está la zona de estepa, en el sector oriental de la región, limítrofe con Argentina, con un clima andino boreal (Cfc) con características transicionales hacia condiciones más frías, con un clima de estepa fría (Csc) (Balmaceda, Coyhaique Alto, Ñirehuao, Alto Río Cisnes).

Finalmente está la Zona de Microclima, que se limita a pequeñas localidades en las costas de los lagos General Carrera y Cochrane, como Chile Chico, Bahía Jara, Puerto Ibáñez, Fachinal, y la costa sur del Lago Cochrane.

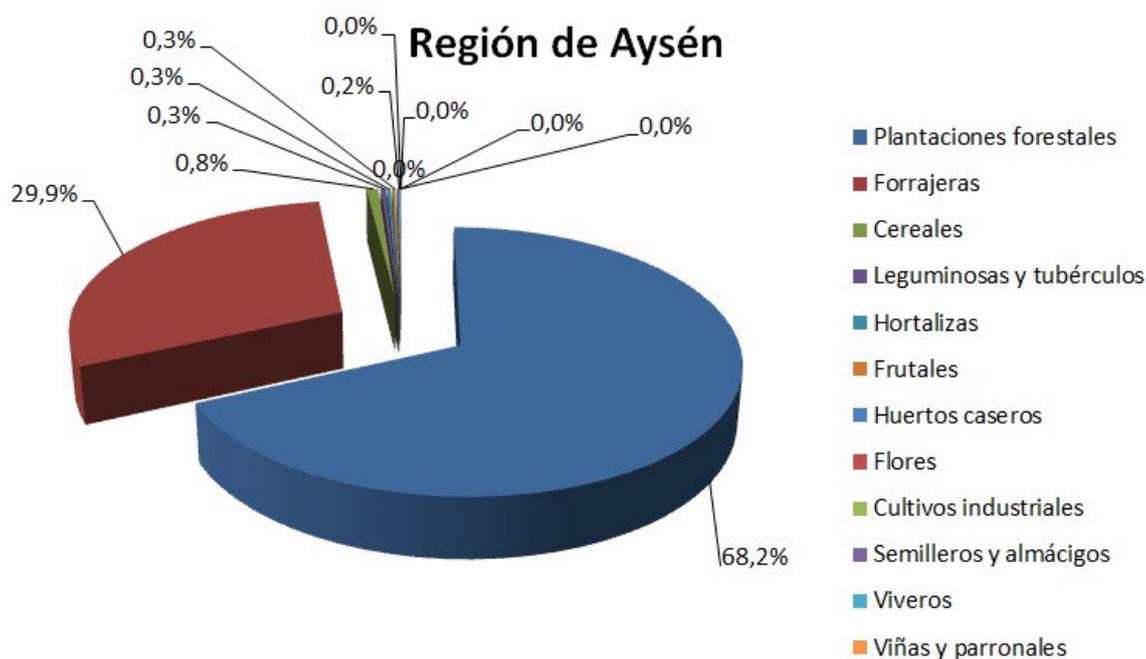
Este boletín agroclimático regional está basado en la información aportada por www.agromet.cl y <https://agrometeorologia.cl/>, así como información auxiliar de diversas fuentes, entregando un análisis del comportamiento de las principales variables climáticas que inciden en la producción agropecuaria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

Sector exportador	2021 ene - dic	2022 ene-oct	2023 ene-oct	Variación	Participación
Agropecuaria	11.022	10.355	1.736	-83%	10%
Forestal	-	-	-	-	-
Pecuaria	8.349	3.124	15.395	393%	90%
Total	19.371	13.479	17.131	27%	100%

Fuente: ODEPA



Resumen Ejecutivo

Durante el mes de octubre de 2023 se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 56,3 mm., 23,5 mm, 31,7 mm., y 221,7 mm., respectivamente lo que representó una condición de déficit hídrico en todas las macro zonas a excepción de la zona húmeda.

Según el ENOS (El Niño Oscilación del Sur) el pronóstico estacional para el mes de noviembre y diciembre, indica precipitaciones para la región de Aysén; "Indefinido" en Puerto Aysén, "Bajo lo Normal" en Coyhaique y Balmaceda y "Normal a Sobre lo Normal" en Chile Chico.

Se registró una temperatura media de 7,9°C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 2,9°C y una máxima media mensual de 12,9°C. Sumado a lo anterior, las temperaturas mínimas absolutas registradas en la zona, fueron en promedio de -2,5°C.

Por otro lado respecto de la temperatura máxima, según el pronóstico estacional para noviembre y diciembre, señala que se presentará "Indefinido" en las localidades de Coyhaique, Balmaceda, Cochrane y en Puerto Aysén.

Según este mismo pronóstico, se espera además que la temperatura mínima, se presentará "Indefinido" en Coyhaique Alto y "Bajo lo Normal" en Puerto Aysén, Balmaceda y Cochrane.

Este año se ha presentado un retraso en el inicio de floración, no obstante es prioritario mantener en perfectas condiciones el sistema de alerta mediante monitoreo en tiempo real de las temperaturas, para el control de heladas, según estado fenológico del cultivo, donde

a partir de inicio de floración se incrementa la susceptibilidad al daño por bajas temperaturas. El sistema de control por aspersión debe funcionar hasta el descongelamiento total de sus estructuras, principalmente brotes, yemas y flores.

Con el fin de favorecer la polinización de los cerezos, se sugiere distribuir al menos 10 colmenas activas por hectárea, en sectores libre de malezas y próximos a fuentes de agua. Ingresar las colmenas activas al huerto, con al menos un 5% de floración y localizarlas sobre una alguna estructura de madera, de manera que no quede en contacto directo con el suelo.

Dado el aumento de las temperaturas medias en la zona, comenzaron las labores de establecimiento del cultivo de la papa. Previo a la plantación, se sugiere realizar una desinfección de la papa semilla, a modo de disminuir la probable incidencia de enfermedades fúngicas en el cultivo. Uno de los aspectos importantes a considerar en esta etapa, son las condiciones edafoclimáticas presentes en el sector

En rubro hortalizas, se realizaron labores de trasplante de los plantines que se encuentren en proceso de término, de acuerdo a la programación propuesta en el calendario de cultivos y venta de especies de hojas.

Durante octubre continuarán las faenas de fertilización de praderas y siembras de cultivos suplementarios, como cereales y posteriormente de brásicas forrajeras (raps, nabo). Asimismo, se deben planificar los tratamientos sanitarios de primavera en los rebaños, por lo que es necesario adquirir con tiempo los insumos requeridos. Asimismo, en caso de no haberse realizado, en muchos predios se planificará la castración de terneros.

En los predios que tienen bovinos de carne, debe cumplirse con el plazo para realizar la declaración de existencias animales en el SAG.

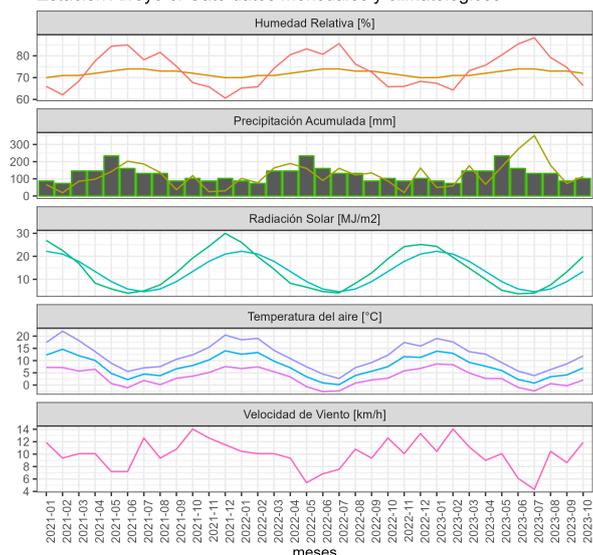
Componente Meteorológico

Estación Arroyo el Gato

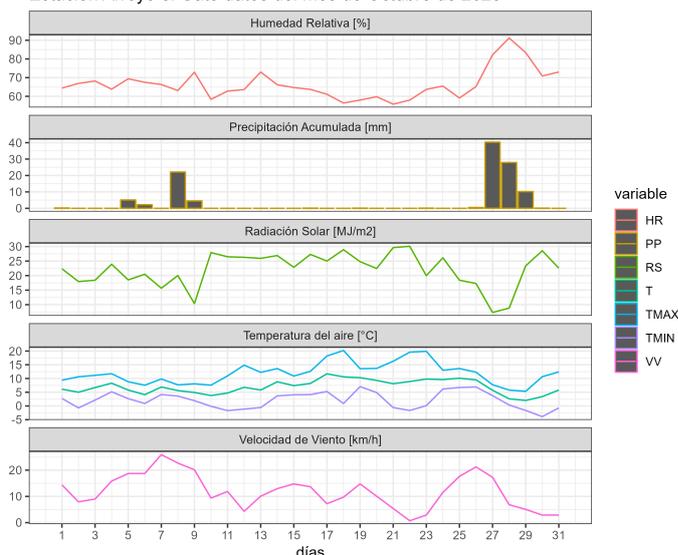
La estación Arroyo el Gato corresponde al distrito agroclimático 11-12-9. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 2.2°C, 6.1°C y 10.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 2.1°C (-0.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 7°C (0.9°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 11.9°C (1.4°C sobre la climatológica). En este periodo se registraron diez eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -1,9°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 113.4 mm, lo cual representa un 198.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 1510 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 986 mm, lo que representa un superávit de 53.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 87.2 mm.

