

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

FEBRERO 2024 — REGIÓN AYSÉN

Autores INIA

Diego Arribillaga G., Ing. Agr., Tamelaike
Rodrigo Neculmán C., Ing. Agr. Ph.D., Tamel Aike
Christian Hepp, Ingeniero Agrónomo, Tamel Aike

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

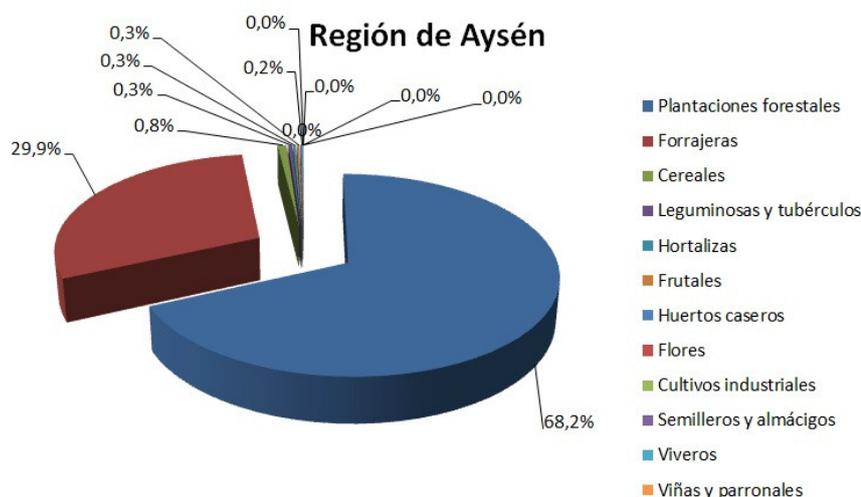
Introducción

La 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.



Coyhaique Marzo



Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región Aysén

Sector exportador	2021 ene - dic	2023 ene-ene	2024 ene-ene	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	Agrícola	1.829	128	15050%	18%
\$US FOB (M) Forestal	Forestal	-	-	-	-
\$US FOB (M) Pecuario	Pecuario	18.674	1.607	221119%	38%
\$US FOB (M) Total	Total	20.503	1.734	236169%	36%

Fuente: ODEPA

Resumen Ejecutivo

Durante el mes de enero de 2023 se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 11,8 mm., 6,8 mm, 0,5 mm., y 69,5 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 febrero y marzo, indica precipitaciones para la región de Aysén; “Bajo lo Normal” en Puerto Aysén, Coyhaique, Balmaceda, Cochrane y “Normal a Bajo lo Normal” en Chile Chico.

Se registró una temperatura media de 15°C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 9,3°C y una máxima media mensual de 20,5°C. Sumado a lo anterior, las temperaturas mínimas absolutas registradas en la zona, fueron en promedio de 3,8°C.

Por otro lado respecto de la temperatura máxima, según el pronóstico estacional para febrero y marzo, señala que se presentará “Sobre lo Normal” en las localidades de Coyhaique, Balmaceda, Cochrane, Chile Chico y Puerto Aysén.

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

La cosecha de cerezas se realizó en forma normal, no se presentaron eventos de precipitaciones que afectaran los frutos como en años anteriores. Mantener riegos según estado del suelo y demanda del cultivo, esto se puede ajustar en base a la bandeja de evaporación, para determinar el tiempo y frecuencia de riego.

En rubro hortalizas, se realizaron labores de trasplante de los plantines que se encuentren en proceso de término y venta de especies de hojas. Se realizaron labores de conducción y poda de brotes en tomate y pepino.

En cultivo papa, el crecimiento vegetativo cubrió la sobre hilera, donde se han detectado plagas y enfermedades, se realizaron dos riegos según demanda del cultivo.

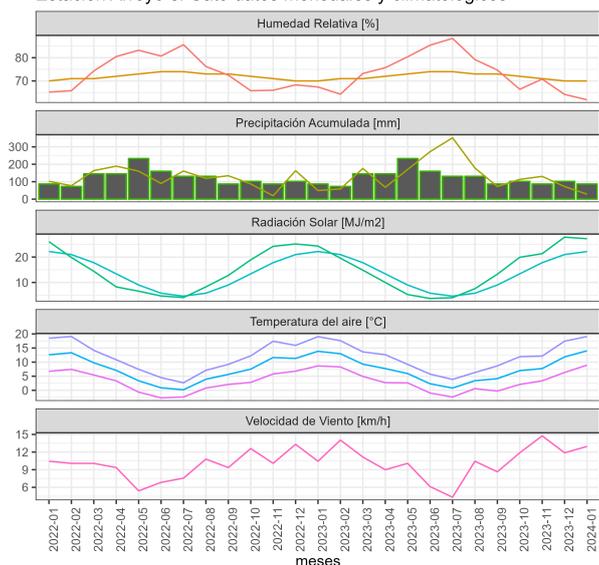
En general enero se caracterizó por ser un mes muy seco, con un promedio de sólo 11 mm de precipitación. El mes anterior, diciembre, también fue muy seco, con sólo 9,8 mm, lo que hace que el verano 2023/24 sea uno de los más secos en registro. En cuanto a temperaturas, las máxima media de enero alcanzó los 21,5 °C, frente a un promedio (normal) de 19,2°C, con la presentación de varios días con temperaturas inusualmente altas, incluso cercanas a los 30°C. Este panorama implicó que los rebrotes de praderas post corte o pastoreo son extremadamente lentos y atrasa las posibles fechas de reingreso del ganado. En estas circunstancias, cultivos forrajeros como brásicas y cereales pueden ofrecer un complemento para alimentar el ganado.

Componente Meteorológico

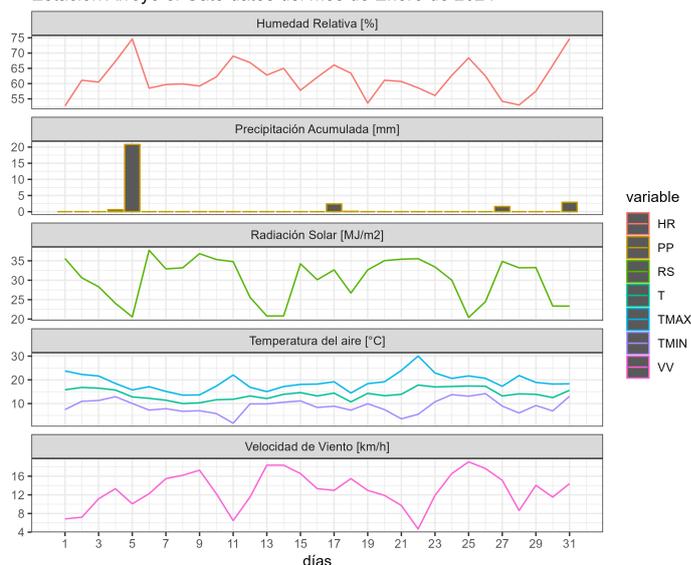
Estación Arroyo el Gato

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 7°C, 12.3°C y 17.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8.9°C (1.9°C sobre la climatológica), la temperatura media 14°C (1.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.1°C (1.6°C sobre la climatológica). La temperatura mínima absoluta registrada en este período fue de 1,7°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 28.4 mm, lo cual representa un 55.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 28.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 51 mm, lo que representa un déficit de 44.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 49.1 mm.

