

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

ABRIL 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

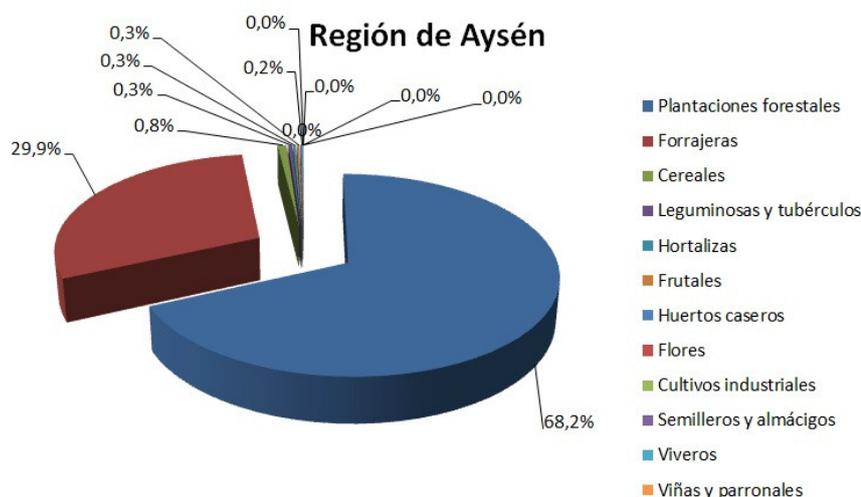
Introducción

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.

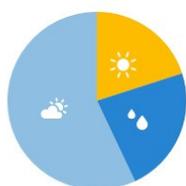
La región de Aysén se divide en varias zonas agroclimáticas, que son: Zona litoral o insular, que se asocia a la extensa red de islas y archipiélagos, canales y fiordos patagónicos, donde reina un clima templado húmedo litoral (Cfb'ni) Localidades ejemplo: Puerto Aguirre, Melimoyu, Seno Gala, Laguna 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 Abril



6 días soleados
7 días con precipitación
17 días nublados

79 % humedad del aire

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

4.6 m/s viento NO

Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región Aysén

Sector exportador	2021 ene - dic	2023 ene-mar	2024 ene-mar	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	1.829	1.428	4.816	237%	51%
\$US FOB (M) Forestal	-	-	-	-	-
\$US FOB (M) Pecuario	18.674	5.117	4.670	-9%	49%
\$US FOB (M) Total	20.503	6.545	9.486	45%	100%

Fuente: ODEPA

Resumen Ejecutivo

Durante el mes de marzo de 2024, se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 106 mm., 71 mm, 29 mm., y 308 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 Abril y Mayo, indica precipitaciones para la región de Aysén; "Bajo lo Normal" en Puerto Aysén, Coyhaique, Balmaceda, Chile Chico y "Normal a Bajo lo Normal" en Cochrane.

Se registró una temperatura media de 10,1°C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 5,9°C y una máxima media mensual de 14,2°C. Sumado a lo anterior, las temperaturas mínimas absolutas registradas en la zona, fueron en promedio de 0,8°C.

Por otro lado respecto de la temperatura máxima, según el pronóstico estacional para Abril y Mayo, 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, Coyhaique, Balmaceda, Puerto Aysén.

Las labores de post cosecha en cerezas se centraron en labores de poda y control mecánico y químico de malezas. Los riegos se mantuvieron 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. Existe venta de especies de hojas (lechuga, acelga, babu leaf) y frutos (tomate y pepinos).

En cultivo papa, comenzaron las labores de cosecha y venta, además de acopio en bodegas.

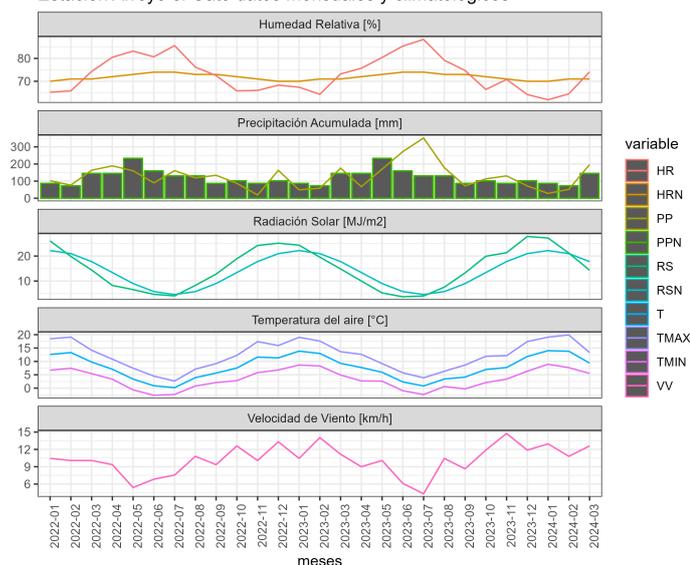
Las temperaturas en general estuvieron notoriamente más bajas que lo normal, lo que repercutió sobre las posibilidades de tener crecimiento importante en las praderas durante el mes, aunque los suelos recuperaron una fracción importante de la humedad perdida en los meses previos. Los rebaños bovinos en su mayoría ya han finalizado los encastes y las vacas tienen ya menores requerimientos nutricionales, al producir menos leche y ser los terneros ya rumiantes completos. Con pastoreos de rebrotes o uso de veranadas se debe mantener una buena condición corporal para enfrentar el período invernal. Asimismo, en algunos predios se pueden haber utilizado cultivos forrajeros como brásicas y/o cereales.

Componente Meteorológico

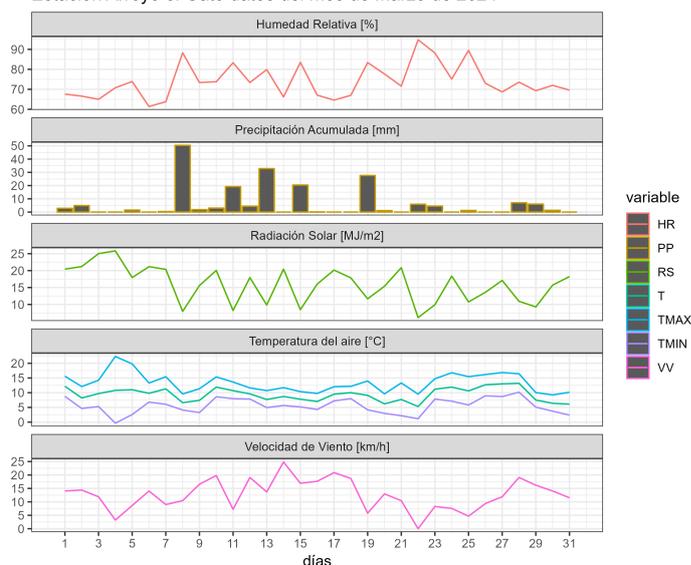
Estación Arroyo el Gato

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 4.9°C, 10.3°C y 15.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5.5°C (0.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 9.4°C (-0.9°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 13.3°C (-2.4°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 196.3 mm, lo cual representa un 302% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 277.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 155 mm, lo que representa un superávit de 78.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 175.9 mm.