Estación Arroyo el Gato datos mensuales y climatológicos



Estación Arroyo el Gato datos del mes de Octubre de 2023



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	57	53	70	104	159	147	135	117	87	57	62	76	986	1124
PP	49.1	58.8	175.9	67.9	170.2	272.2	351.9	178.4	72.2	113.4	-	-	1510	1510
%	-13.9	10.9	151.3	-34.7	7	85.2	160.7	52.5	-17	98.9	-	-	53.1	34.3

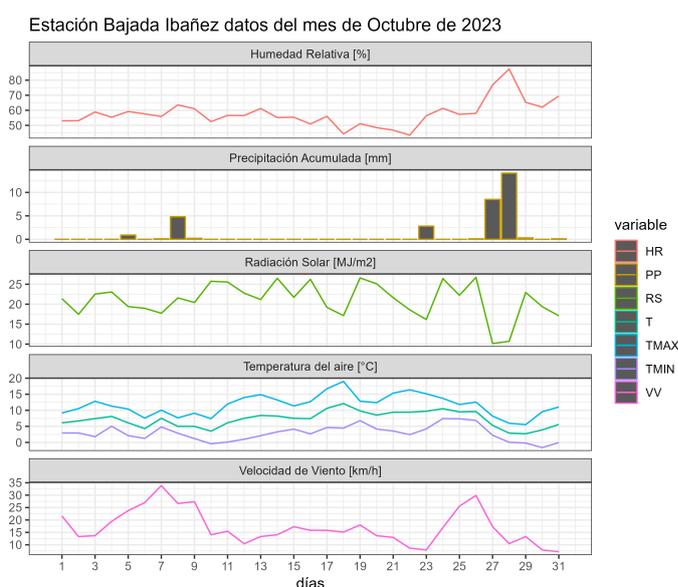
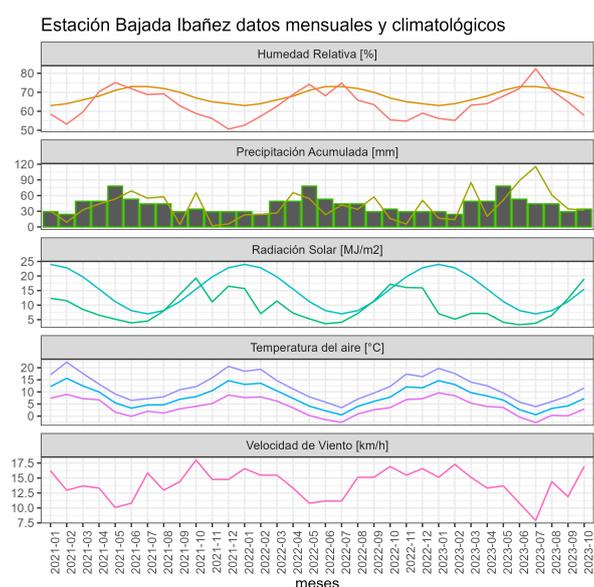
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	2.1	7	11.9
Climatológica	2.2	6.1	10.5
Diferencia	-0.1	0.9	1.4

Estación Bajada Ibañez

La estación Bajada Ibañez corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 1.6°C, 6.8°C y 12.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 2.9°C (1.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 7.2°C (0.4°C sobre la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 11.6°C (-1°C bajo la climatológica). En este periodo se registraron tres eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -1,6°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 31.9 mm, lo cual representa un 93.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 519.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 433 mm, lo que representa un superávit de 20%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 16.2 mm.



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	29	24	49	49	78	53	44	44	29	34	29	29	433	491
PP	16.7	14.1	84.9	20.3	51.6	88.7	115.5	61.1	34.6	31.9	-	-	519.4	519.4
%	-42.4	-41.2	73.3	-58.6	-33.8	67.4	162.5	38.9	19.3	-6.2	-	-	20	5.8

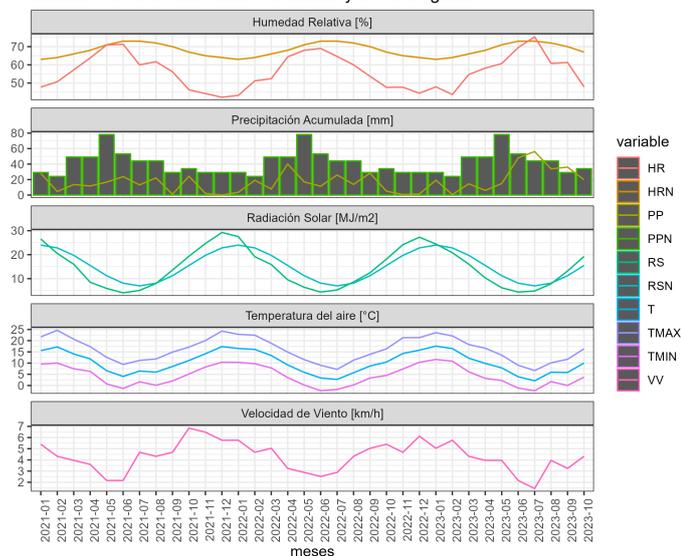
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	2.9	7.2	11.6
Climatológica	1.6	6.8	12.6
Diferencia	1.3	0.4	-1

Estación Chile Chico

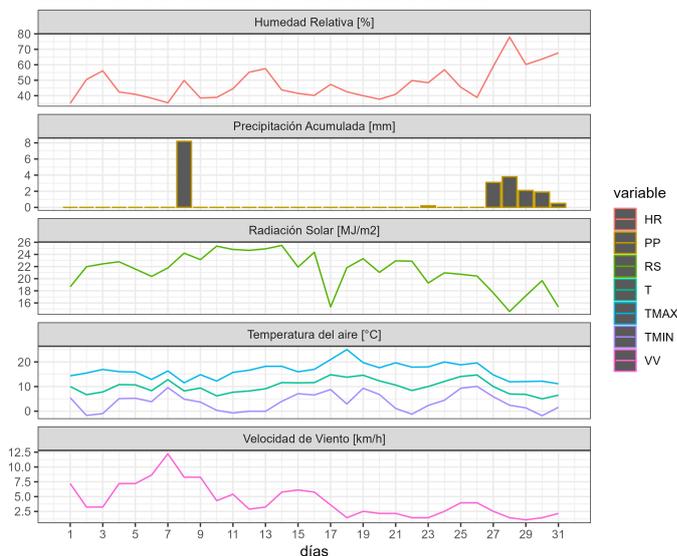
La estación Chile Chico corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 1.6°C, 6.8°C y 12.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.7°C (2.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 10°C (3.2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16.4°C (3.8°C sobre la climatológica). En este periodo se registraron cinco eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -2,5°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 19.8 mm, lo cual representa un 141.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 249 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 310 mm, lo que representa un déficit de 19.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 5 mm.

Estación Chile Chico datos mensuales y climatológicos



Estación Chile Chico datos del mes de Octubre de 2023



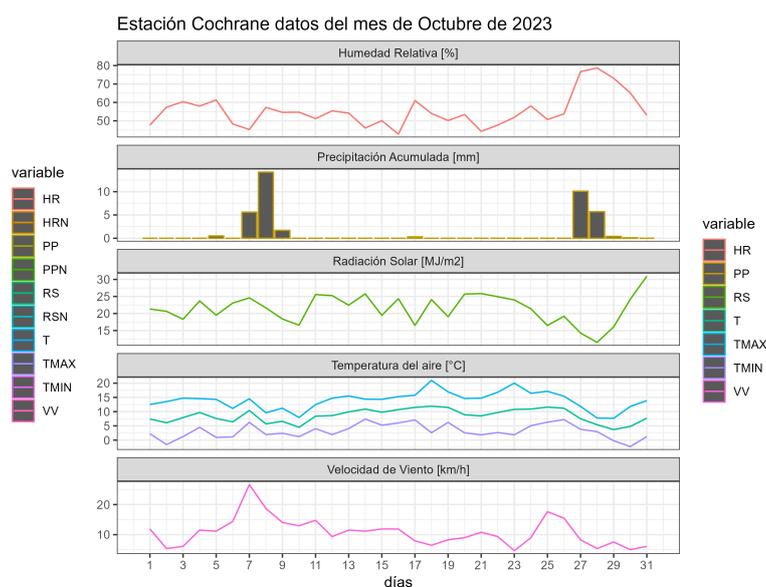
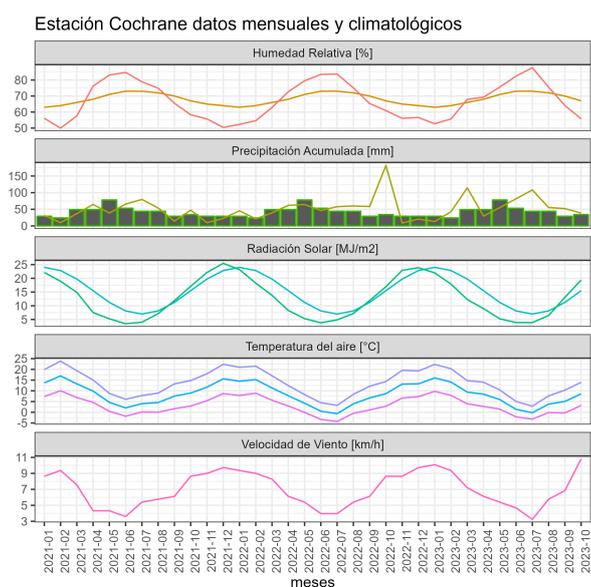
.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	14	9	19	30	56	44	53	43	28	14	12	12	310	334
PP	19.2	0.6	14.5	6	14.8	48	56.2	33.8	36.1	19.8	-	-	249	249
%	37.1	-93.3	-23.7	-80	-73.6	9.1	6	-21.4	28.9	41.4	-	-	-19.7	-25.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	3.7	10	16.4
Climatológica	1.6	6.8	12.6
Diferencia	2.1	3.2	3.8

Estación Cochrane

La estación Cochrane corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 1.6°C, 6.8°C y 12.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.2°C (1.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 8.6°C (1.8°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14°C (1.4°C sobre la climatológica). En este periodo se registraron tres eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -2,3°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 38.6 mm, lo cual representa un 99% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 590.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 655 mm, lo que representa un déficit de 9.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 181.6 mm.