Estación Arroyo el Gato datos mensuales y climatológicos



Estación Arroyo el Gato datos del mes de Enero de 2024



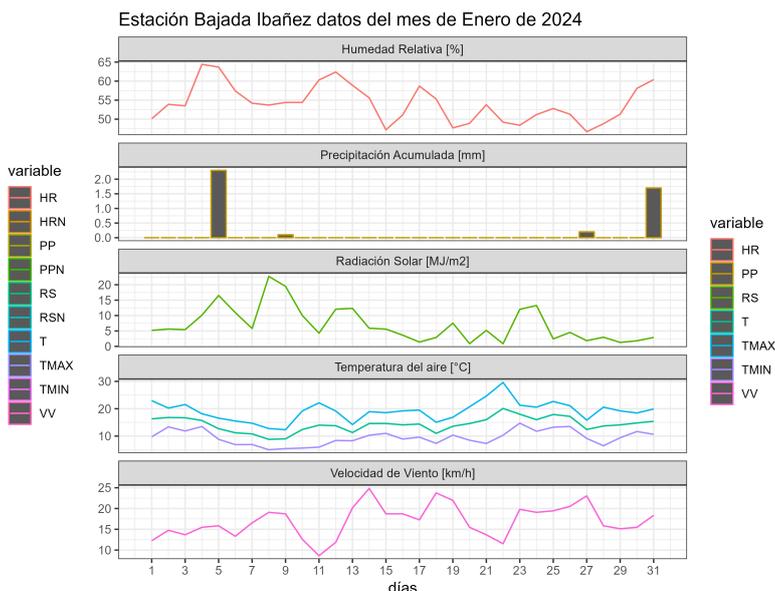
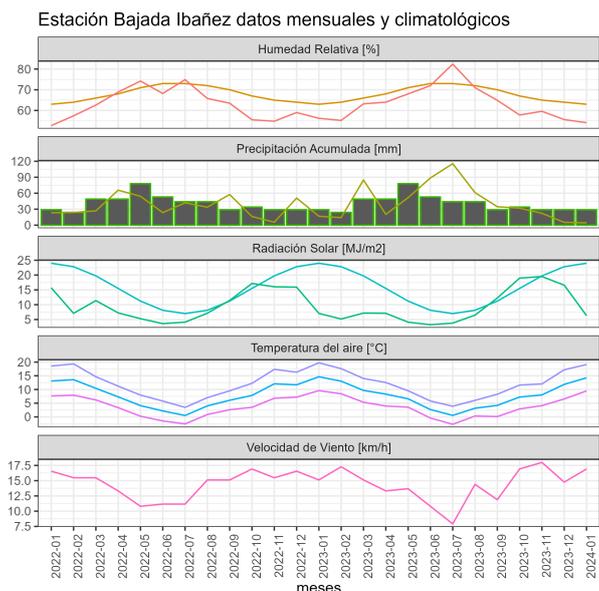
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	51	39	65	91	117	147	126	133	75	84	72	63	51	1063
PP	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.4	28.4
%	-44.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-44.3	-97.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	8.9	14	19.1
Climatológica	7	12.3	17.5
Diferencia	1.9	1.7	1.6

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 6.9°C, 11.9°C y 16.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 9.5°C (2.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 14.3°C (2.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.1°C (2.2°C sobre la climatológica). Durante este mes se registró una temperatura mínima absoluta de 5°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 4.3 mm, lo cual representa un 8.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 4.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 50 mm, lo que representa un déficit de 91.4%. A la misma

fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 16.7 mm.



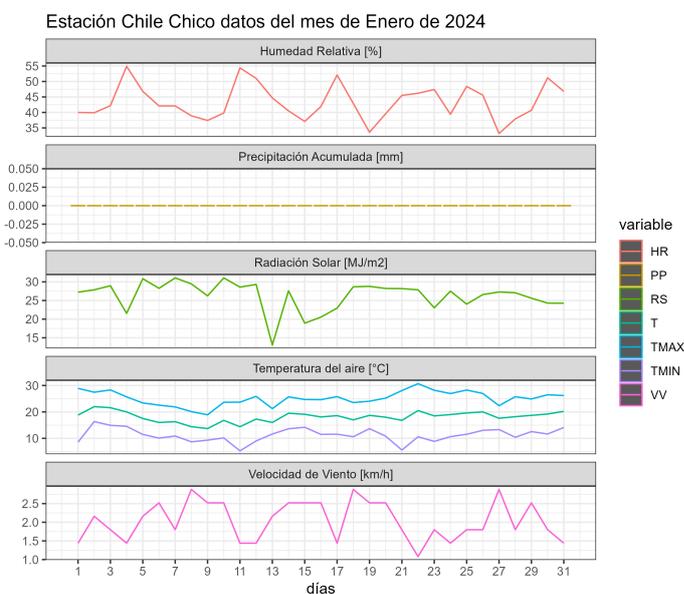
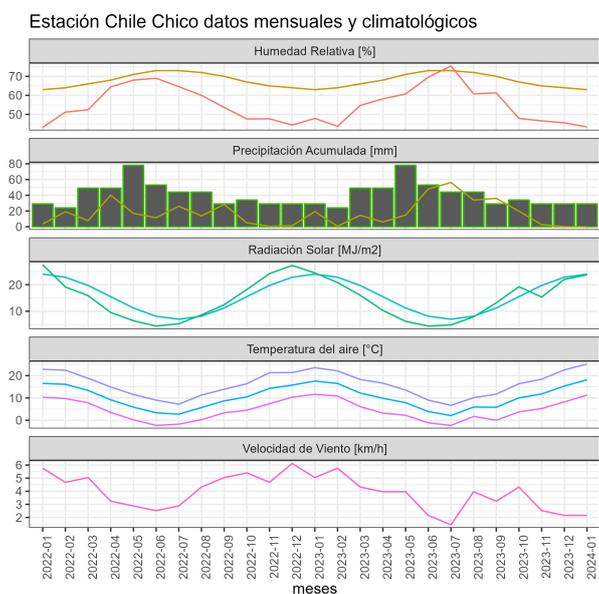
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	50	45	66	91	118	129	115	113	72	75	69	59	50	1002
PP	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	4.3
%	-91.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-91.4	-99.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	9.5	14.3	19.1
Climatológica	6.9	11.9	16.9
Diferencia	2.6	2.4	2.2

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 11.6°C, 16.8°C y 22°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 11.3°C (-0.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 18.1°C (1.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 25.2°C (3.2°C sobre la climatológica). Durante este período se registro una temperatura mínima absoluta de 5,3°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 0 mm, lo cual representa un 0% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero

a enero se ha registrado un total acumulado de 0 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 5 mm, lo que representa un déficit de 100%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19.2 mm.



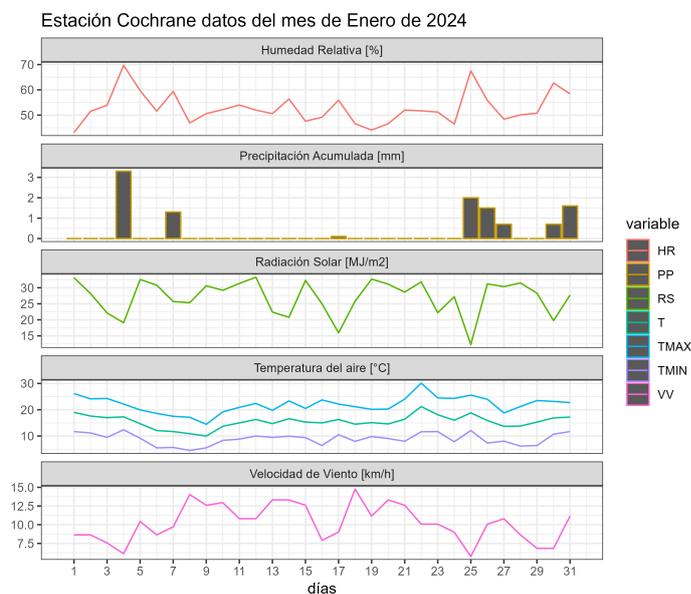
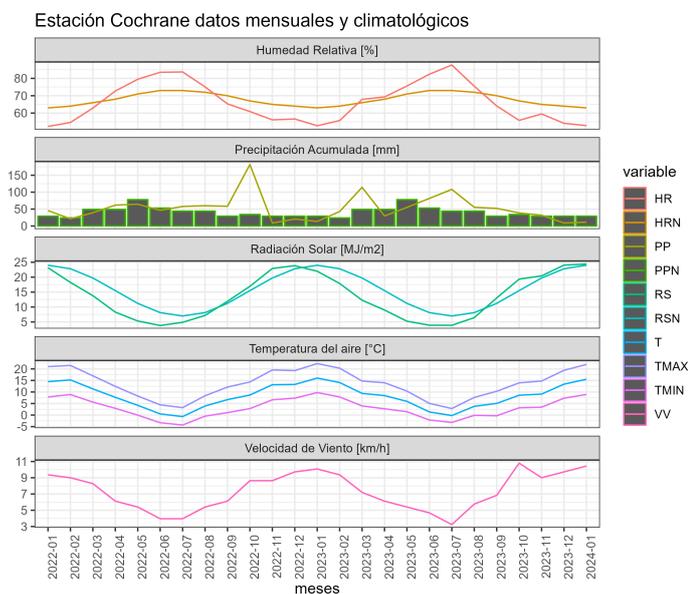
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	5	12	19	24	40	44	33	29	16	13	9	8	5	252
PP	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
%	-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-100	-100

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	11.3	18.1	25.2
Climatológica	11.6	16.8	22
Diferencia	-0.3	1.3	3.2

Estación Cochrane

La estación Cochrane corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.9°C, 12.2°C y 17.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 8.9°C (2°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.5°C (3.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.9°C (4.3°C sobre la climatológica). Se registró durante este período una temperatura mínima absoluta de 4,°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 11.2 mm, lo

cual representa un 14.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 11.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 76 mm, lo que representa un déficit de 85.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 13.3 mm.