Estación Arroyo el Gato datos mensuales y climatológicos



Estación Arroyo el Gato datos del mes de Marzo de 2024



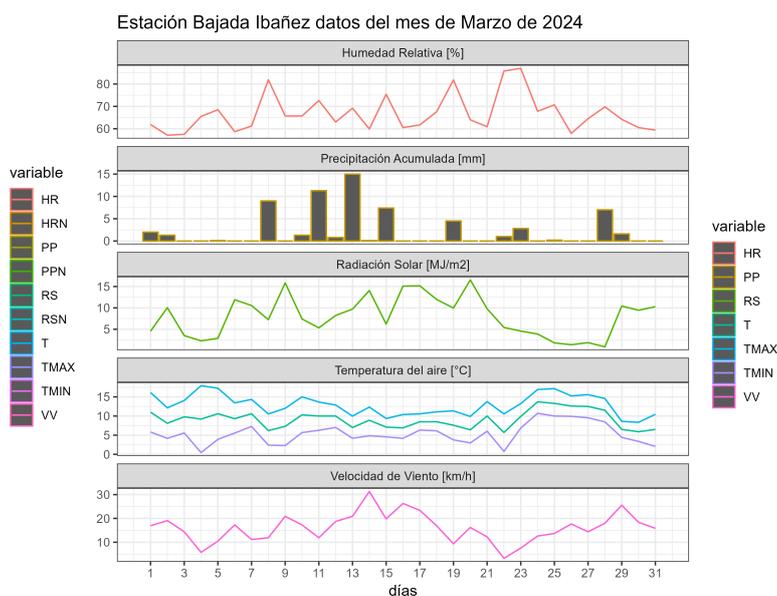
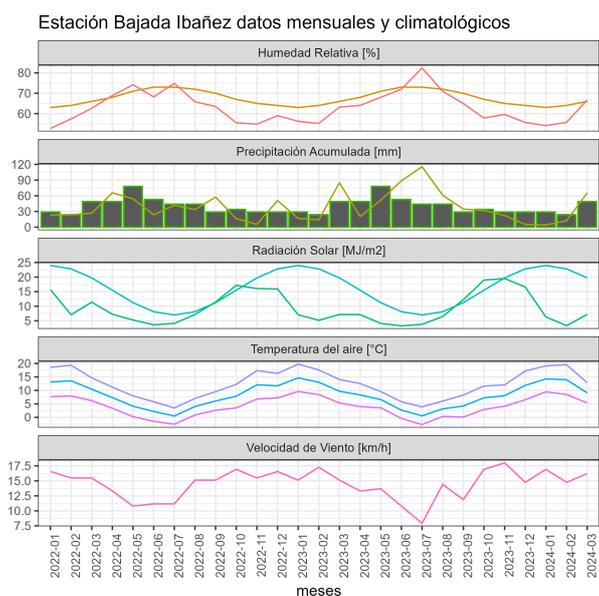
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	51	39	65	91	117	147	126	133	75	84	72	63	155	1063
PP	28.4	52.4	196.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	277.1	277.1
%	-44.3	34.4	202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.8	-73.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	5.5	9.4	13.3
Climatológica	4.9	10.3	15.7
Diferencia	0.6	-0.9	-2.4

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 5.1°C, 10°C y 14.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.3°C (0.2°C sobre la climatológica), la temperatura media 9.1°C (-0.9°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.9°C (-2°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 65.4 mm, lo cual representa un 99.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 81.9 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 161 mm, lo que representa un déficit de 49.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 84.9 mm.



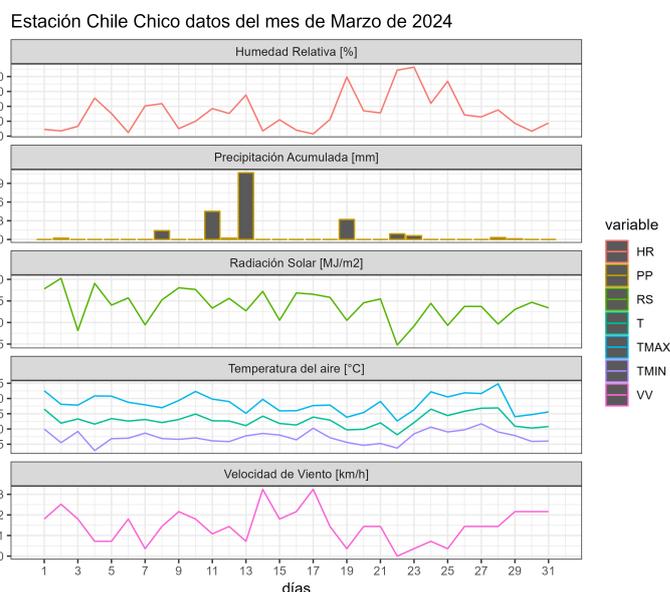
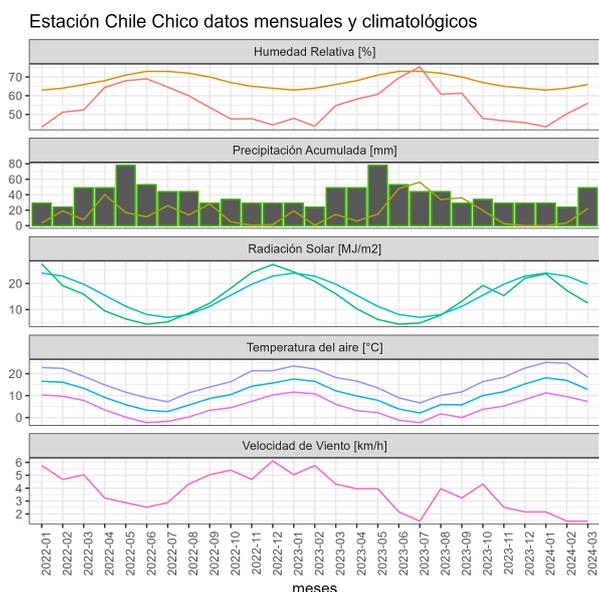
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	50	45	66	91	118	129	115	113	72	75	69	59	161	1002
PP	4.3	12.2	65.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.9	81.9
%	-91.4	-72.9	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-49.1	-91.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	5.3	9.1	12.9
Climatológica	5.1	10	14.9
Diferencia	0.2	-0.9	-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 9.5°C, 14.4°C y 19.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.4°C (-2.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 12.8°C (-1.6°C bajo la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 18.4°C (-0.9°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 22.1 mm, lo cual representa un 116.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 25.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 36 mm, lo que representa un déficit de 28.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 14.5 mm.



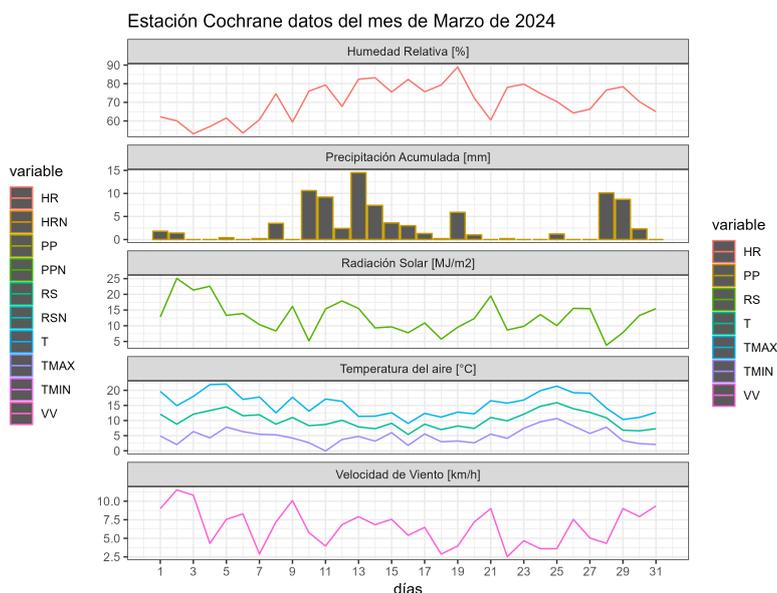
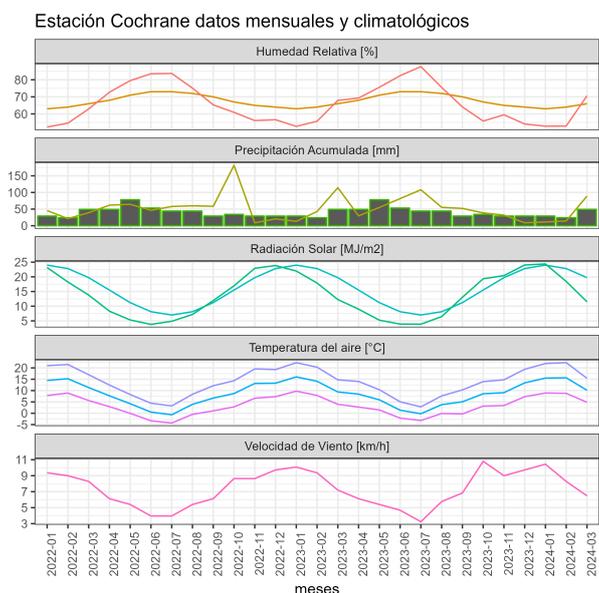
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	5	12	19	24	40	44	33	29	16	13	9	8	36	252
PP	0	3.6	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	25.7
%	-100	-70	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-28.6	-89.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	7.4	12.8	18.4
Climatológica	9.5	14.4	19.3
Diferencia	-2.1	-1.6	-0.9

Estación Cochrane

La estación Cochrane corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.2°C, 10.3°C y 15.5°C

respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.8°C (-0.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.1°C (-0.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.4°C (-0.1°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 88.9 mm, lo cual representa un 94.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 114.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 234 mm, lo que representa un déficit de 51.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 114.3 mm.