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	52	33	57	75	89	75	63	101	71	39	42	41	655	738
PP	13.3	42.8	114.3	29.6	55	81.5	108.1	55.3	52	38.6	-	-	590.5	590.5
%	-74.4	29.7	100.5	-60.5	-38.2	8.7	71.6	-45.2	-26.8	-1	-	-	-9.8	-20

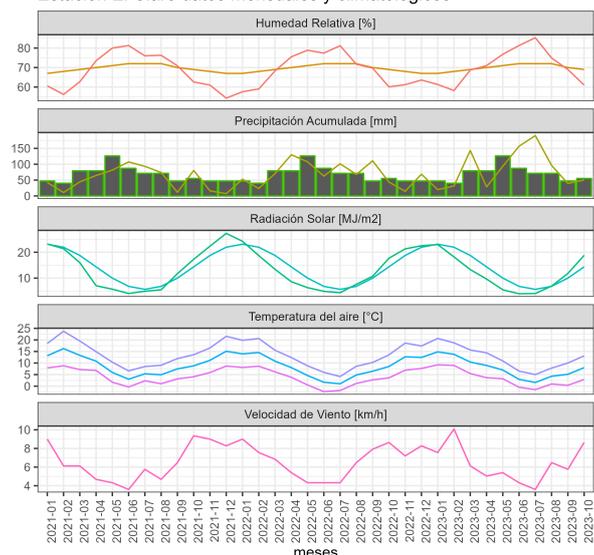
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	3.2	8.6	14
Climatológica	1.6	6.8	12.6
Diferencia	1.6	1.8	1.4

Estación El Claro

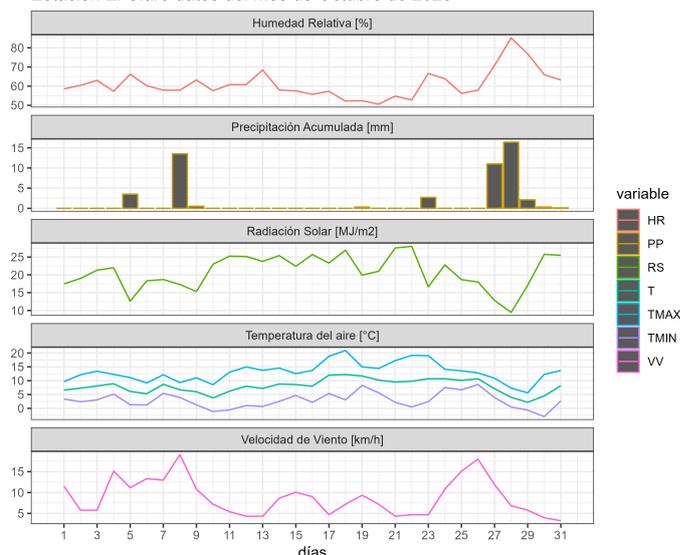
La estación El Claro corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 2°C, 6.3°C y 11.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 2.9°C (0.9°C sobre la climatológica), la temperatura media 8°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 13.1°C (2°C sobre la climatológica). En este periodo se registraron cuatro eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -3°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 50.4 mm, lo cual representa un 84% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 850.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 1113 mm, lo que representa un déficit de 23.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 43.8 mm.

Estación El Claro datos mensuales y climatológicos



Estación El Claro datos del mes de Octubre de 2023



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	71	63	75	114	186	156	160	134	94	60	64	83	1113	1260
PP	19.9	31.6	143.3	28.7	93.5	156.8	190.4	96.2	39.4	50.4	-	-	850.2	850.2
%	-72	-49.8	91.1	-74.8	-49.7	0.5	19	-28.2	-58.1	-16	-	-	-23.6	-32.5

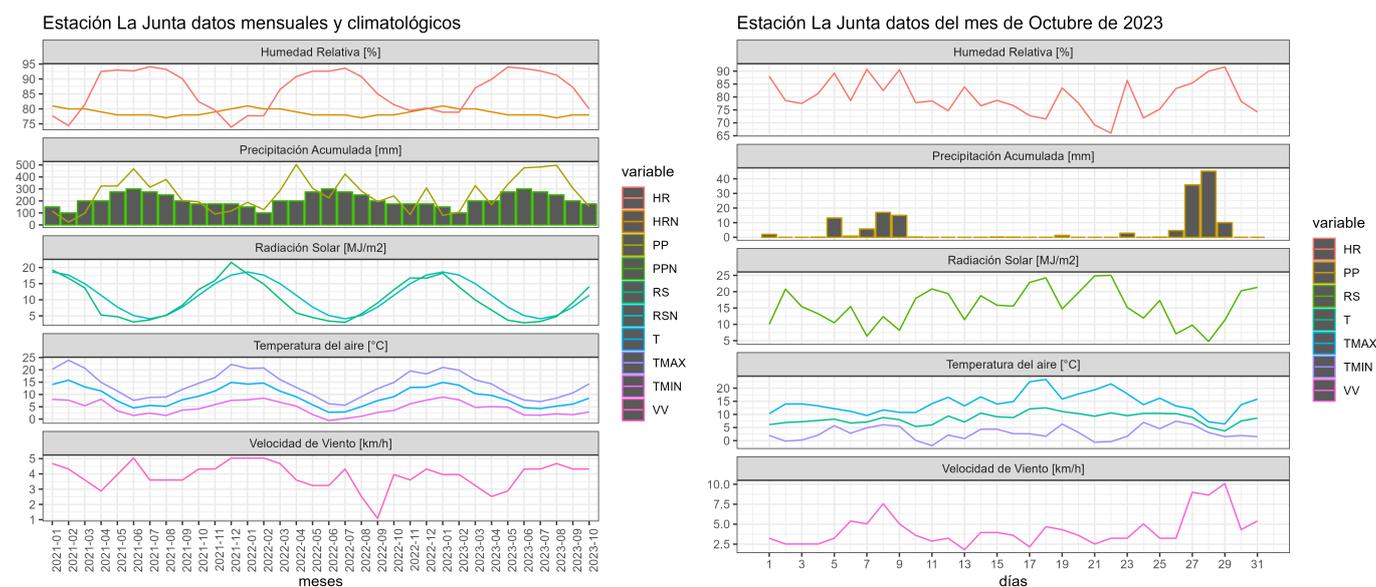
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	2.9	8	13.1
Climatológica	2	6.3	11.1
Diferencia	0.9	1.7	2

Estación La Junta

La estación La Junta corresponde al distrito agroclimático 10-11-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.8°C, 8.4°C y 12.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 2.9°C (-1.9°C bajo la climatológica), la temperatura media 8.5°C (0.1°C sobre la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 14.3°C (1.5°C sobre la climatológica). En este periodo se registraron cuatro eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -1,9°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 154.1 mm, lo cual representa un 127.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 2937.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 1858 mm, lo que representa un superávit de 58.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 241.6 mm.



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	109	100	121	188	287	271	264	224	173	121	130	147	1858	2135
PP	79.8	106.5	327.4	168.9	338.6	475.9	483	497.6	306	154.1	-	-	2937.8	2937.8
%	-26.8	6.5	170.6	-10.2	18	75.6	83	122.1	76.9	27.4	-	-	58.1	37.6

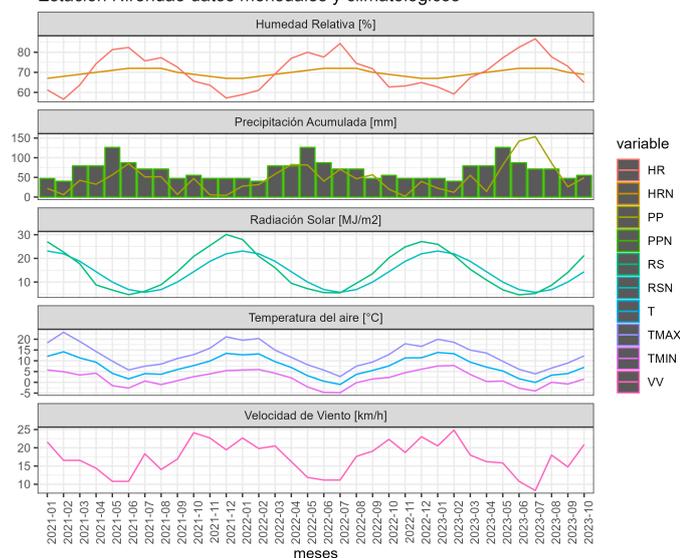
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	2.9	8.5	14.3
Climatológica	4.8	8.4	12.8
Diferencia	-1.9	0.1	1.5

Estación Ñirehuao

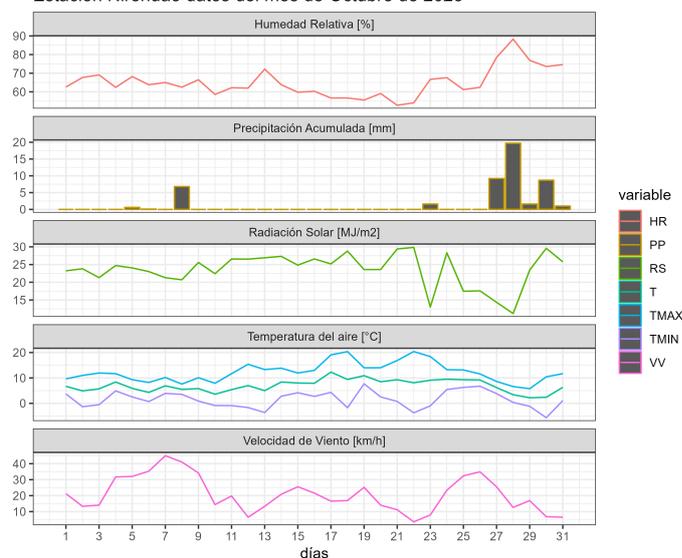
La estación Ñirehuao corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 2°C, 6.3°C y 11.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 1.5°C (-0.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 7°C (0.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.3°C (1.2°C sobre la climatológica). En este periodo se registraron once eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -5,6°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 49.3 mm, lo cual representa un 120.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 643.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 750 mm, lo que representa un déficit de 14.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19.9 mm.