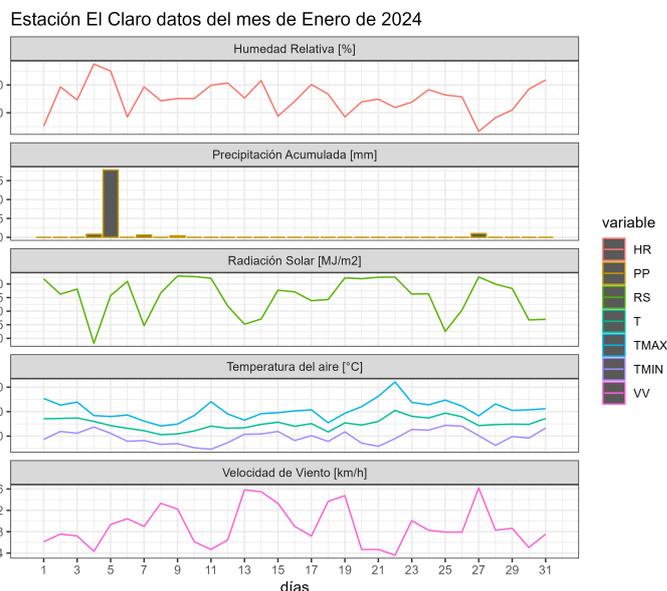
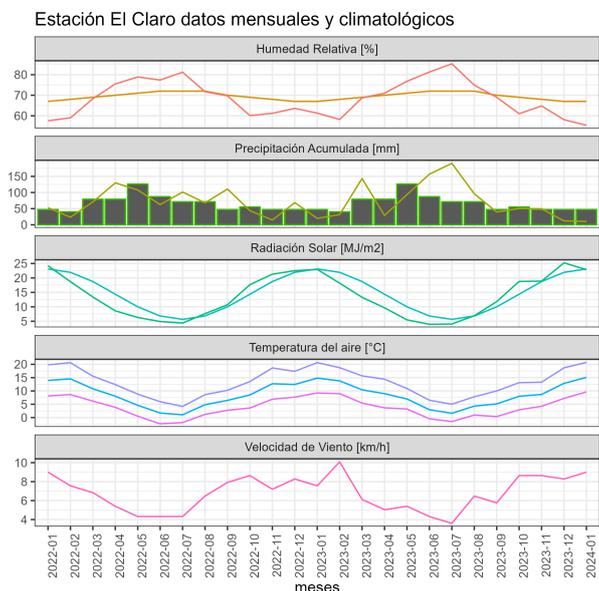
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	76	64	94	123	143	142	135	141	92	100	96	90	76	1296
PP	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	11.2
%	-85.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-85.3	-99.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	8.9	15.5	21.9
Climatológica	6.9	12.2	17.6
Diferencia	2	3.3	4.3

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 7.8°C, 13.2°C y 18.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 9.7°C (1.9°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.1°C (1.9°C sobre la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 20.7°C (2°C sobre la climatológica). Se registró en este período una temperatura mínima absoluta de 5°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 10.3 mm, lo cual representa un 21% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 10.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 49 mm, lo que representa un déficit de 79%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19.9 mm.



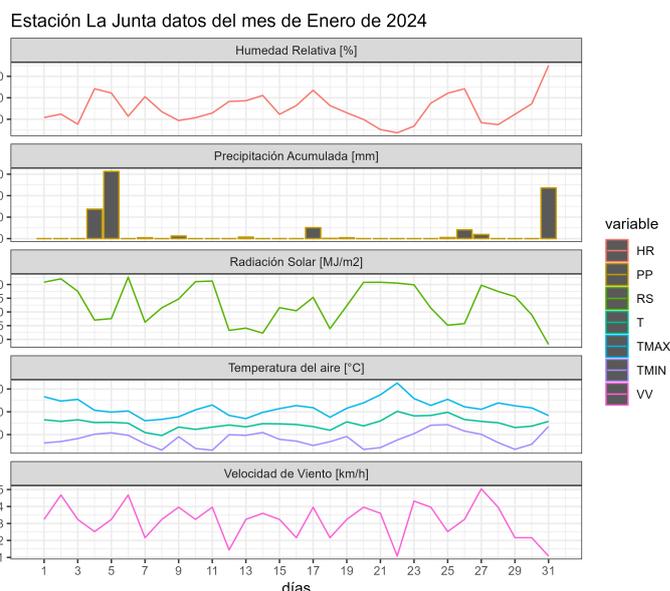
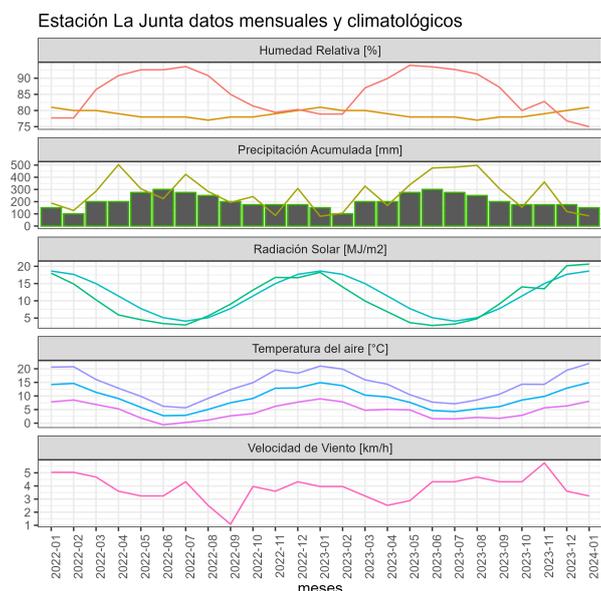
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	49	40	62	83	101	123	102	109	59	72	64	60	49	924
PP	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	10.3
%	-79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-79	-98.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	9.7	15.1	20.7
Climatológica	7.8	13.2	18.7
Diferencia	1.9	1.9	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 8.6°C, 14°C y 19.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes

de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.1°C (-0.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.9°C (0.9°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.9°C (2.5°C sobre la climatológica). Con respecto a la temperatura mínima absoluta se registró durante este período un valor de 3,1°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 83 mm, lo cual representa un 60.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 83 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 137 mm, lo que representa un déficit de 39.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 79.8 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	137	108	168	224	274	331	295	314	199	205	180	166	137	2601
PP	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	83
%	-39.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-39.4	-96.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	8.1	14.9	21.9
Climatológica	8.6	14	19.4
Diferencia	-0.5	0.9	2.5