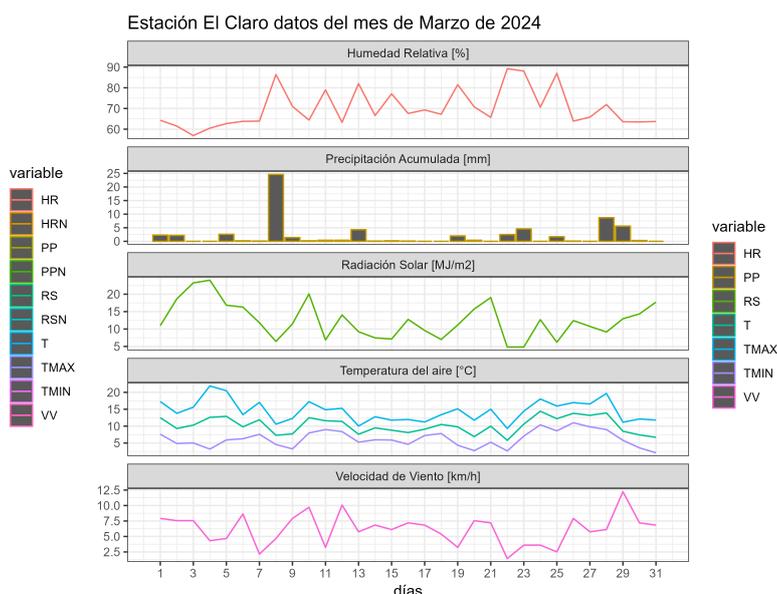
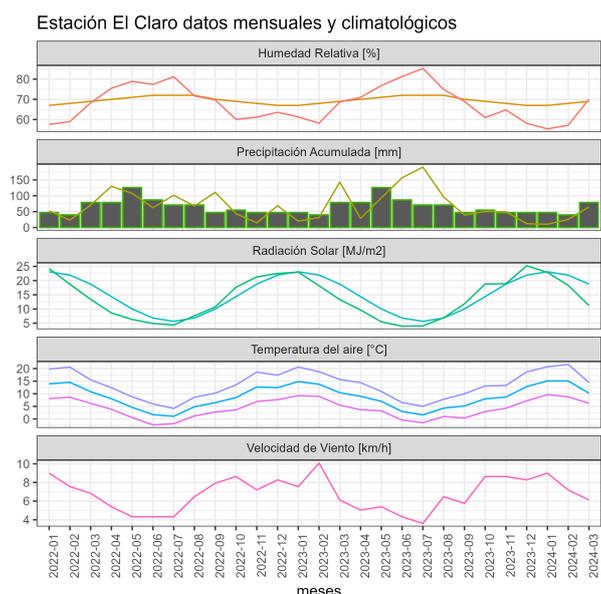


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	76	64	94	123	143	142	135	141	92	100	96	90	234	1296
PP	11.2	14.4	88.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114.5	114.5
%	-85.3	-77.5	-5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-51.1	-91.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	4.8	10.1	15.4
Climatológica	5.2	10.3	15.5
Diferencia	-0.4	-0.2	-0.1

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 5.7°C, 11.2°C y 16.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.2°C (0.5°C sobre la climatológica), la temperatura media 10.2°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.5°C (-2.2°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 65 mm, lo cual representa un 104.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 100.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 151 mm, lo que representa un déficit de 33.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 143.3 mm.

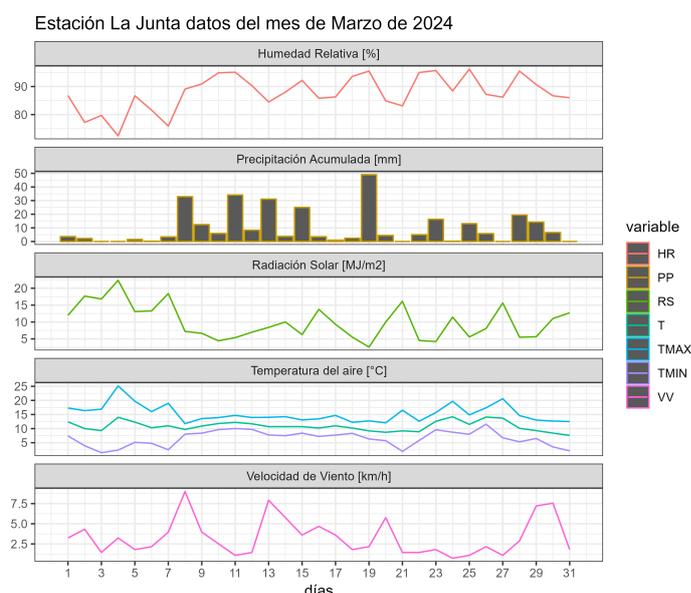
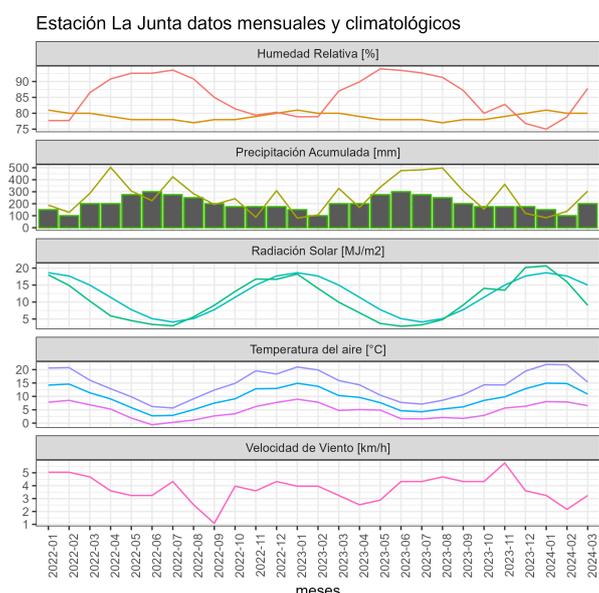


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	49	40	62	83	101	123	102	109	59	72	64	60	151	924
PP	10.3	25.5	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.8	100.8
%	-79	-36.3	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-33.2	-89.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	6.2	10.2	14.5
Climatológica	5.7	11.2	16.7
Diferencia	0.5	-1	-2.2

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 7°C, 12.3°C y 17.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.5°C (-0.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.9°C (-1.4°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 15.3°C (-2.2°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 305.2 mm, lo cual representa un 181.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 524.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 413 mm, lo que representa un superávit de 27%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 327.4 mm.

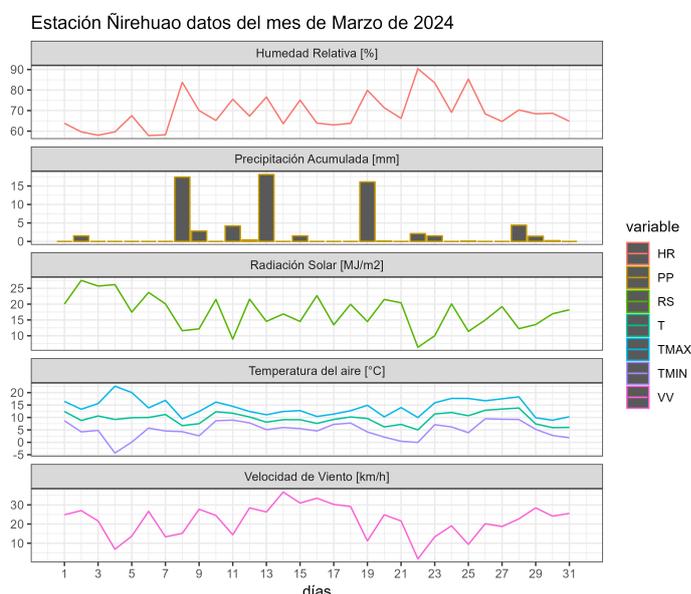
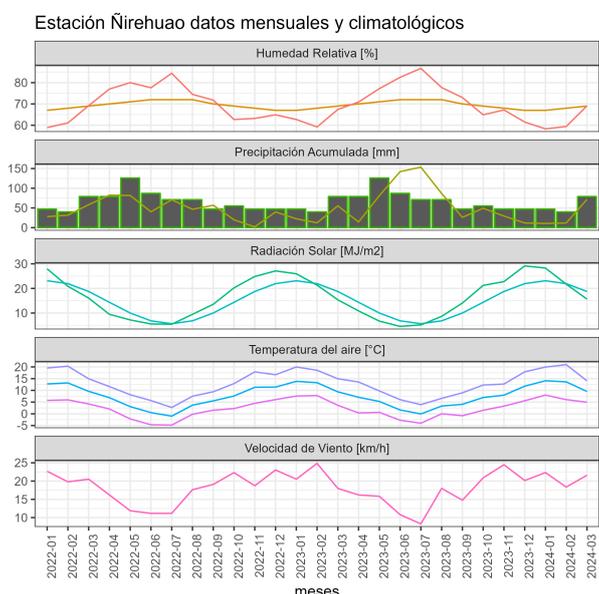


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	137	108	168	224	274	331	295	314	199	205	180	166	413	2601
PP	83	136.5	305.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	524.7	524.7
%	-39.4	26.4	81.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-79.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	6.5	10.9	15.3
Climatológica	7	12.3	17.5
Diferencia	-0.5	-1.4	-2.2

Estación Ñirehuao

La estación Ñirehuao corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.8°C, 10.6°C y 16.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5°C (0.2°C sobre la climatológica), la temperatura media 9.5°C (-1.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 14.1°C (-2.3°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 71.8 mm, lo cual representa un 163.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 94.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 98 mm, lo que representa un déficit de 3.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 55.4 mm.