Estación Ñirehuao datos mensuales y climatológicos



Estación Ñirehuao datos del mes de Octubre de 2023



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	42	39	54	80	125	111	107	86	65	41	44	55	750	849
PP	22.4	12.1	55.4	14.2	81.3	142.2	153.6	86.5	26.1	49.3	-	-	643.1	643.1
%	-46.7	-69	2.6	-82.2	-35	28.1	43.6	0.6	-59.8	20.2	-	-	-14.3	-24.3

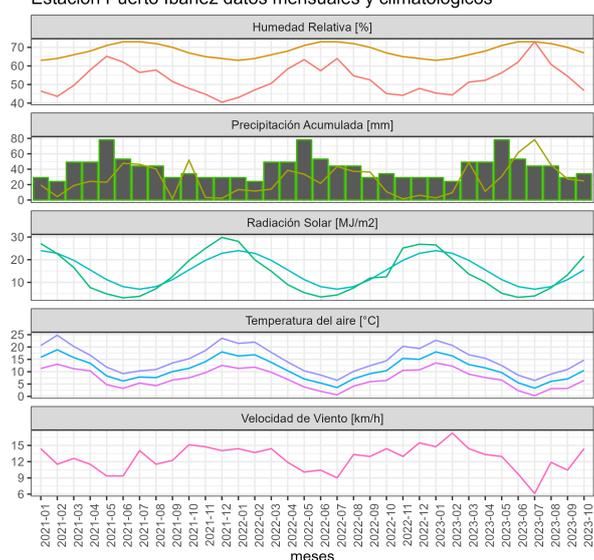
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	1.5	7	12.3
Climatológica	2	6.3	11.1
Diferencia	-0.5	0.7	1.2

Estación Puerto Ibañez

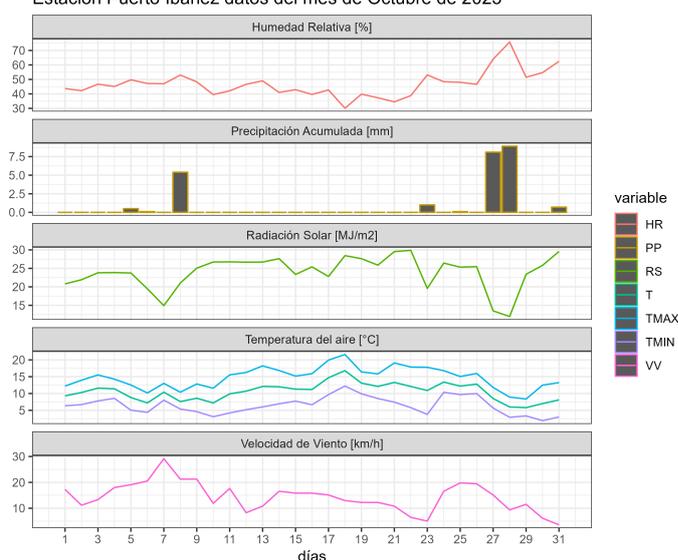
La estación Puerto Ibañez corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 1.6°C, 6.8°C y 12.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.5°C (4.9°C sobre la climatológica), la temperatura media 10.5°C (3.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.7°C (2.1°C sobre la climatológica). En este periodo, no se registraron nueve eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 24.8 mm, lo cual representa un 91.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 340.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 526 mm, lo que representa un déficit de 35.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 10.8 mm.

Estación Puerto Ibañez datos mensuales y climatológicos



Estación Puerto Ibañez datos del mes de Octubre de 2023



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	28	21	33	52	89	75	84	69	48	27	26	30	526	582
PP	2.7	9.6	48.9	11.3	30.7	61.4	78.4	45.5	27.2	24.8	-	-	340.5	340.5
%	-90.4	-54.3	48.2	-78.3	-65.5	-18.1	-6.7	-34.1	-43.3	-8.1	-	-	-35.3	-41.5

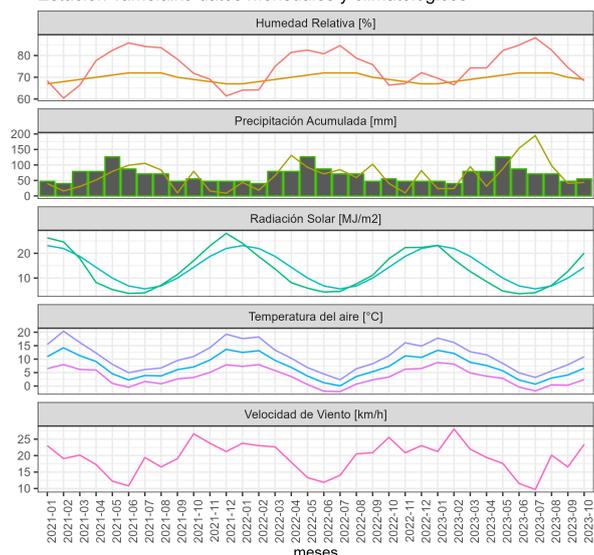
.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	6.5	10.5	14.7
Climatológica	1.6	6.8	12.6
Diferencia	4.9	3.7	2.1

Estación Tamelaike

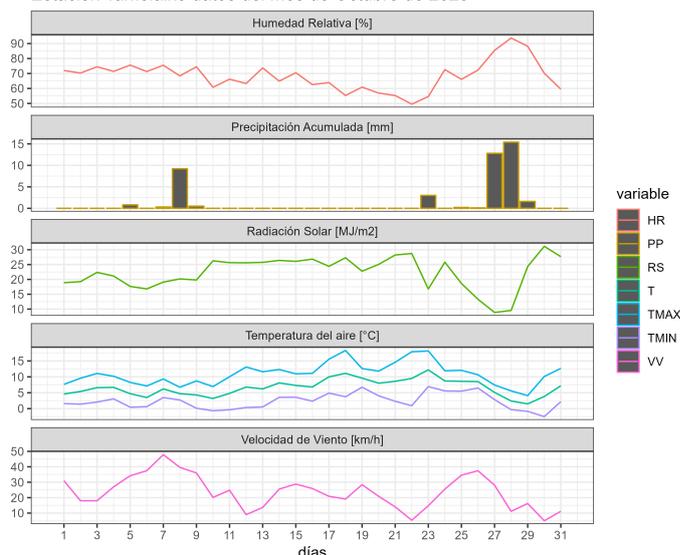
La estación Tamelaike corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 2°C, 6.3°C y 11.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de octubre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 2.4°C (0.4°C sobre la climatológica), la temperatura media 6.6°C (0.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 10.9°C (-0.2°C bajo la climatológica). En este periodo se registraron cinco eventos, con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -2,5°C.

En el mes de octubre se registró una pluviometría de 43.9 mm, lo cual representa un 89.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a octubre se ha registrado un total acumulado de 792.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 914 mm, lo que representa un déficit de 13.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 40.5 mm.

Estación Tamelaike datos mensuales y climatológicos



Estación Tamelaike datos del mes de Octubre de 2023



.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	57	47	63	93	150	134	132	113	76	49	52	63	914	1029
PP	23.7	23.9	95	31.2	87.4	154.1	194.9	97.8	40.5	43.9	-	-	792.4	792.4
%	-58.4	-49.1	50.8	-66.5	-41.7	15	47.7	-13.5	-46.7	-10.4	-	-	-13.3	-23

.	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Octubre 2023	2.4	6.6	10.9
Climatológica	2	6.3	11.1
Diferencia	0.4	0.3	-0.2

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

En la Zona de Estepa, la temperatura media fue similar a lo considerado normal (promedio), aunque las temperaturas mínimas medias fueron en promedio inferiores, siendo un mes más frío que lo habitual. Las temperaturas máximas medias fueron similares a las de un año normal. La estación DMC Balmaceda presentó una temperatura media de 6,7°C, aún muy baja para que se registre crecimiento vegetal significativo. Ello implica que los animales aún dependen de forrajes conservados o bien de saldos de rezagos existentes en los predios. Esta situación es más intensa en los campos de mayor altitud del la zona. En esta zona, la precipitación superó el promedio de octubre, aunque la principal limitante para el crecimiento en esta época es la baja temperatura y no la humedad en el suelo, la que no ha sido gran limitante. Los ovinos se encuentran en proceso de pariciones en octubre e inician la lactancia, etapa de altos requerimientos nutricionales, por lo que es importante manejar aspectos de carga y destinar a potreros con disponibilidad de forraje para estos fines.

Zona de Microclima > Cultivos > Papas

De acuerdo a la planificación productiva del cultivo, durante este período es importante continuar con las labores de plantación, donde se considere de forma previa, una desinfección completa de la papa semilla, y posteriormente, una fertilización que sea acorde a los resultados obtenidos del análisis de suelo. Luego de la plantación, se debe asegurar que la humedad del suelo, sea óptima y constante, para lograr así una emergencia rápida y un crecimiento adecuado de las plantas. Donde se recomienda previo a la emergencia del cultivo, realizar un control preventivo de malezas con herbicida sistémicos, con el propósito de evitar posteriormente la competencia por agua y nutrientes.