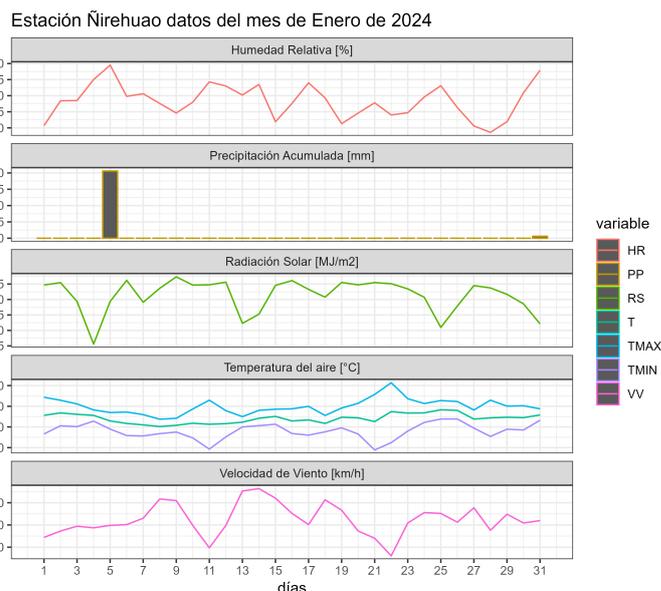
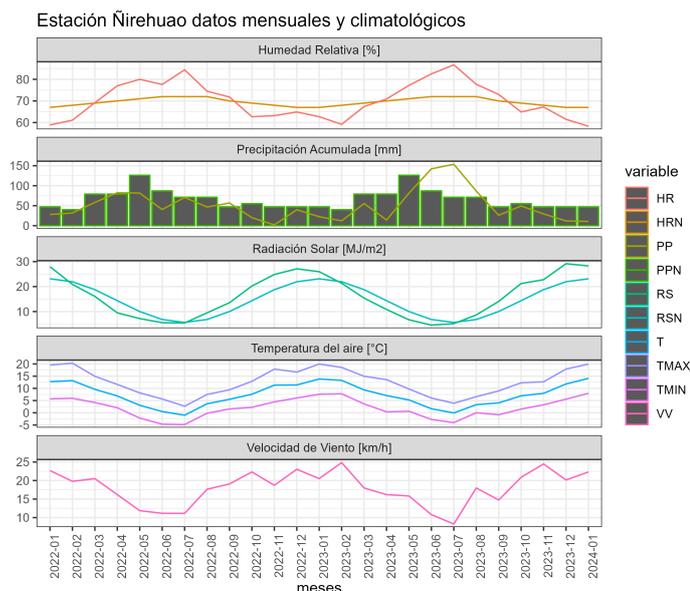
Estación Ñirehuao

La estación Ñirehuao corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.2°C, 12.8°C y 18.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8°C (0.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 14.1°C (1.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.9°C (1.6°C sobre la climatológica). Durante este período se registraron dos días de heladas, con una temperatura mínima absoluta de -1.1°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 10.6 mm, lo cual representa un 36.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 10.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 29 mm, lo que representa un déficit de 63.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 22.4 mm.

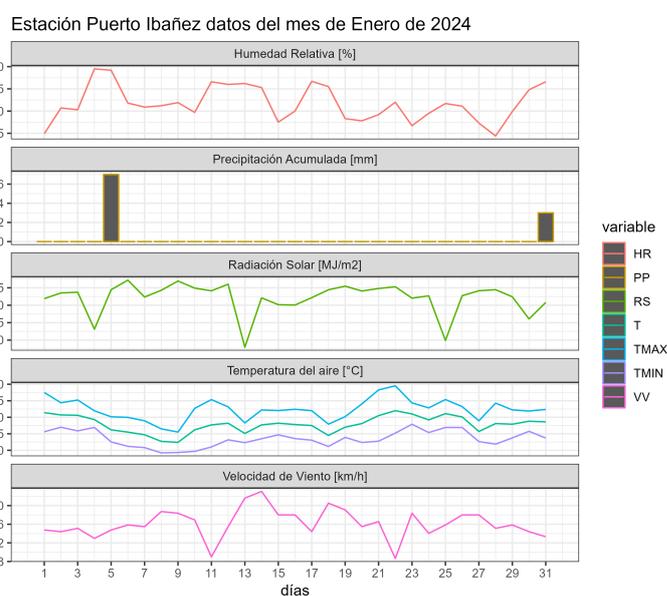
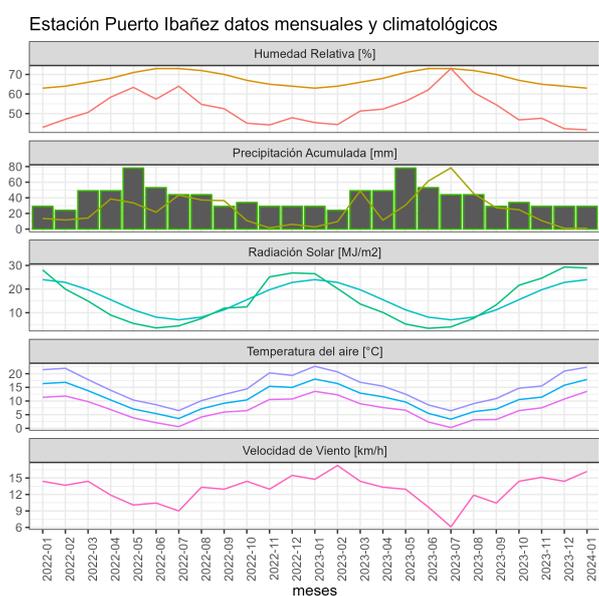


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	29	25	44	61	79	101	81	84	46	50	43	36	29	679
PP	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.6	10.6
%	-63.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-63.4	-98.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	8	14.1	19.9
Climatológica	7.2	12.8	18.3
Diferencia	0.8	1.3	1.6

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 8.9°C, 14°C y 19.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 13.5°C (4.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 17.9°C (3.9°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.4°C (3.3°C sobre la climatológica). Durante este se registró una temperatura mínima absoluta de 9,2°, siendo la mas alta dentro de la Región. En el mes de enero se registró una pluviometría de 1 mm, lo cual representa un 4.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 23 mm, lo que representa un déficit de 95.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 2.7 mm.

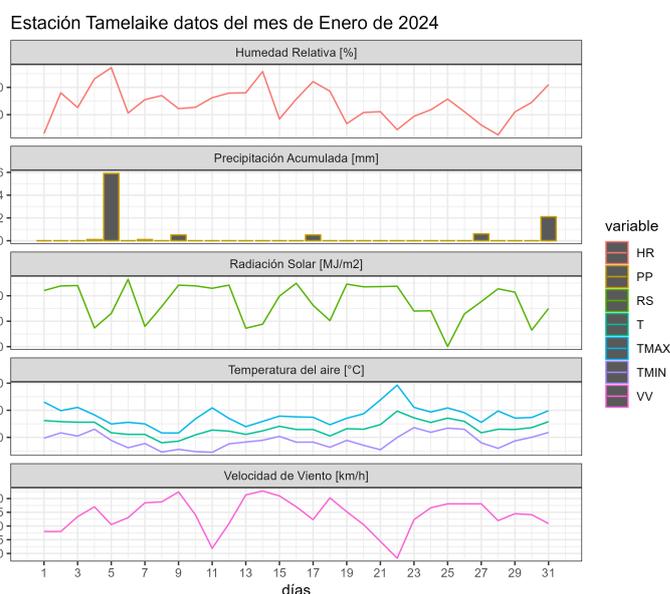
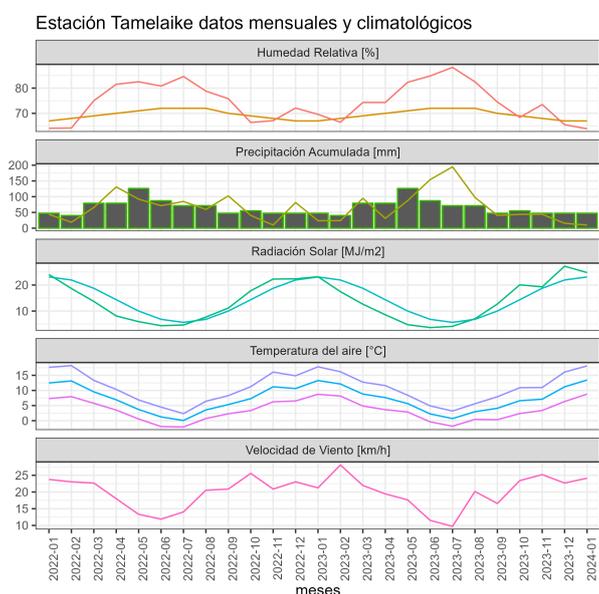


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Annual
PPN	23	26	39	52	76	85	68	61	36	32	31	24	23	553
PP	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
%	-95.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-95.7	-99.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	13.5	17.9	22.4
Climatológica	8.9	14	19.1
Diferencia	4.6	3.9	3.3

Estación Tamelaike

La estación Tamelaike corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.1°C, 12.4°C y 17.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de enero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.8°C (1.7°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.4°C (1°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.1°C (0.4°C sobre la climatológica). Esta Estación registró una temperatura mínima absoluta de 4,5°C. En el mes de enero se registró una pluviometría de 9.8 mm, lo cual representa un 15.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a enero se ha registrado un total acumulado de 9.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 65 mm, lo que representa un déficit de 84.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 23.7 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	65	53	82	109	133	149	132	138	84	96	90	81	65	1212
PP	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	9.8
%	-84.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-84.9	-99.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Enero 2024	8.8	13.4	18.1
Climatológica	7.1	12.4	17.7
Diferencia	1.7	1	0.4