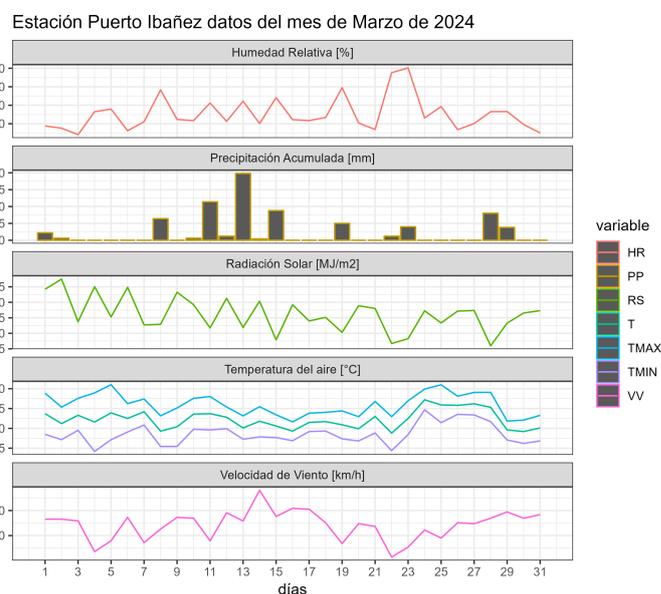
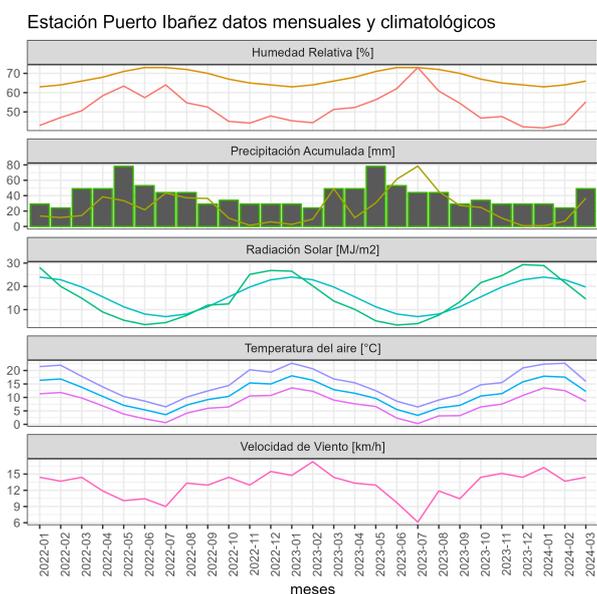


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	29	25	44	61	79	101	81	84	46	50	43	36	98	679
PP	10.6	11.8	71.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.2	94.2
%	-63.4	-52.8	63.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3.9	-86.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	5	9.5	14.1
Climatológica	4.8	10.6	16.4
Diferencia	0.2	-1.1	-2.3

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 7°C, 11.8°C y 16.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.6°C (1.6°C sobre la climatológica), la temperatura media 12.2°C (0.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 16°C (-0.6°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 36.7 mm, lo cual representa un 94.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 44.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 88 mm, lo que representa un déficit de 49.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 48.9 mm.

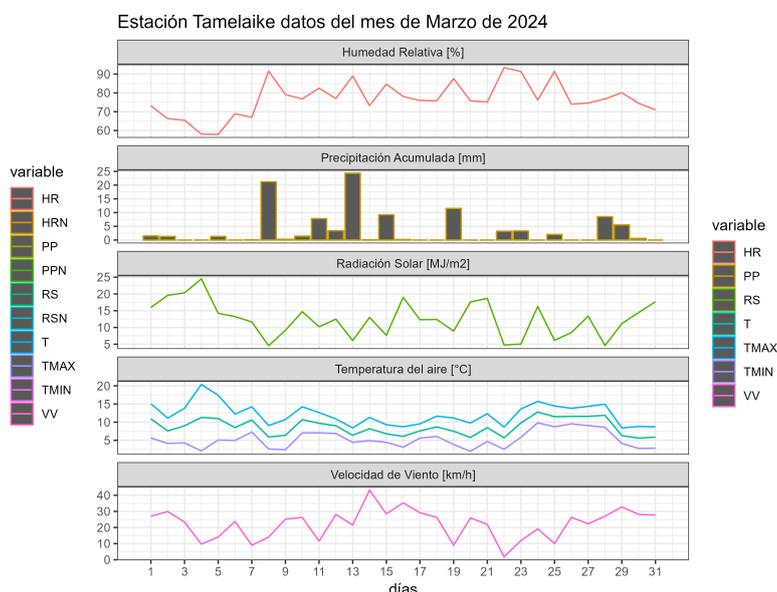
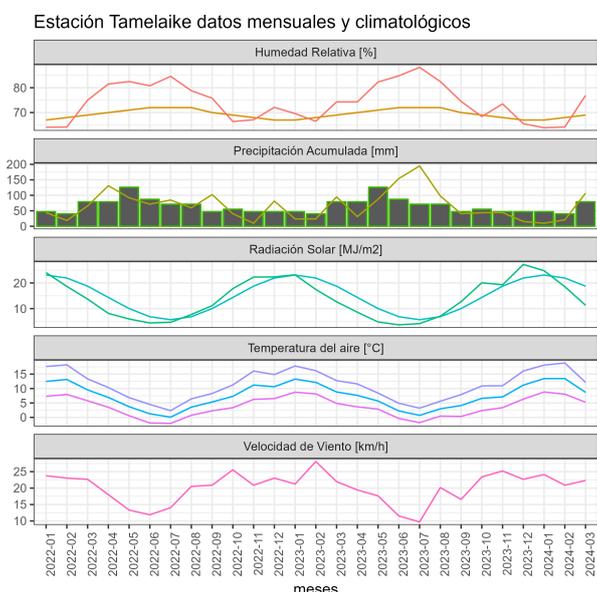


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	23	26	39	52	76	85	68	61	36	32	31	24	88	553
PP	1	6.9	36.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.6	44.6
%	-95.7	-73.5	-5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-49.3	-91.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	8.6	12.2	16
Climatológica	7	11.8	16.6
Diferencia	1.6	0.4	-0.6

Estación Tamelaike

La estación Tamelaike corresponde al distrito agroclimático 11-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.1°C, 10.5°C y 15.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.2°C (0.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 8.7°C (-1.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.1°C (-3.7°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 106.7 mm, lo cual representa un 130.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 137.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 200 mm, lo que representa un déficit de 31.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 95 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	200	1212
PP	9.8	20.9	106.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137.4	137.4
%	-84.9	-60.6	30.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-31.3	-88.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	5.2	8.7	12.1
Climatológica	5.1	10.5	15.8
Diferencia	0.1	-1.8	-3.7

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

La Zona de Estepa de Aysén (p.ej Ñirehuao, Balmaceda) durante marzo presentó temperaturas máximas medias más bajas que lo normal y mínimas medias algo superiores. En cuanto a precipitación, marzo fue un mes lluvioso en esta zona, con un promedio de 71 mm de agua caída, frente a valores considerados normales, de sólo 39 mm, lo que da un suerhábit del mes de alrededor de 97%. Marzo ya es un mes de bajo crecimiento vegetal en esta zona, aunque puede haber cierta recuperación en algunas praderas, producto de la humedad en el suelo. Los ovinos se preparan para bajarse de las veranadas, con el fin de completar los detetes de corderos, eliminación de vientres viejos o con problemas y preparar el rebaño para el encaste de otoño. En algunos casos puede recomendarse el flushing, aportando forraje de buena calidad o pequeños aportes de concentrado /grano, para mejorar condición y tener una oveja con mejor pronóstico en cuanto a futura preñez.

Zona de Microclima > Cultivos > Papas

Durante el mes de marzo, comenzaron las labores de cosecha, almacenaje y venta de papas. Los rendimientos durante esta temporada, están por sobre lo esperado, producto de mejores condiciones climáticas.