Zona de Microclima > Frutales > Cerezo

Durante este mes, las condiciones permitieron una adecuada polinización, de los cerezos. En general se presentaron siete eventos de heladas de los cuales se controlaron seis, En algunos predios se ha aplicado fungicidas sistémicos de acción preventiva y curativas, contra enfermedades fungosas como Monilia laxa y enfermedades de la madera (cancro y tizón del brote), además en forma posterior a los eventos de heladas, se realizaron aplicaciones foliares para el control preventivo del cáncer bacteriano.

Durante el periodo de polinización mediante agentes polinizantes, se suspenden en su totalidad el control químico de malezas.

Zona de Microclima > Hortalizas

Hortalizas cultivos forzados o bajo invernadero: se encuentran en plena producción de hortalizas de hojas como; lechugas, cilantro, perejil, acelgas, kale, rucula, mizuna y ciboulette, podemos destacar otras hortalizas como rabanitos. Se establecieron los almácigos de tomates, lechugas, pepinos, los que están en crecimiento normal.

Hortalizas aire libre: se realizaron siembras directas de habas, arvejas, zanahorias, betarragas. En cultivo de ajos, se realizó control mecánico de malezas y riegos.

El rubro está en producción normal, para la época.

Zona Húmeda > Ganadería

En la Zona Húmeda, la temperatura de primavera hasta la fecha ha sido más baja que lo normal. La temperatura media de octubre en la Junta registra valores de 8,6°C, algo inferior al promedio, pero la mínima media mensual ha sido de 2,9°C, siendo el promedio cercano a 4°C. Las máximas han sido cercanas al promedio. Temperaturas mínimas bajas, con presencia de heladas eventuales, en esta zona implican retrasar el crecimiento de praderas y cultivos en relación a lo normal. Por otra parte, la precipitación de octubre ha sido más baja que lo normal, con cerca de 150 mm, casi 90 mm menos que lo normal. No obstante, las limitaciones mayores están por las temperaturas más bajas. Esto redundaría en que los ciclos de pastoreo se extienden, debido a las menores tasas de crecimiento. Ello puede haber redundado en insuficiente disponibilidad de forraje para el ganado.

Zona Intermedia > Cultivos > Papas

Durante el mes de octubre y dada las mejores condiciones climáticas presentadas, las labores se focalizaron en la planificación del establecimiento del cultivo. Dentro de las labores previas a la plantación, se consideró la desinfección de la papa semilla, con el propósito de disminuir la incidencia de enfermedades fúngicas dentro del cultivo. Otro aspecto importante tomado en cuenta, fueron las condiciones edafoclimáticas del sector. Se recomendó realizar la plantación con una temperatura de suelo mayor a 7°C y una humedad media y constante, para favorecer la rápida emergencia de las plantas. En cuanto a la fertilización, se sugirió realizarla de forma directa en el surco de plantación, al momento del establecimiento del cultivo.

Zona Intermedia > Ganadería

En octubre, la temperatura media ha sido de 8°C, inferior al promedio de 8,5°C. Lo anterior ha sido causa de temperaturas mínimas medias más bajas que lo habitual, de 2,7°C vs 4,1°C. Lo anterior ha implicado que en octubre se hayan registrado tasas de crecimiento más bajas que lo normal en praderas y cultivos. De hecho, las temperaturas mínimas de la presente primavera hasta la fecha han sido permanentemente más bajas que lo normal. Las temperaturas de suelo (10 cm) medidas indican que el crecimiento se restringe a menos horas durante el día y la incidencia de heladas ralentiza aún más el crecimiento vegetal. Los animales se encuentran aún en procesos de parición e inicios de lactancia, donde los requerimientos nutricionales son elevados. En muchos predios, las reservas de forraje ya se han acabado y los rebaños pueden verse restringidos en cuanto a la disponibilidad de forraje. Ello se ve agravado en las zonas de mayor altitud.

Zona Intermedia > Hortalizas

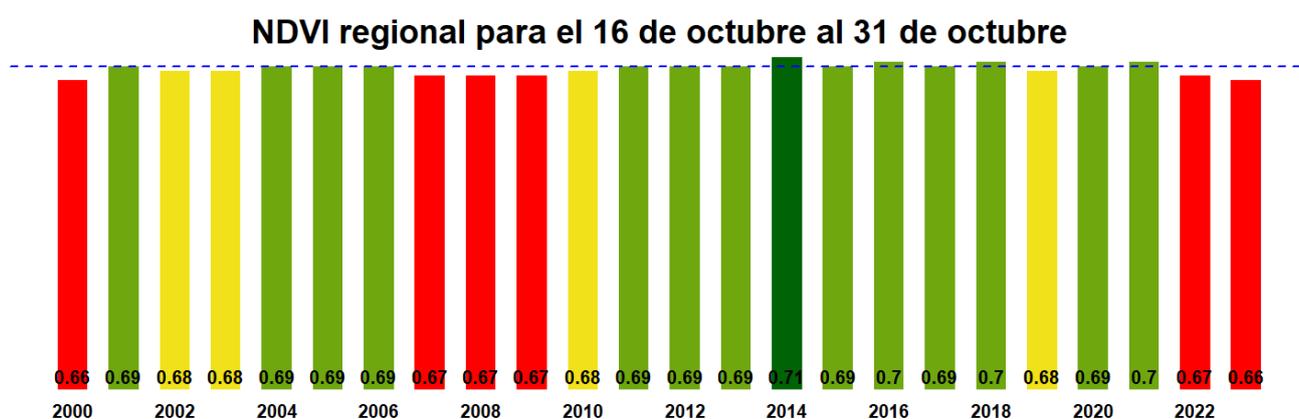
Durante el mes de octubre, se presentó un aumento de las temperaturas medias y de la precipitación acumulada, respecto al mes de septiembre. Por lo cual, las actividades se orientaron a realizar el trasplante de los plantines en proceso de término, según la programación de cultivos realizada. En este aspecto, se sugirió realizar el trasplante sólo cuando los plantines se encuentren en óptimas condiciones de crecimiento y desarrollo, e idealmente durante la mañana o al atardecer, con el fin de mantener una adecuada humedad y temperatura del sustrato, al momento de su establecimiento definitivo para su producción.

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).

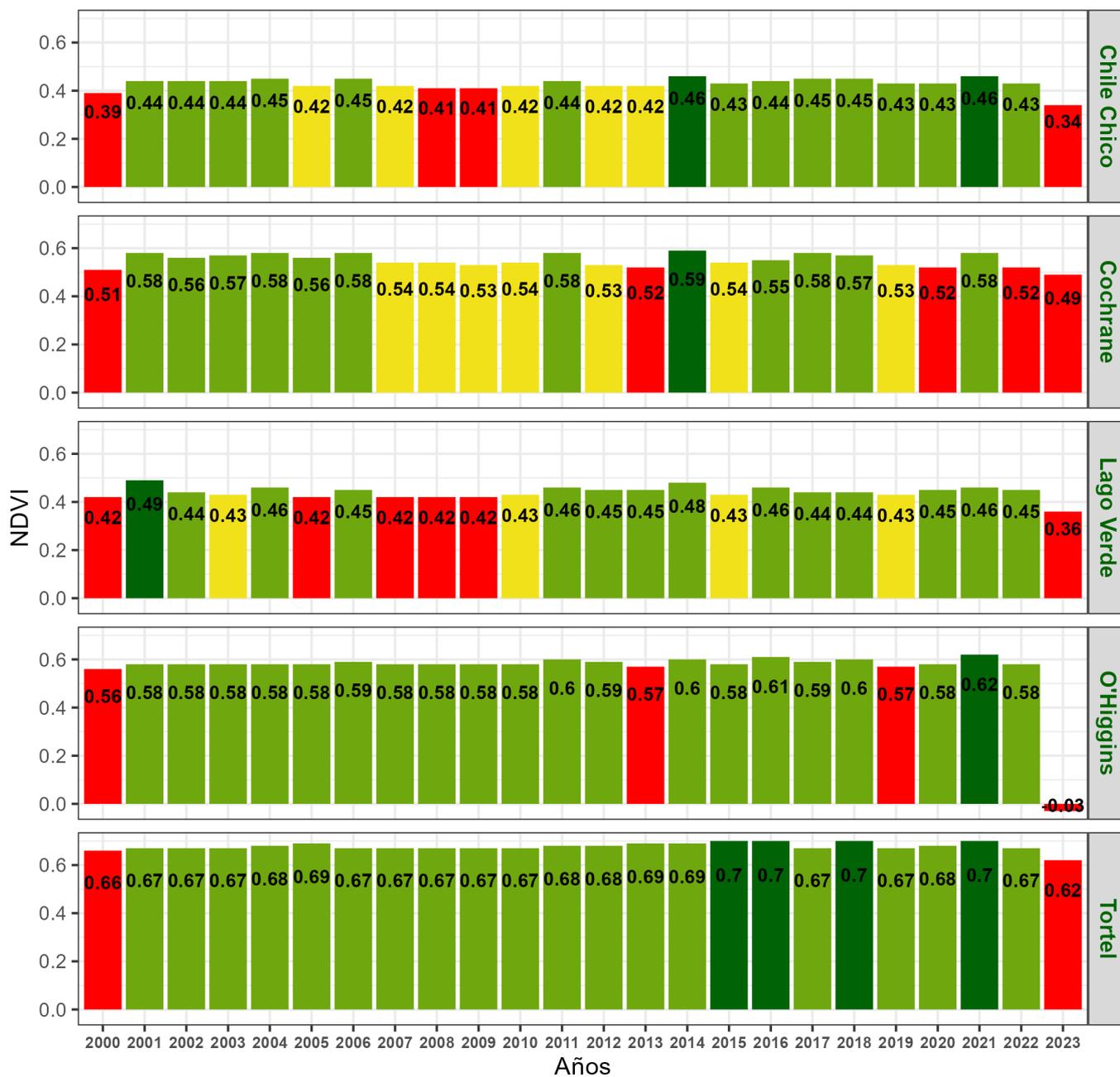
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.66 mientras el año pasado había sido de 0.67. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.69.