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

En el mes de enero, la Zona de Estepa presentó en promedio sólo 6,8 mm de precipitación. Por ejemplo, en Balmaceda llovieron sólo 2,9 mm en todo el mes, lo que contrasta con un promedio normal de casi 26 mm. En esta misma localidad, la temperatura media del mes de enero fue de 14,1°C, frente a una media normal de 12,3. Ello se debió a temperaturas mínimas (8,0 vs 6,8 °C) y máximas (20,5 vs 18,0 °C) más elevadas que lo normal. Estas condiciones secas tienen impacto en las praderas y cultivos, donde el crecimiento se vé fuertemente limitado. Lo anterior implica que las veranadas tienen menor disponibilidad de forraje, afectando la producción animal. Los ovinos se encuentran en esta época generalmente en las veranadas, pero la falta de humedad (que se viene dando desde el mes de diciembre) también afectará la recuperación de invernadas, que pudiera tener consecuencias para el período invernal siguiente.

Zona de Microclima > Cultivos > Papas

El desarrollo del cultivo en esta zona ha sido normal, no se han registrado heladas, lo que ha permitido el adecuado desarrollo vegetativo del cultivo. Se ha cubierto la entrehilera, lo que permite reducir presencia de malezas y las pérdidas de humedad desde el suelo.

Zona de Microclima > Frutales > Cerezo

Durante el mes de enero las condiciones climáticas fueron favorables para realizar la cosecha de cerezas, dado que no se registraron precipitaciones en la localidad.

Existió un retraso en el inicio de la cosecha, atribuido a una primavera fría que retrasó los diferentes estadios del cultivo.

Los riegos se realizaron en base a la demanda del cultivo, ajustado según la evaporación de

bandeja.

Zona de Microclima > Hortalizas

Durante el mes de enero, las condiciones climáticas, han sido favorables para el crecimiento de hortalizas bajo invernadero y aire libre, donde no se registraron eventos de bajas temperaturas.

Hortalizas cultivos forzados o bajo invernadero: se encuentran en plena producción de hortalizas de hojas como; acelgas, perejil, cilantro, lechugas kale, rucula, mizuna, ciboulette y espinacas, podemos destacar otras hortalizas como rabanitos, pepinos, zapallitos italianos y tomates cherry.

Hortalizas aire libre: Se está realizando la cosecha de ajos, posterior secado, selección para almacenamiento y comercialización. Otras especies en cosecha y comercialización, betarragas, habas y arvejas, repollos y zanahorias.

Zona Húmeda > Ganadería

La Zona Húmeda de Aysén tuvo precipitaciones de enero de sólo 70 mm en promedio. Por ejemplo, en la estación de La Junta, la precipitación acumulada fue de 83 mm, inferior al promedio de los últimos 7 años de registro, de 112 mm para el mes. El mes de diciembre también tuvo un fuerte déficit de lluvias, donde precipitaron casi 100 mm menos de lo normal. Es decir, la temporada de verano ha sido más seca que lo normal en esta zona. La situación térmica en enero en La Junta se caracterizó por temperaturas máximas medias más altas (21,9 vs 20,2 °C) que lo normal y mínimas medias cercanas a lo normal. En esta zona, si bien ha llovido menos, la precipitación puede sustentar crecimiento en praderas y cultivos, que en ciertas zonas pudiera ser algo menor a lo normal. Los bovinos están terminando el período de encaste y deben recuperar condición corporal para el ingreso al otoño en buenas condiciones.

Zona Intermedia > Cultivos > Papas

El mes de enero se caracterizó por una baja precipitación en la Zona Intermedia, la cual no superó los 12 mm, lo que corresponde a agua no efectiva o útil para las plantas, lo que sumado a las temperaturas elevadas alcanzada en muchos días del mes, han podido generar épocas de estrés para las plantas de papa. Sin embargo, también se debe destacar que no hubo ocurrencia de heladas, lo que ha permitido mantener el cultivo vivo y avanzando en su ciclo de desarrollo. Los manejos se debieron centrar en desmalezado y aporca en el caso de cultivos más tardíos o que no habían sido aporcado, lo que permite mejorar el manejo de malezas y de la humedad de suelo. Debido a la baja pp del mes, ha sido importante el poder aplicar agua al cultivo, a través de riego y revisar por la aparición de plagas insectiles o presencia de enfermedades (erwinia), donde se ha debido eliminar estas plantas infectadas para no afectar a las plantas aledañas.

Zona Intermedia > Ganadería

La Zona Intermedia de Aysén se caracterizó por un mes de enero muy seco, con un promedio de sólo 11 mm de precipitación. Por ejemplo en la estación de Coyhaique se tiene un registro de los últimos 30 años con un acumulado mensual de de 10,2 mm, frente a un mes de enero normal (promedio 30 años) de 58,8 mm. El mes anterior, diciembre, también fue muy seco, con sólo 9,8 mm, lo que hace que el verano 2023/24 sea uno de los más secos en registro. En cuanto a temperaturas, las máxima media de enero alcanzó los 21,5 °C, frente a un promedio (normal) de 19,2°C, con la presentación de varios días con temperaturas inusualmente altas, incluso cercanas a los 30°C. Este panorama implicó que los rebrotes de praderas post corte o pastoreo son extremadamente lentos y atrasa las posibles fechas de reingreso del ganado. En estas circunstancias, cultivos forrajeros como brásicas y cereales pueden ofrecer un complemento para alimentar el ganado.

Zona Intermedia > Hortalizas

El mes de enero se caracterizó por una baja precipitación en la Zona Intermedia, la cual no superó los 12 mm, lo que corresponde a agua no efectiva o útil para las plantas, lo que sumado a las temperaturas elevadas alcanzada en muchos días del mes, generaron un escenario poco adecuado para hortalizas de secano, al aire libre. Se destaca como aspecto positivo, la no ocurrencia de heladas durante el período, lo que ha prolongado los ciclos productivos de especies susceptibles a bajas temperaturas, como las cucurbitáceas (zapallos, zapallitos, pepinos) y solanáceas (papas), principalmente. Por lo anterior, el manejo de enero se debió enfocar a mantener una adecuada provisión de agua en el perfil del suelo, a través del riego de cultivos y con ello, manejar las malezas que se desarrollan gracias a las mejores condiciones de desarrollo bajo riego, además de verificar la aparición de plagas insectiles, principalmente.

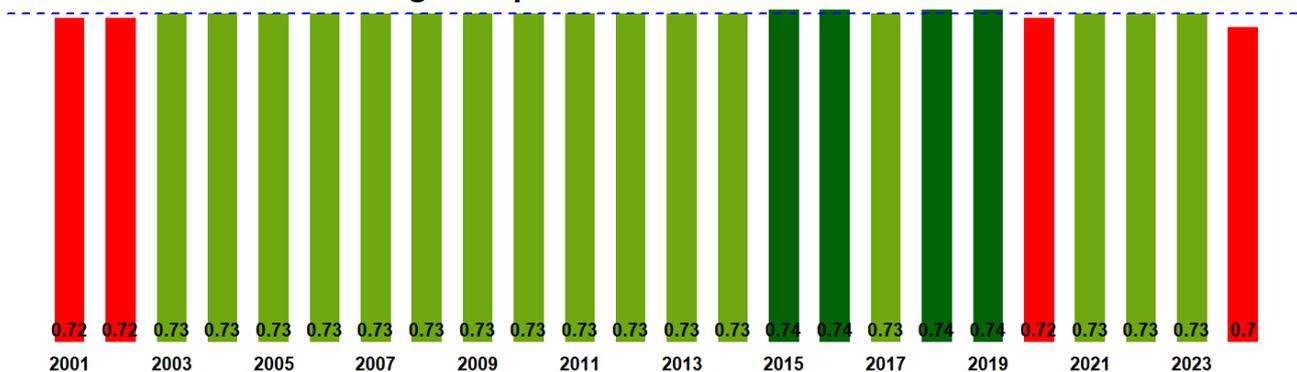
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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 0.7 mientras el año pasado había sido de 0.73. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.73.