El desarrollo del rubro es normal para la época.

Zona de Microclima > Frutales > Cerezo

Durante el mes de marzo, no se registraron eventos de heladas, por ende se realizaron sin problema, los trabajos en poda de limpieza y aplicación preventiva para el control de cancer bacteriano y araña.

Sumado a lo anterior, se realizó en control de malezas en forma mecánica, con una rastra liviana para incorporar restos de poda, hojas y frutos.

Los riegos de acuerdo a la evaporación de bandeja y demanda del cultivo.

El desarrollo del rubro es normal para la época.

Zona de Microclima > Hortalizas

Las condiciones climáticas fueron favorables para el rubro, donde no se registraron eventos de heladas, lo que ha favorecido el desarrollo bajo invernadero, de especies de hojas como; cilantro, acelgas, perejil, lechugas kale, rucula, mizuna, ciboulette, espinacas, además de otras especies como rabanitos, pepinos, zapallitos italianos, tomates y tomates cherry.

En relación a la producción de hortalizas "aire libre", están en proceso de cosecha y venta de betarragas, zanahorias, zapallos, repollos y maíz. Comenzaron las labores de selección de ajo semilla y preparación de suelo para el establecimiento en abril y mayo.

El desarrollo del rubro es normal para la época.

Zona Húmeda > Ganadería

En la Zona Húmeda, marzo fue un mes notoriamente más húmedo, superando en casi 100% los promedios considerados "normales". También fue un mes más frío que lo normal. Los excesos de lluvia y temperaturas más frías tienen un efecto detrimental sobre el crecimiento de las praderas, que en esta zona tienden a crecer aún con tasas significativas. El ganado bovino se encuentra en su primer tercio de gestación y ya se programan los primeros destetes de terneros y terneras en los predios. Asimismo es importante planificar los tratamientos sanitarios de otoño en el ganado, como también tener los presupuestos forrajeros para planificar el período invernal. Las vacas se deben encontrar en buena condición corporal y, de ser necesario, separar los animales más delgados para alimietarlos de forma diferenciada. Las vacas secas o con problemas deben ser apartadas del rebaño post destete.

Zona Intermedia > Cultivos > Papas

Durante el mes de marzo, el cultivo de la papa inició su etapa de madurez fisiológica, por lo cual, los requerimientos hídricos en el cultivo, disminuyeron notablemente para favorecer la maduración y senescencia de la planta. A partir de esta etapa, las labores se orientaron a la programación de la cosecha del cultivo, en función de aspectos climáticos y de selección del material cosechado, que no afecten la calidad y el rendimiento de los tubérculos durante el almacenamiento.

Zona Intermedia > Ganadería

En la Zona Intermedia, marzo fue un mes lluvioso, con un promedio mensual de 106 mm (diferentes estaciones), frente a sólo 69 mm en un año "normal", lo que implica un superhabit de 54%. Las temperaturas en general estuvieron notoriamente más bajas que lo normal, lo que repercutió sobre las posibilidades de tener crecimiento importante en las praderas durante el mes, aunque los suelos recuperaron una fracción importante de la humedad perdida en los meses previos. Los rebaños bovinos en su mayoría ya han finalizado los encastes y las vacas tienen ya menores requerimientos nutricionales, al producir menos leche y ser los terneros ya rumiantes completos. Con pastoreos de rebrotes o uso de veranadas se debe mantener una buena condición corporal para enfrentar el período invernal. Asimismo, en algunos predios se pueden haber utilizado cultivos forrajeros como brásicas y/o cereales.

Zona Intermedia > Hortalizas

El mes de marzo se caracterizó por un aumento de la precipitación acumulada y una disminución de las temperaturas medias, respecto al mes de febrero. Si bien, no hubo incidencias de heladas durante el periodo, de igual forma se hizo necesario entregar un mayor cuidado y protección a los cultivos ya establecidos, pues se observó una progresiva disminución de las temperaturas y aumento de la humedad en la zona. Desde el punto de vista comercial, se dio suma prioridad a las actividades de planificación y gestión comercial de los cultivos, sobretodo en las hortalizas prontas a cosechar, pensando también en que ya la temporada productiva hortícola, disminuye considerablemente.

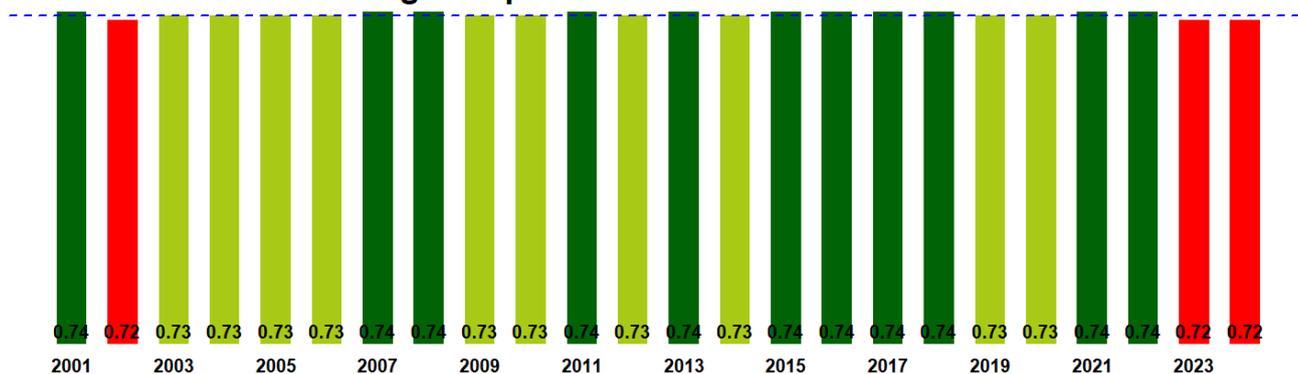
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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 0.72 mientras el año pasado había sido de 0.72. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.73.

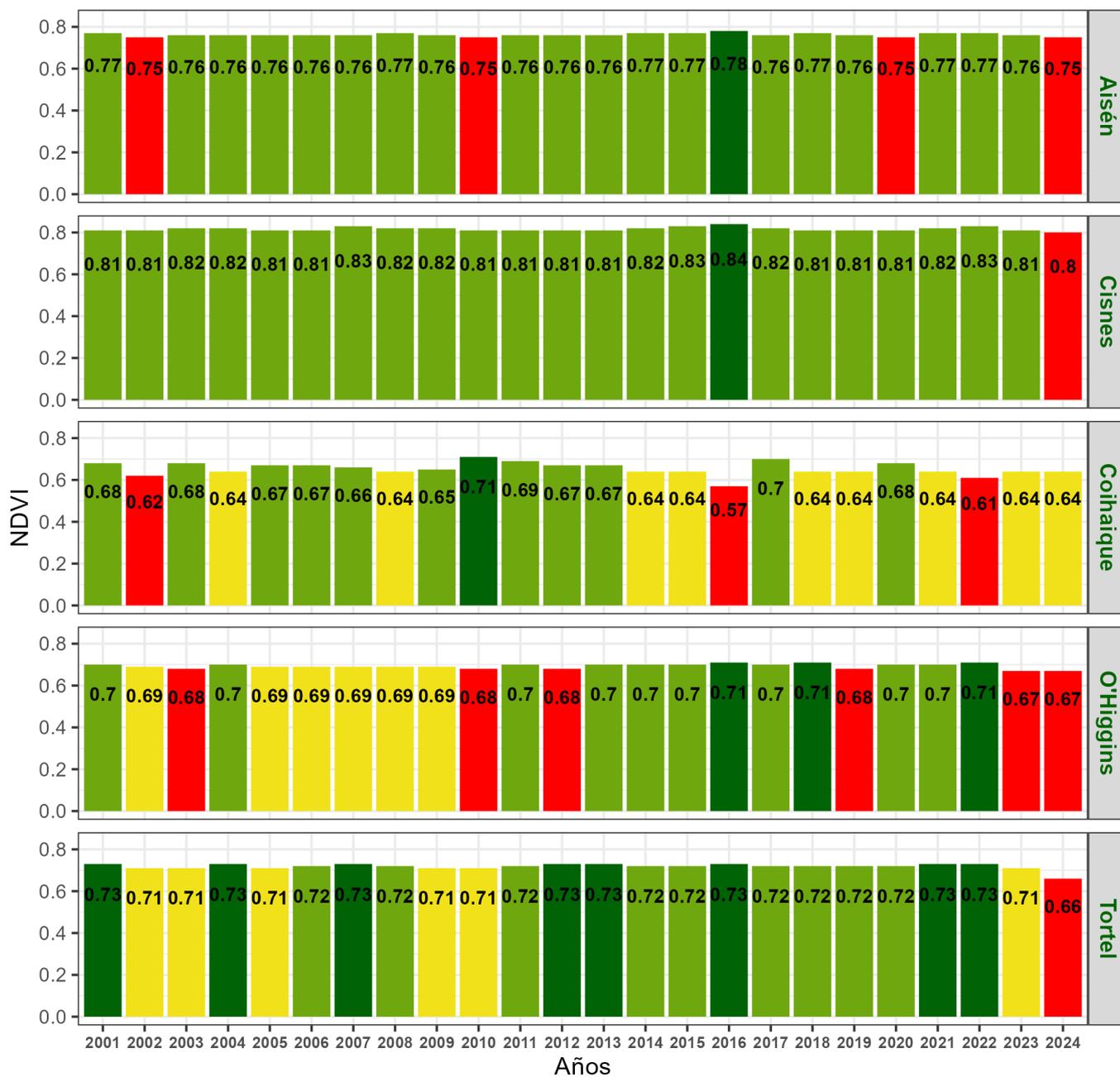
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