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

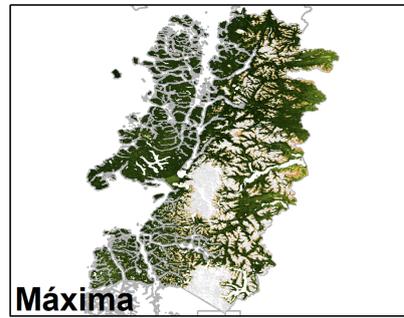
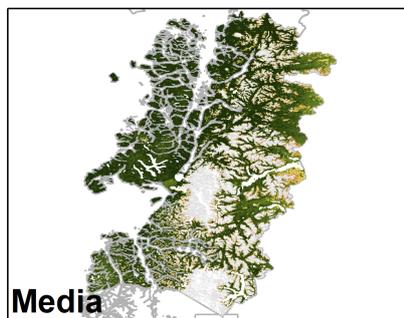
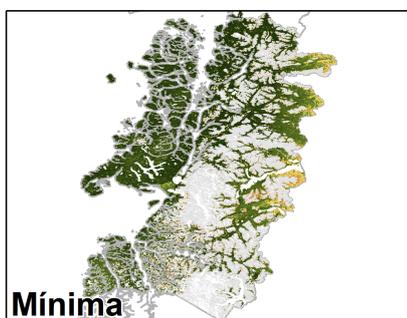
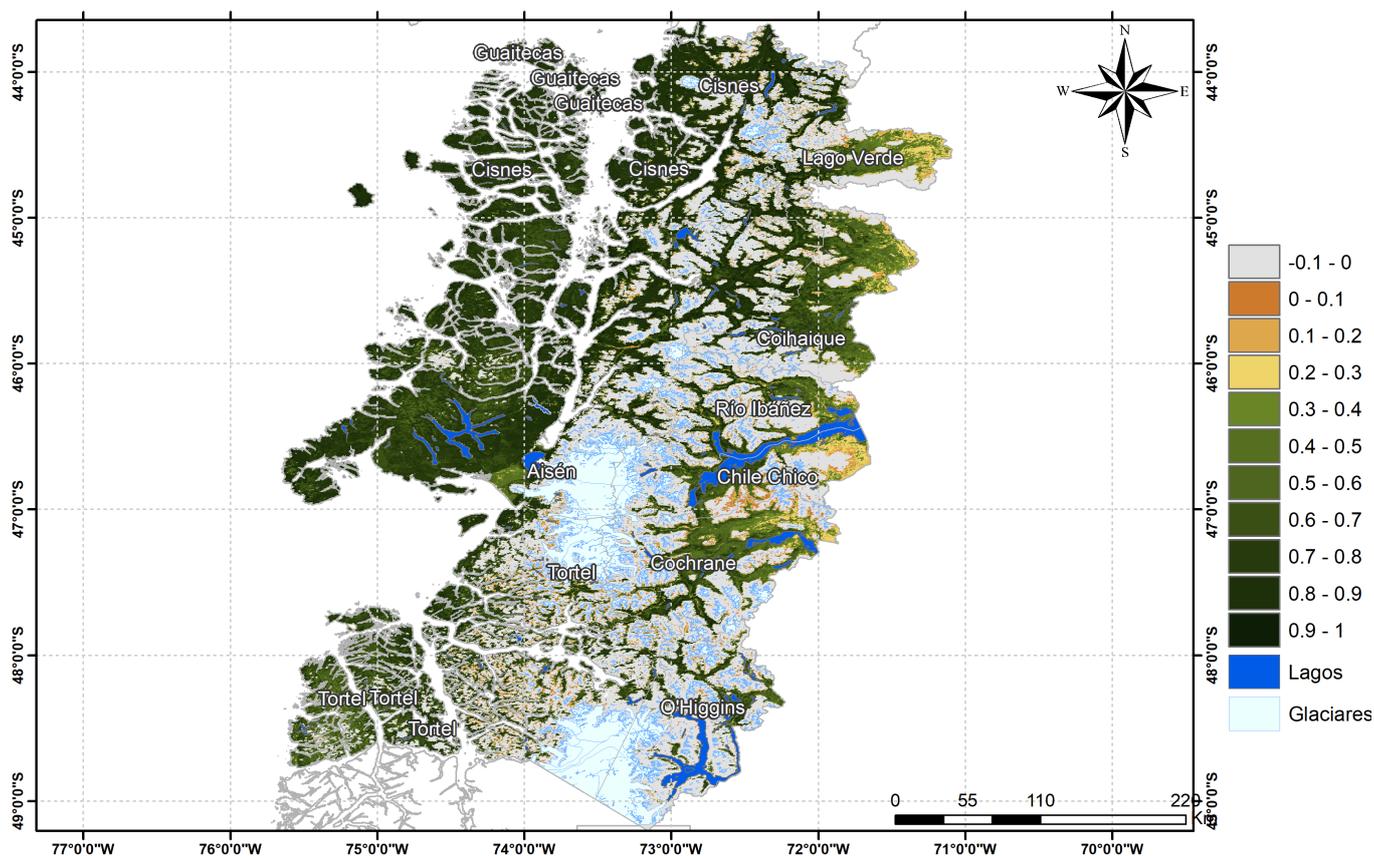