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

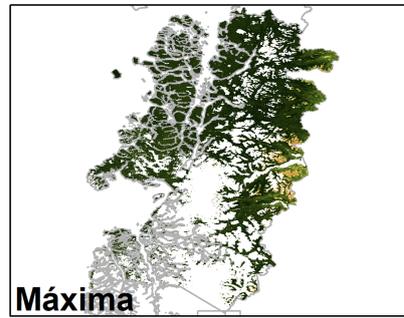
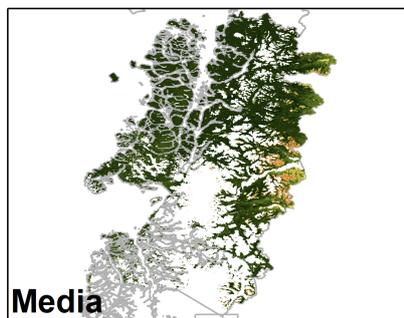
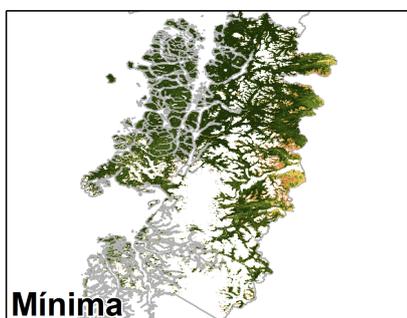
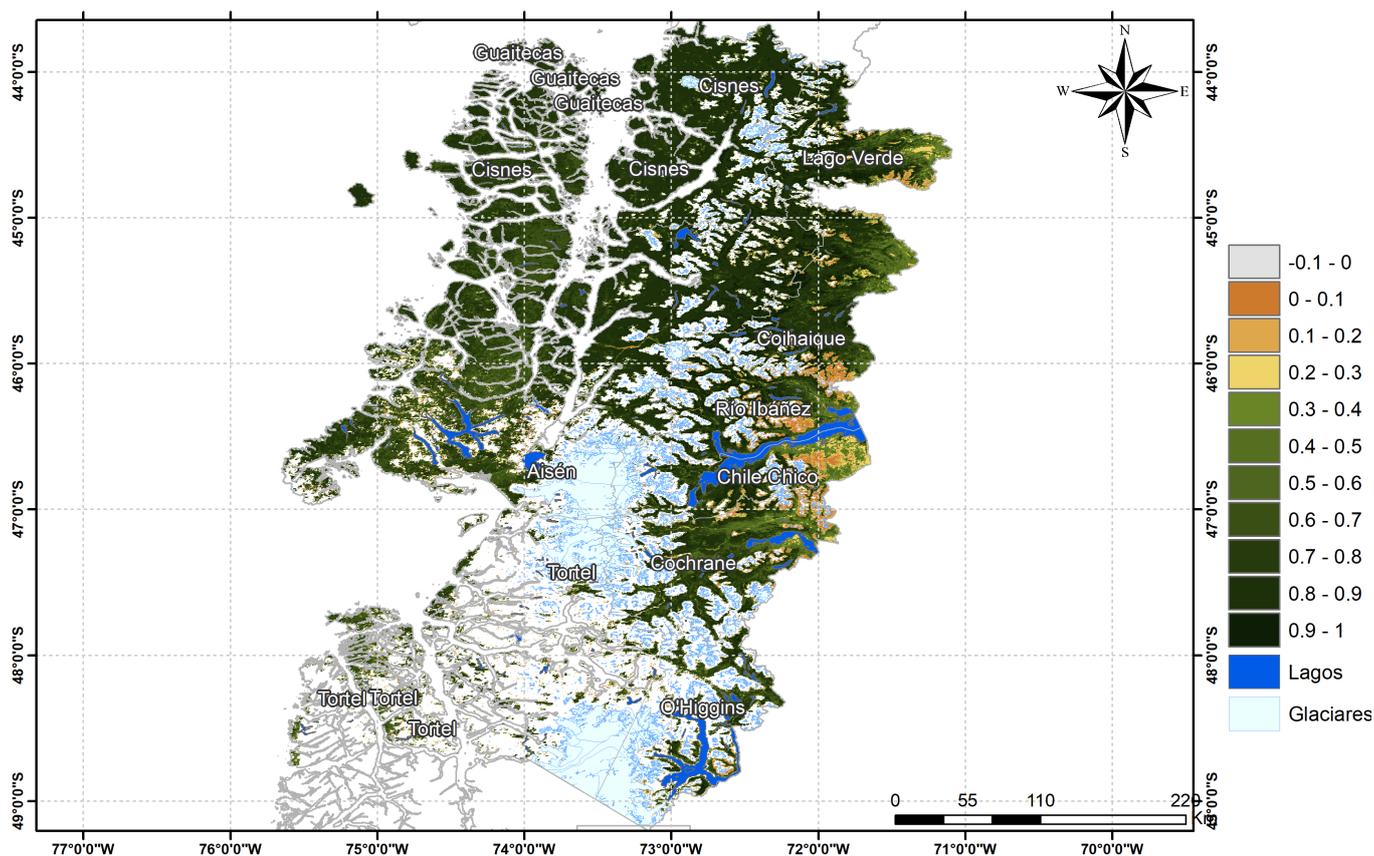
NDVI regional para el 1 de enero al 16 de enero



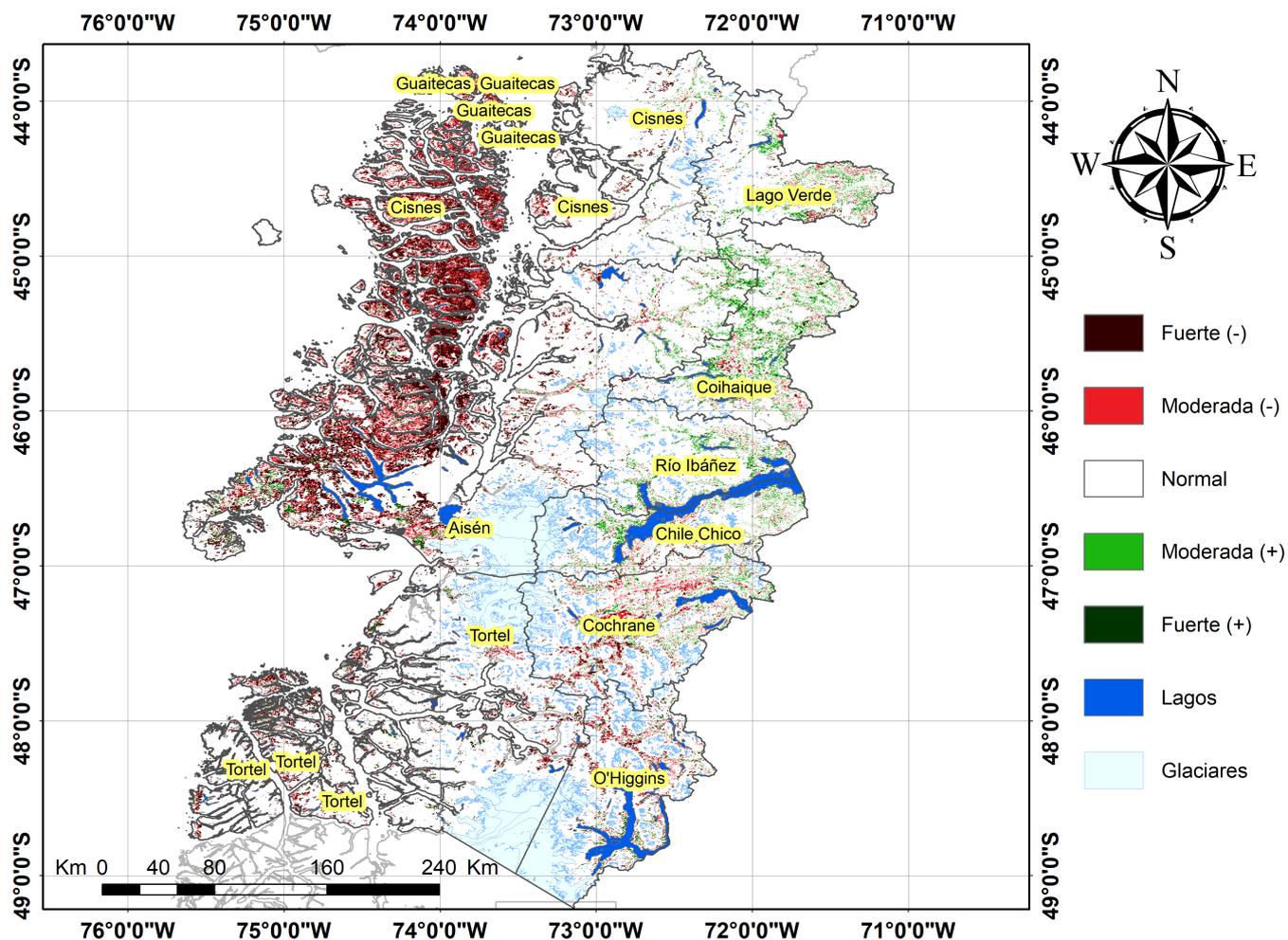
La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.