NDVI regional para el 5 de marzo al 20 de marzo

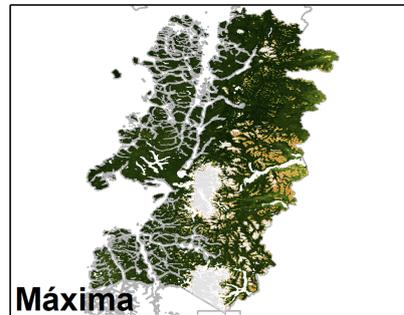
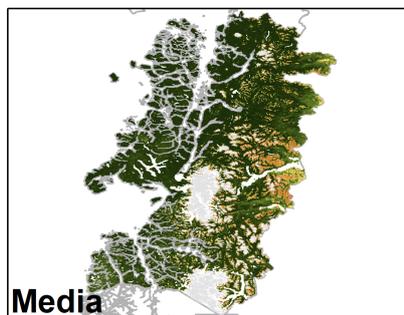
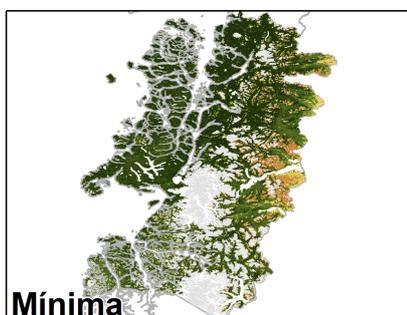
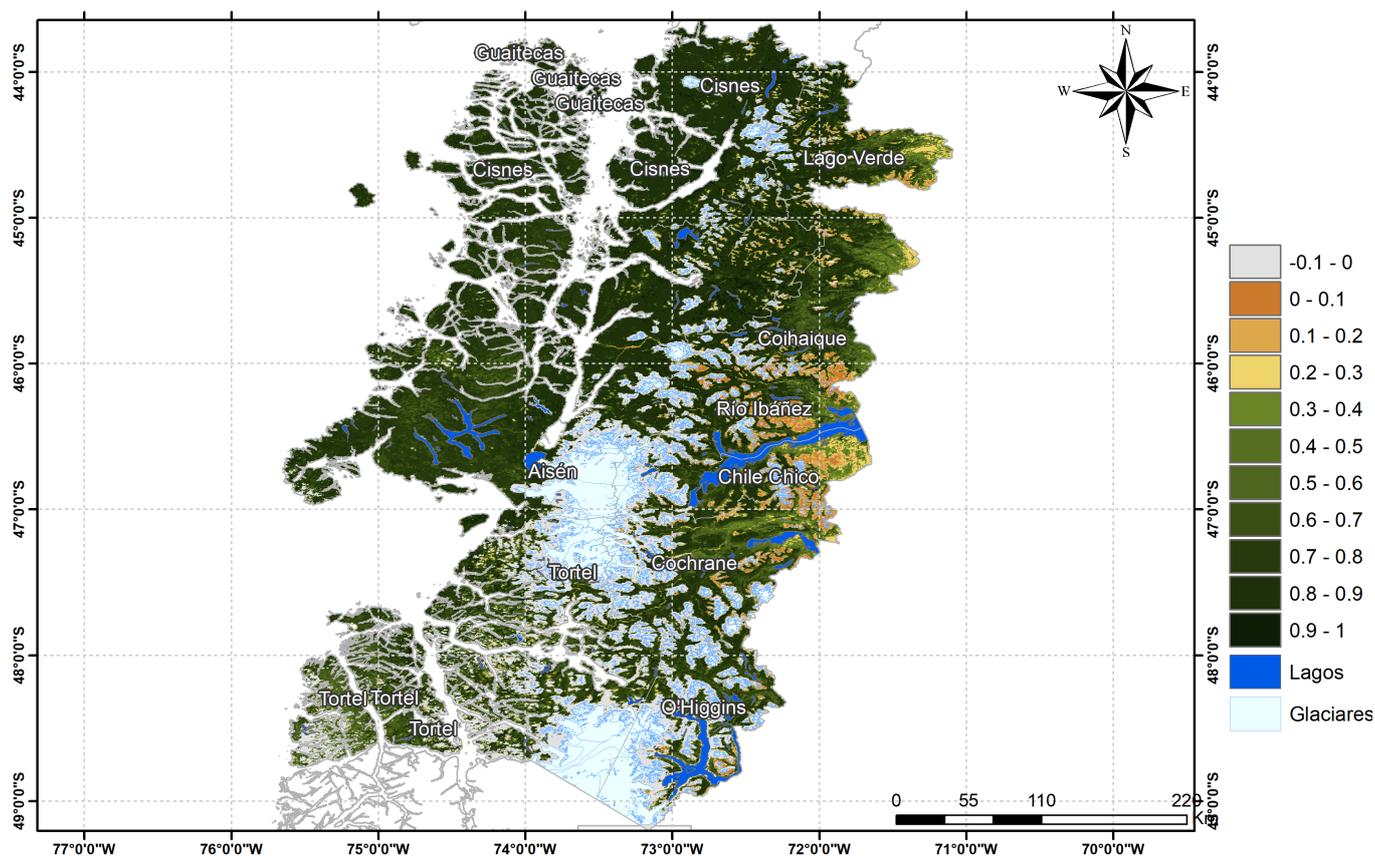