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

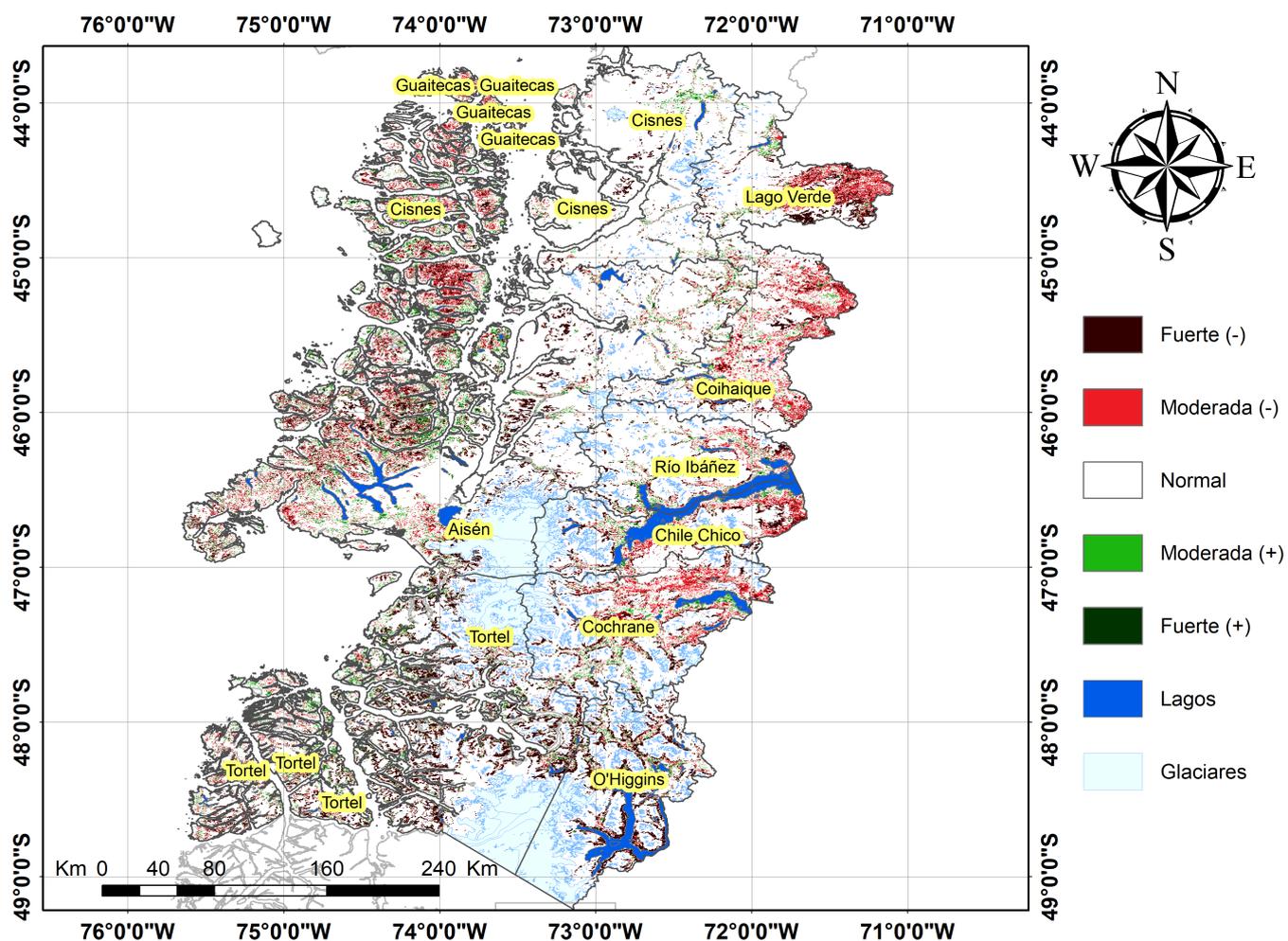
16 de octubre al 31 de octubre



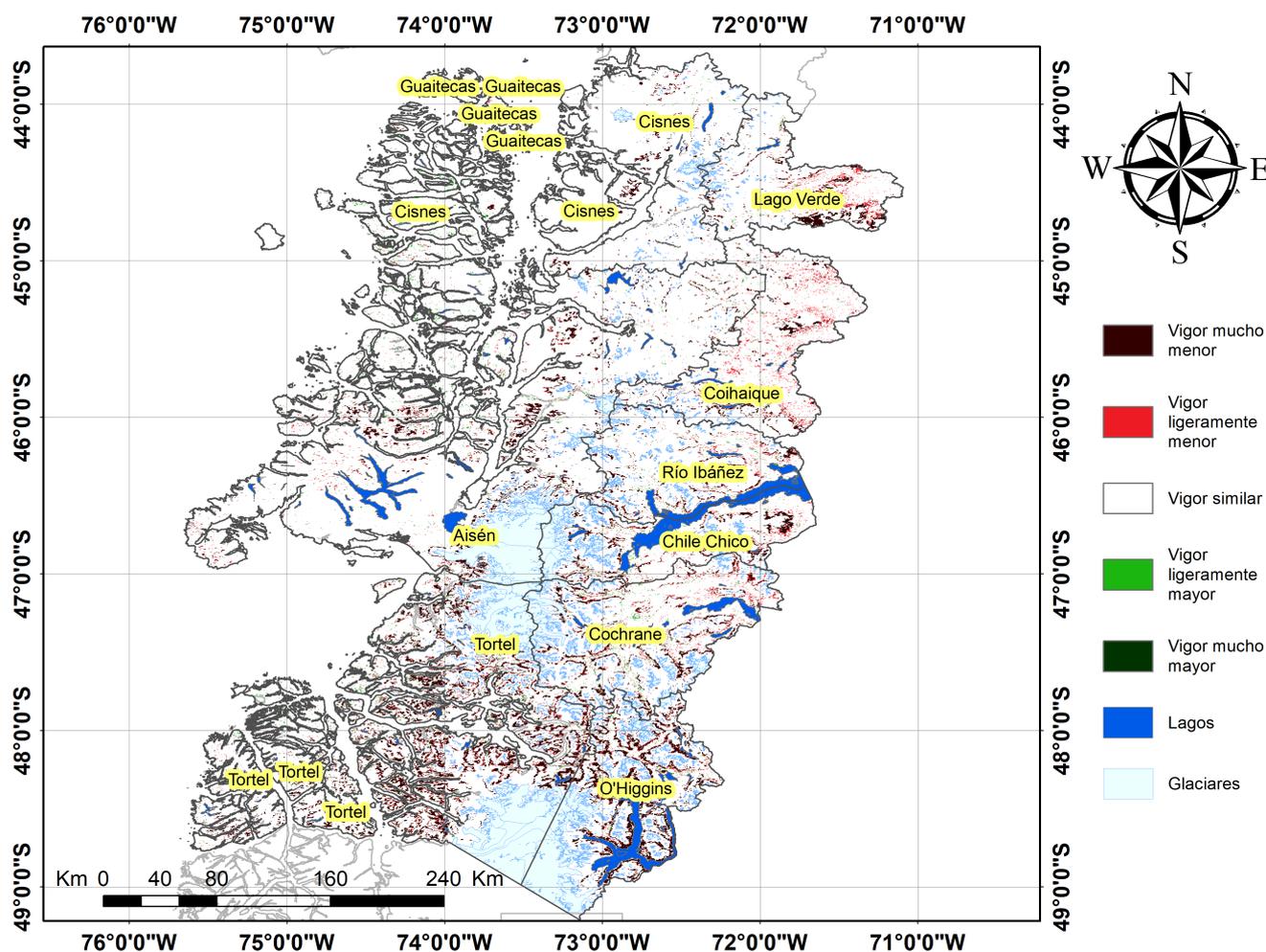
NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 16 al 31 de Octubre de 2023



Anomalia de NDVI del Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 16 al 31 de Octubre de 2023



Diferencia de NDVI del Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 16 al 31 de Octubre 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 34% para el período comprendido desde el 16 al 31 de Octubre de 2023. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 53% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Aysén, en términos globales presenta una condición Desfavorable leve.

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

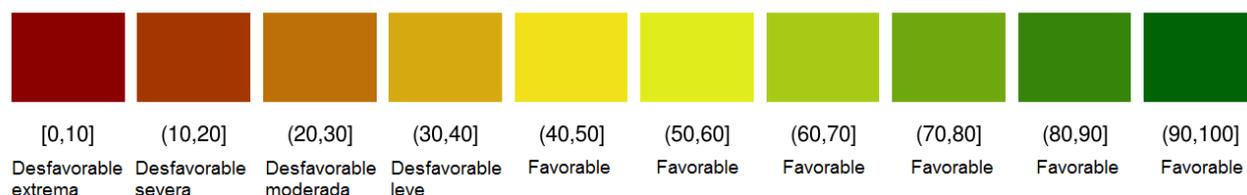


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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>	2	0	4	1	3