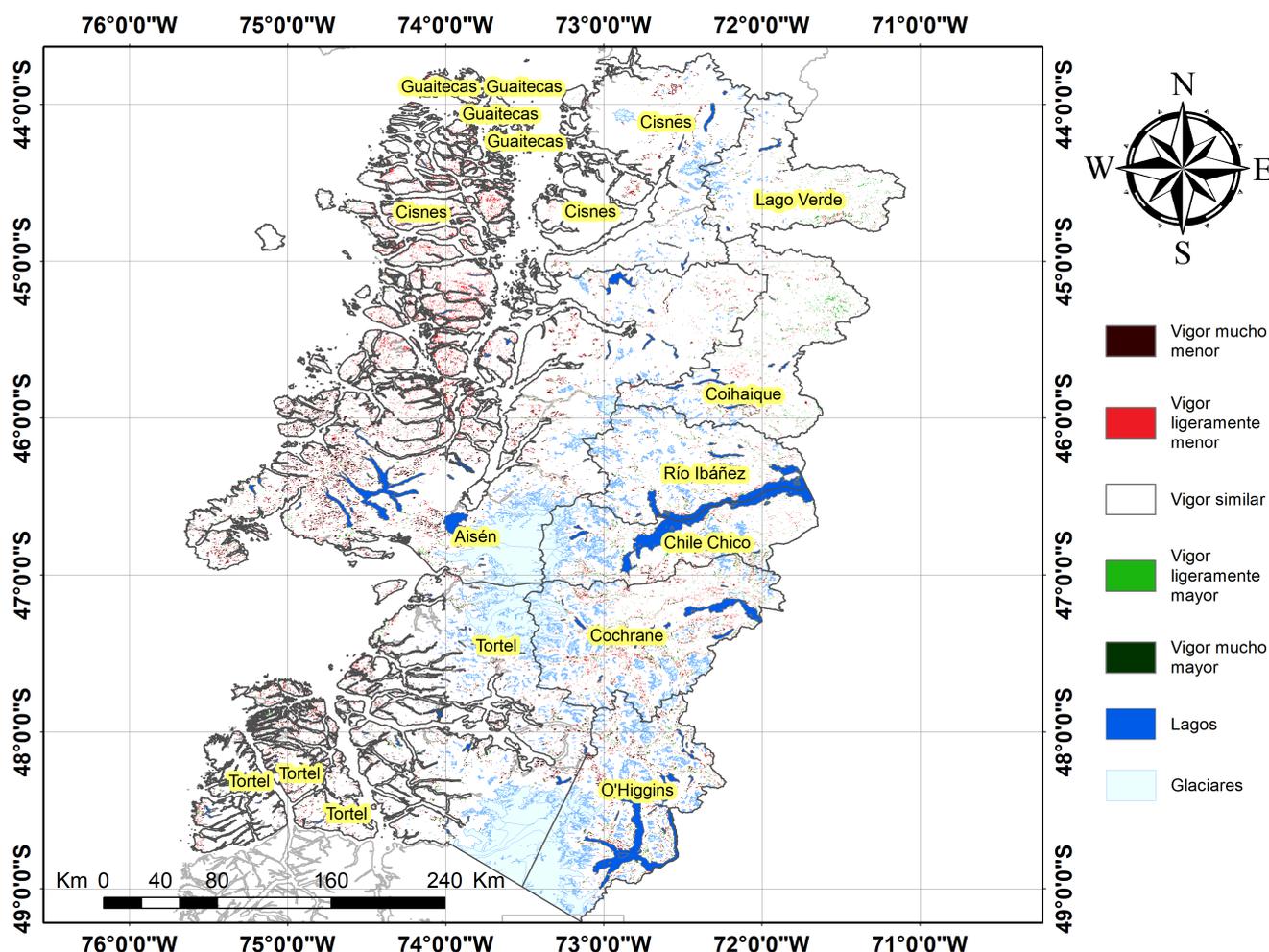
NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 01 al 16 de Enero de 2024



Anomalia de NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 01 al 16 de Enero de 2024



Diferencia de NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 01 al 16 de Enero 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 39% para el período comprendido desde el 01 al 16 de Enero de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 58% (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.

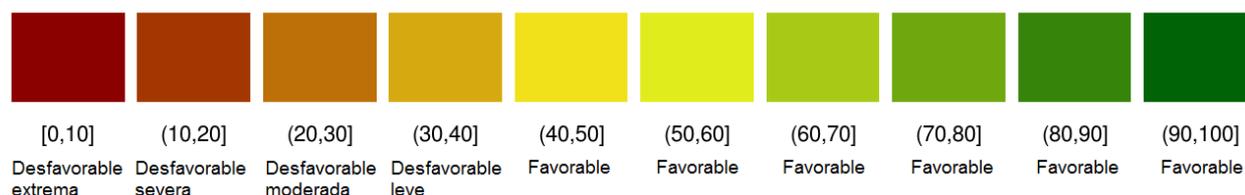


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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>	1	1	1	2	5