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

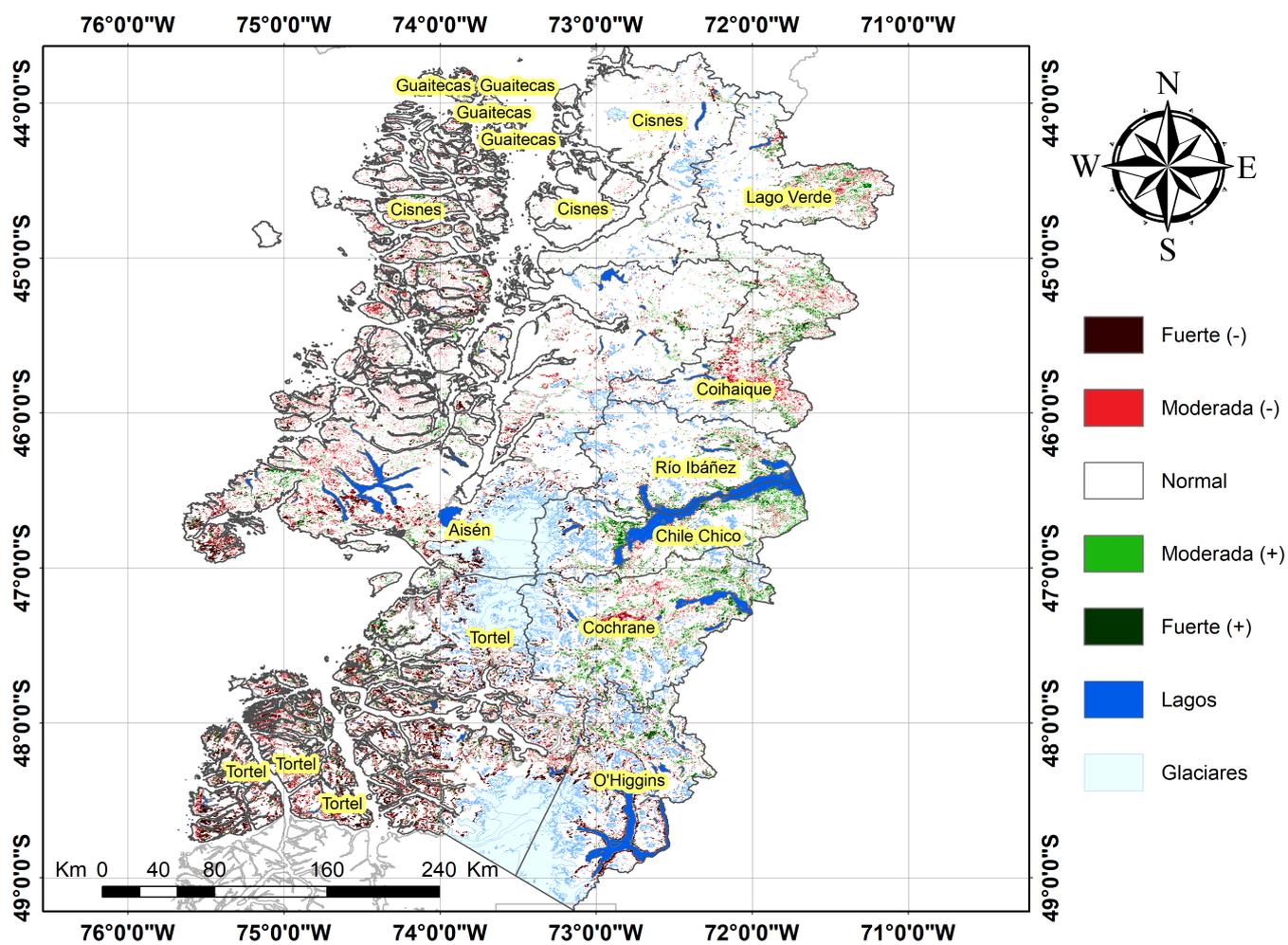
5 de marzo al 20 de marzo



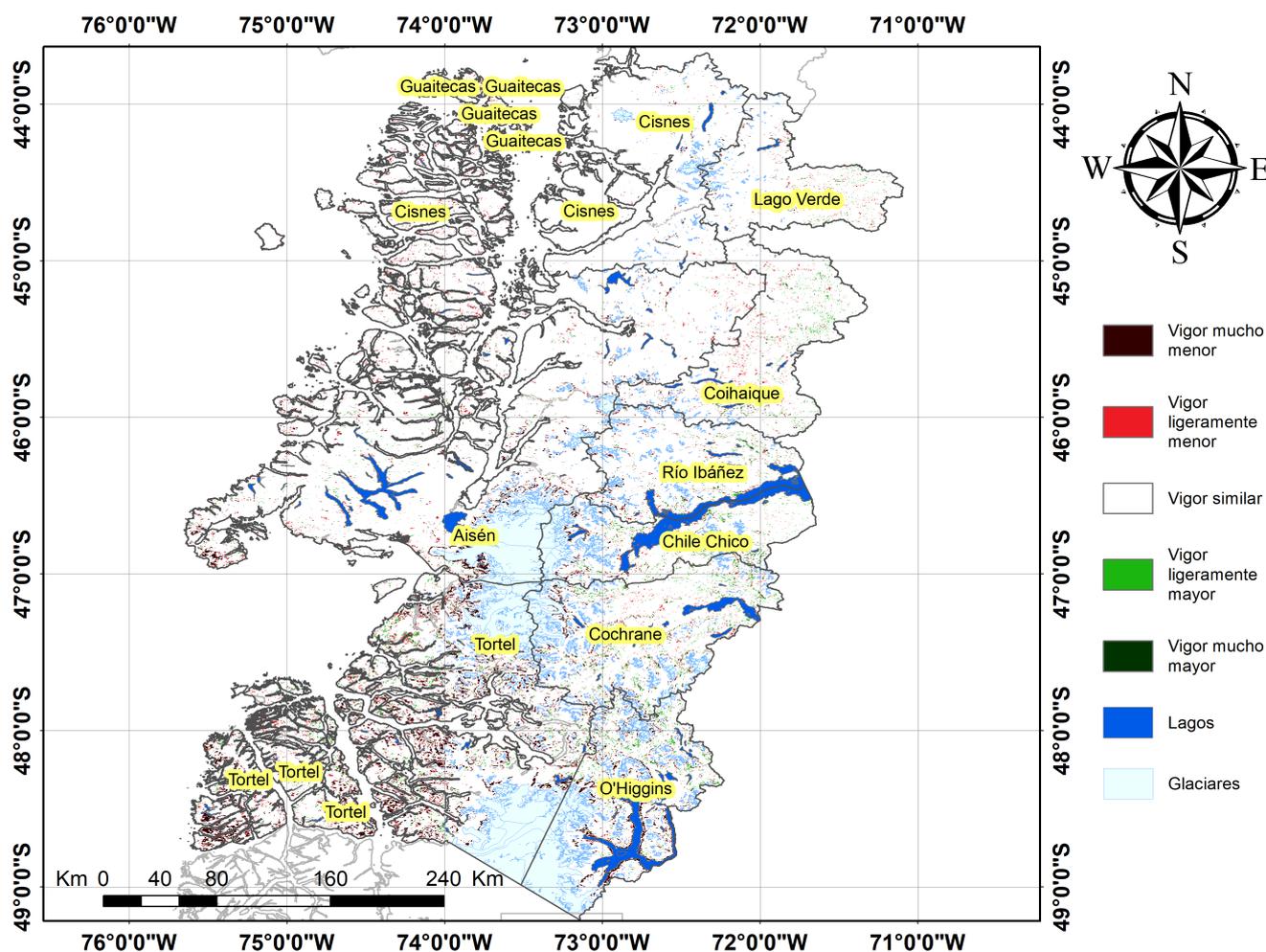
NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 05 al 20 de marzo de 2024



Anomalia de NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 05 al 20 de marzo de 2024



Diferencia de NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 05 al 20 de marzo 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 48% para el período comprendido desde el 5 al 20 de marzo de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 51% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Aysén, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