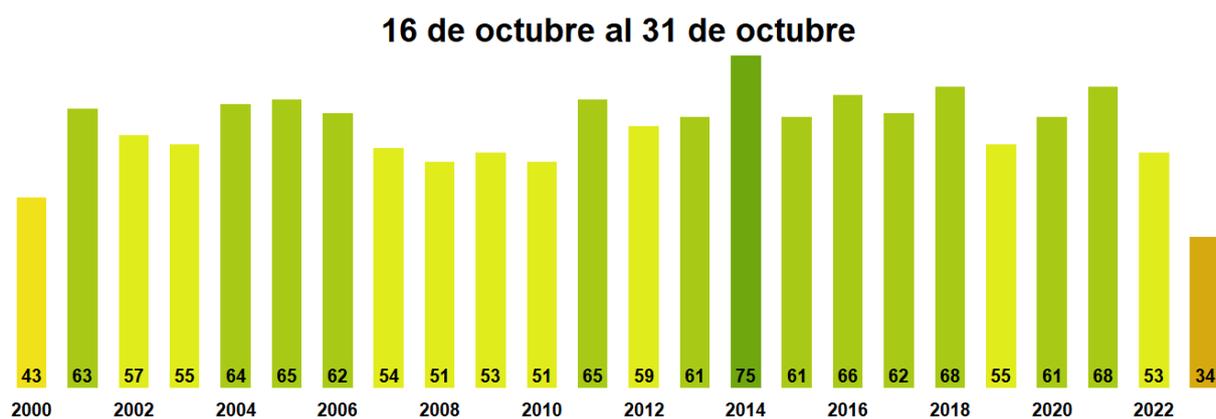


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Aysén

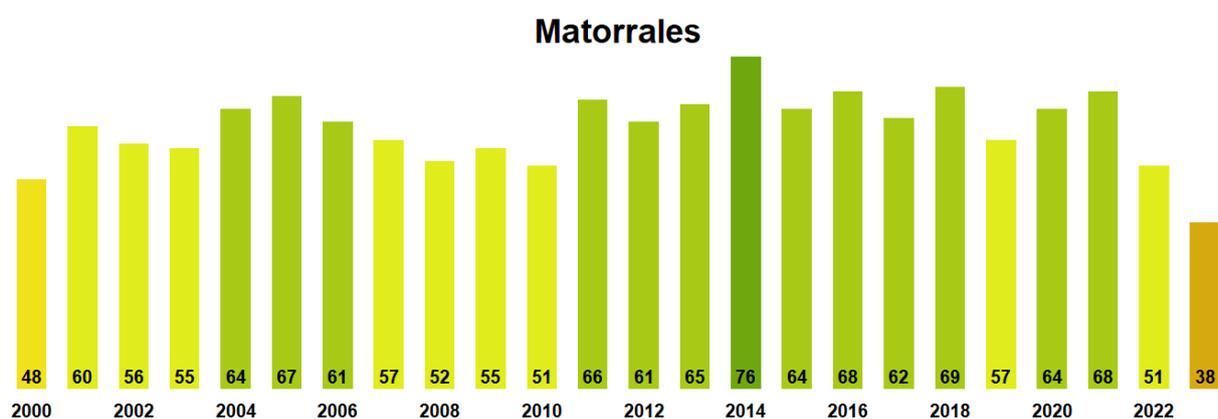


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Aysén

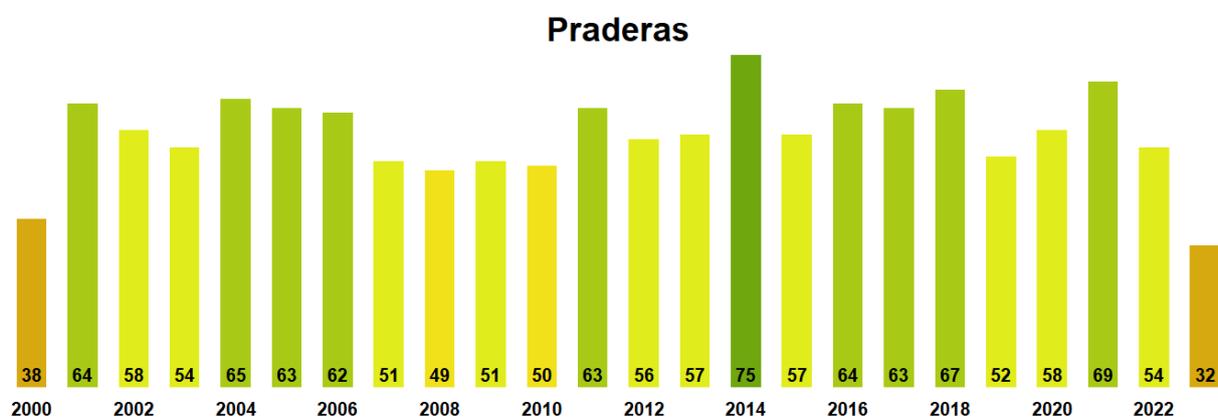


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Aysén

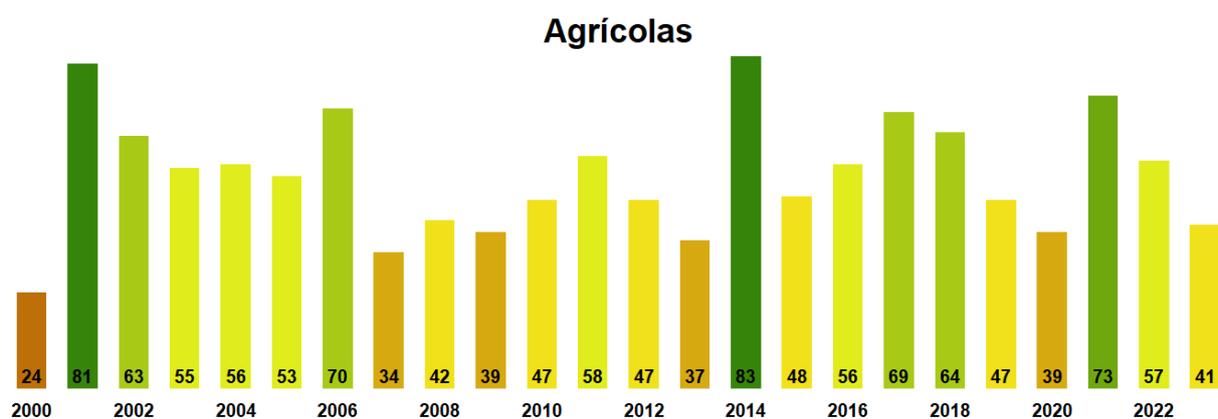


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Aysén

**VCI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo
16 al 31 de Octubre de 2023**

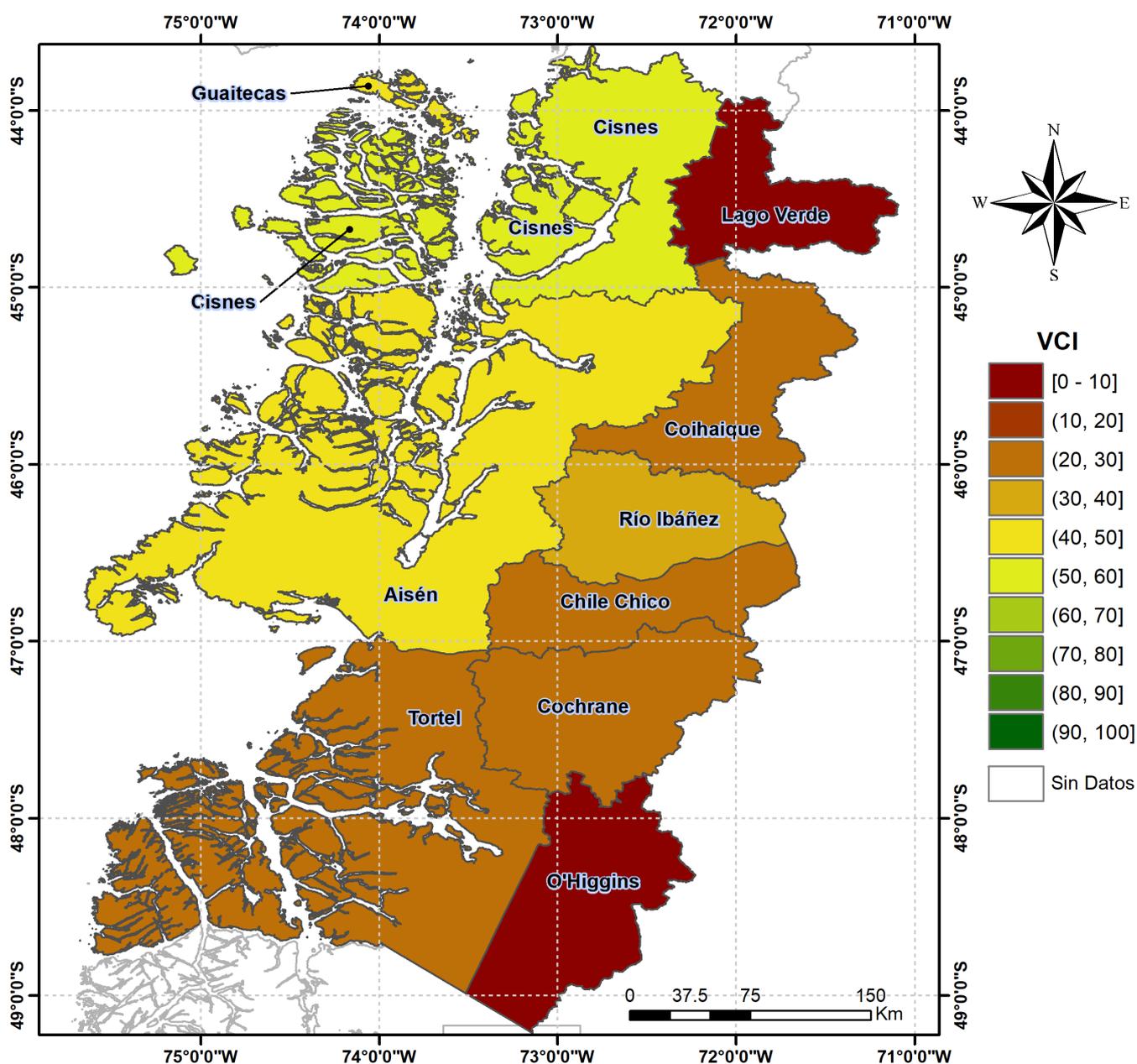


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Aysén de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a O'Higgins, Lago Verde, Chile Chico, Tortel y Cochrane con 0, 9, 26, 29 y 29% de VCI respectivamente.

16 de octubre al 31 de octubre

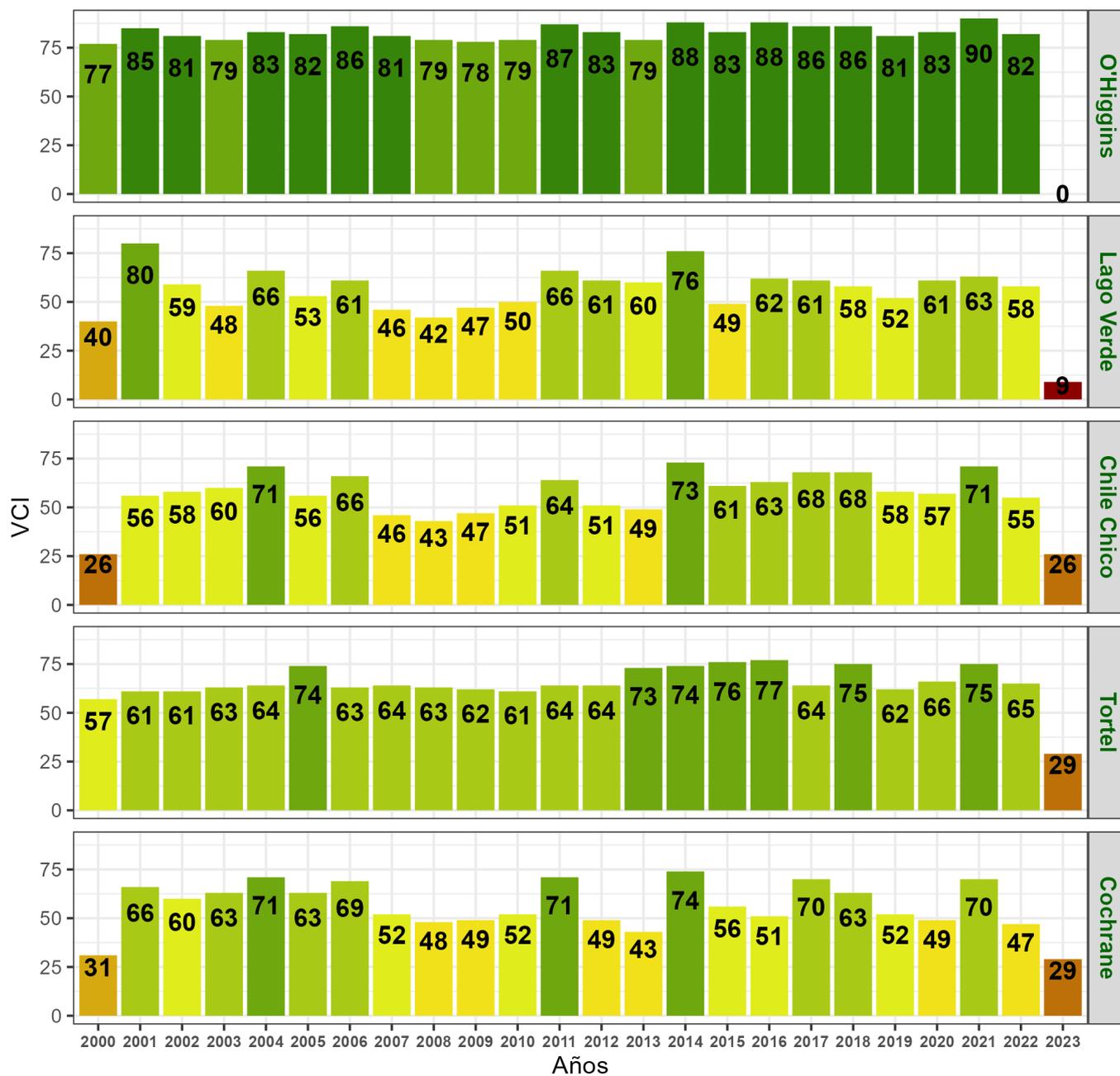


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 16 al 31 de Octubre de 2023.