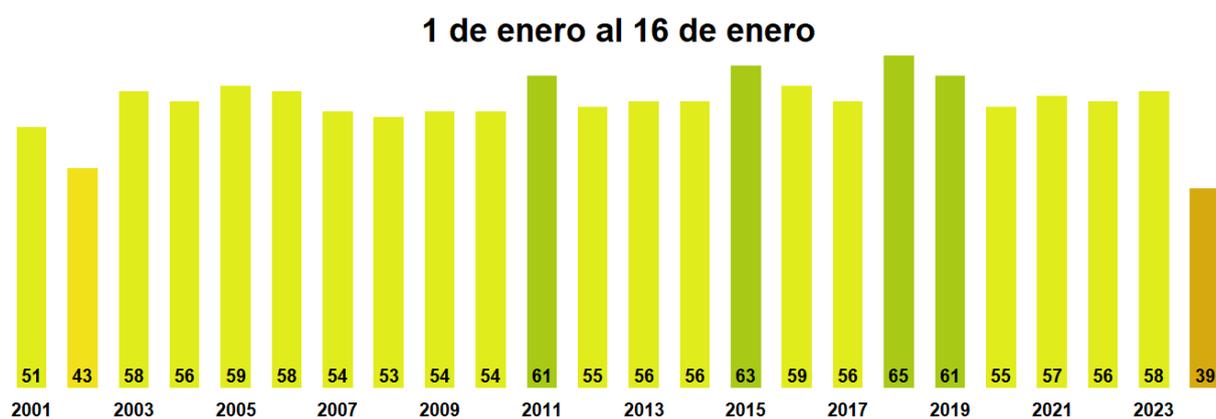


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Aysén

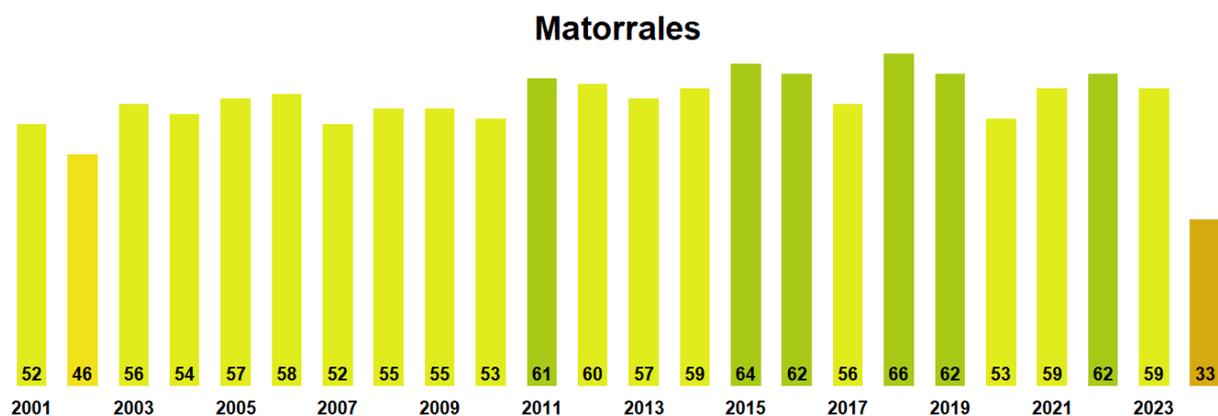


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Aysén

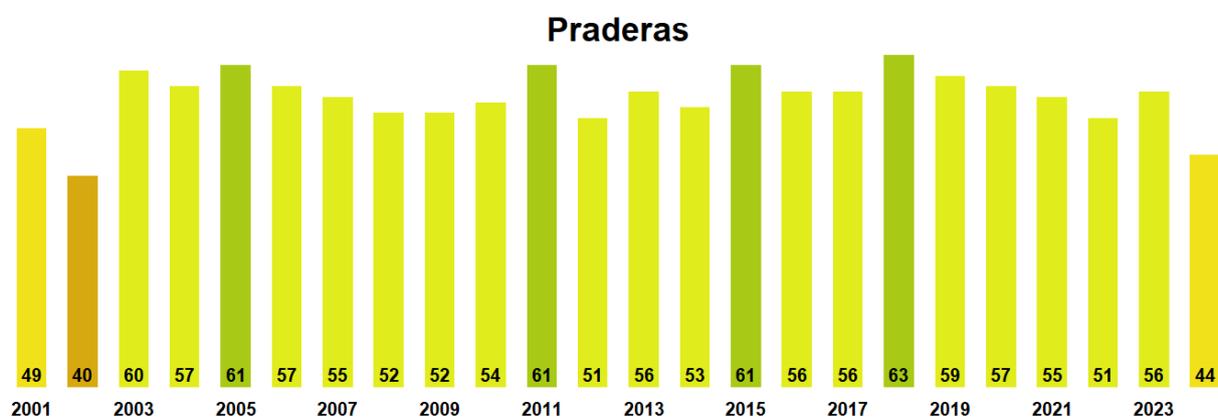


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Aysén

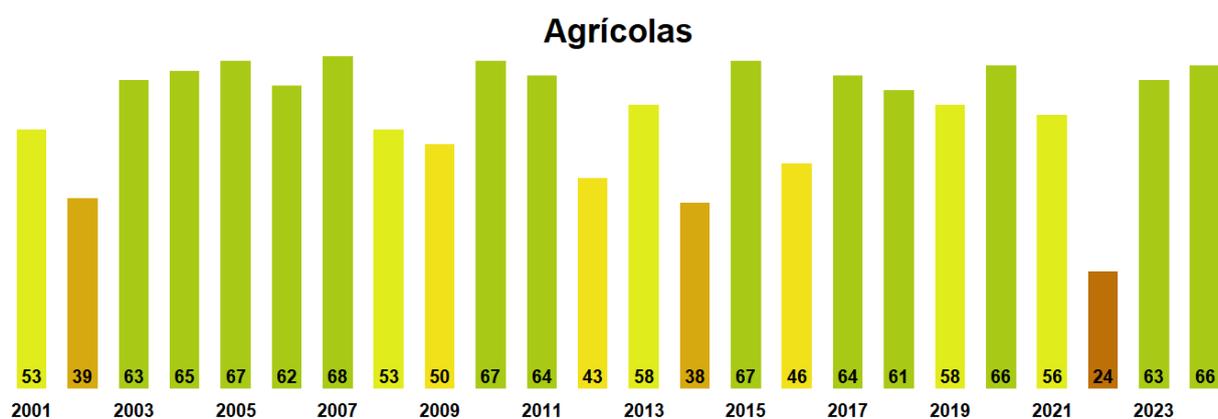


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Aysén

VCI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo
01 al 16 de Enero de 2024

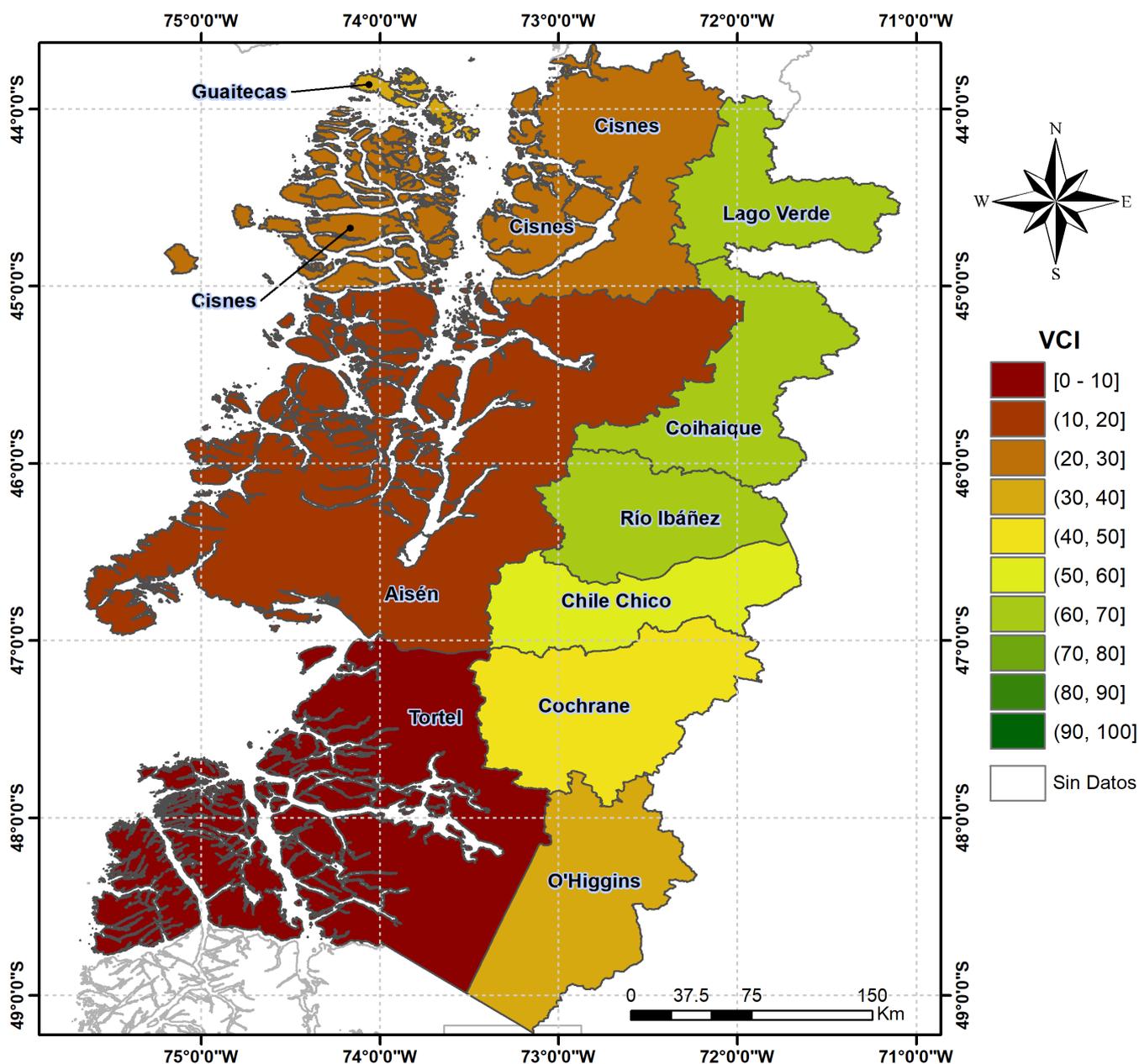


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Aysén de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Tortel, Aisén, Cisnes, Guaitecas y O'Higgins con 10, 13, 21, 33 y 34% de VCI respectivamente.



Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 01 al 16 de Enero de 2024.