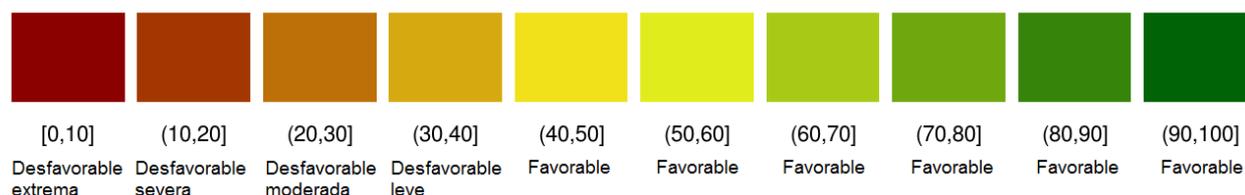


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	1	1	8

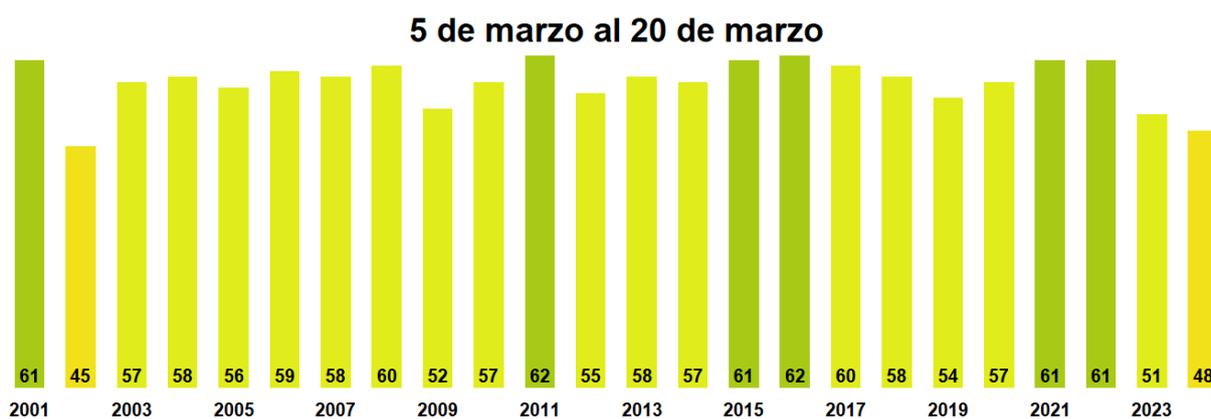


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Aysén

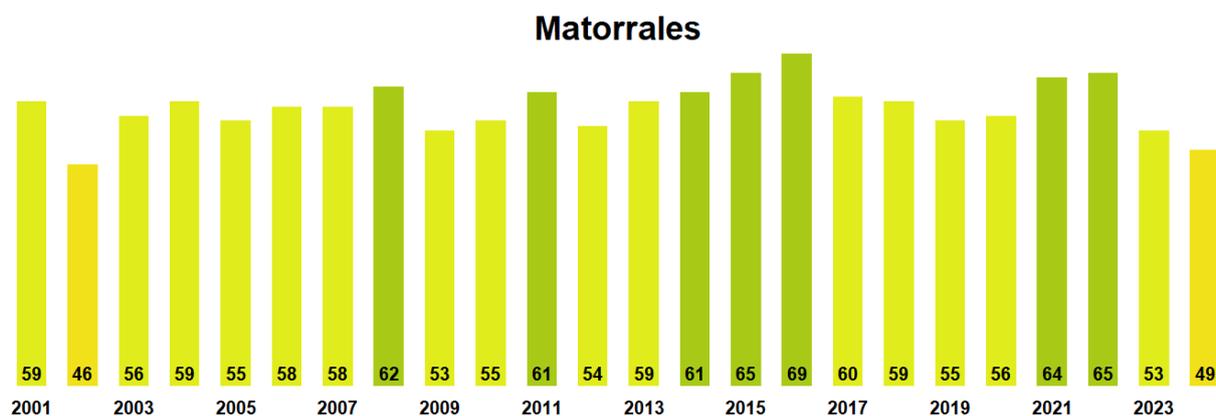


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Aysén

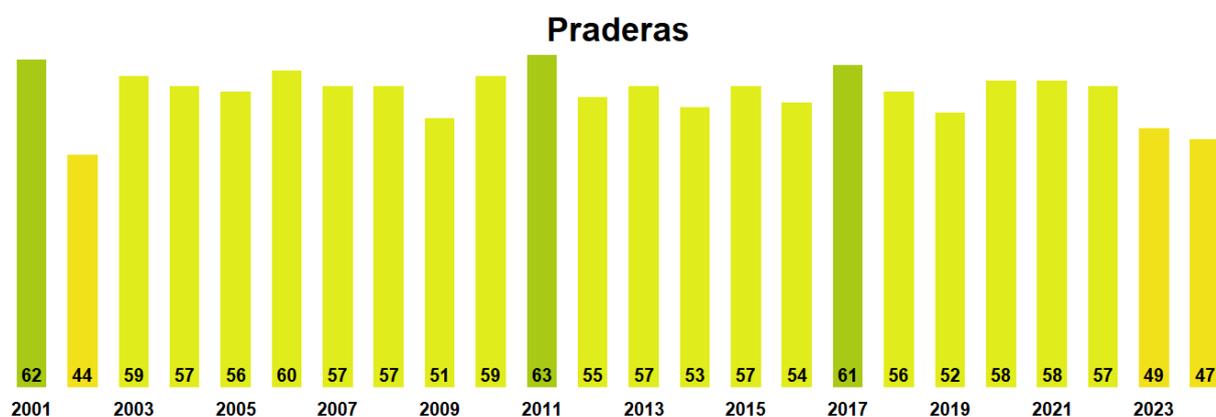


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Aysén

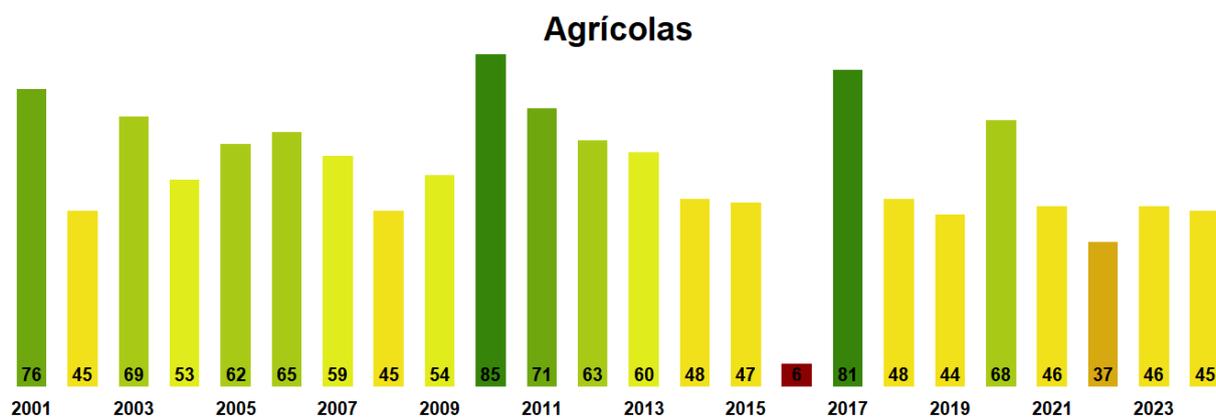


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Aysén

**VCI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo
05 al 20 de marzo de 2024**

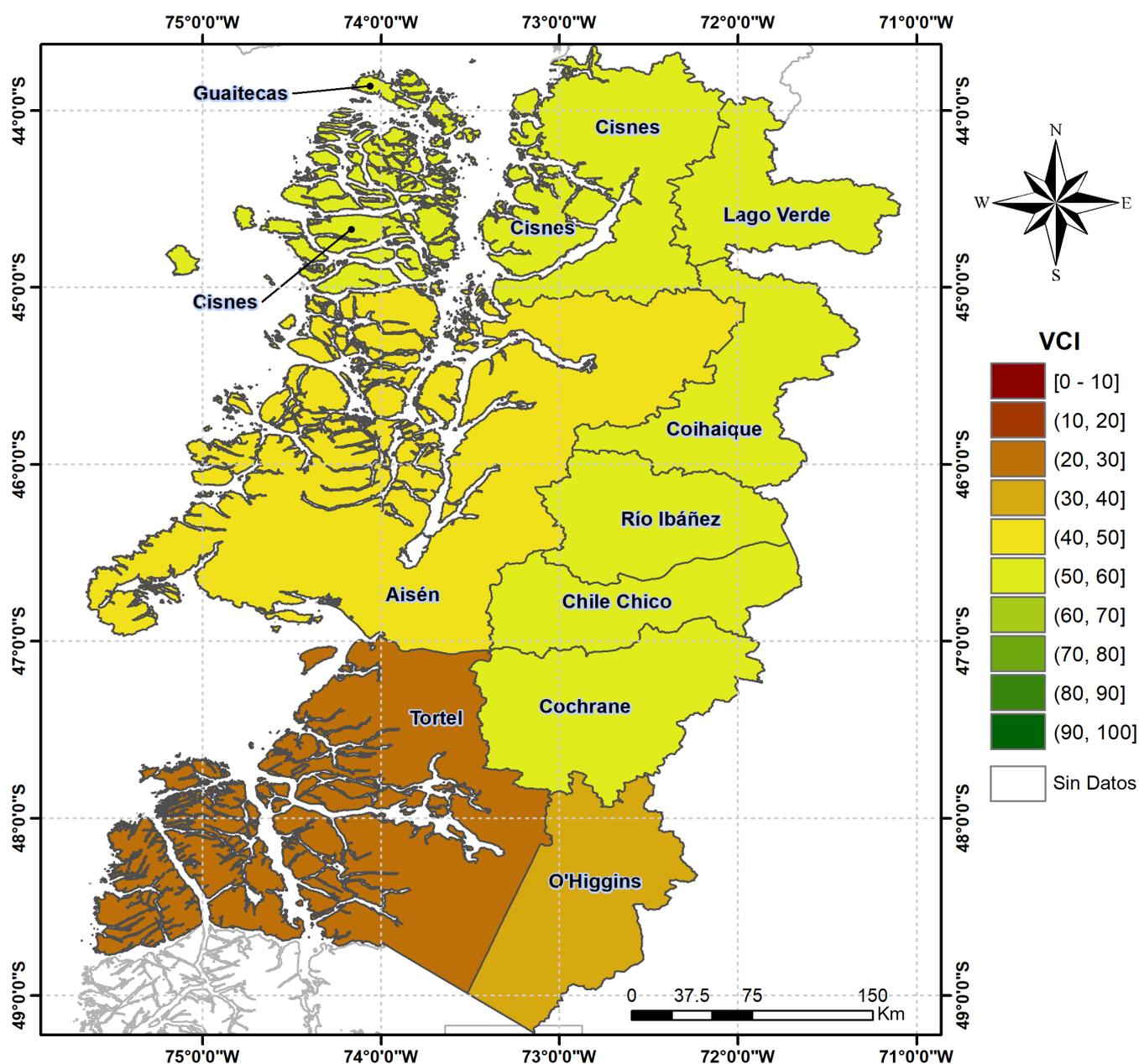


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Aysén de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Tortel, O'Higgins, Aisén, Coihaique y Cisnes con 28, 39, 47, 51 y 51% de VCI respectivamente.

5 de marzo al 20 de marzo

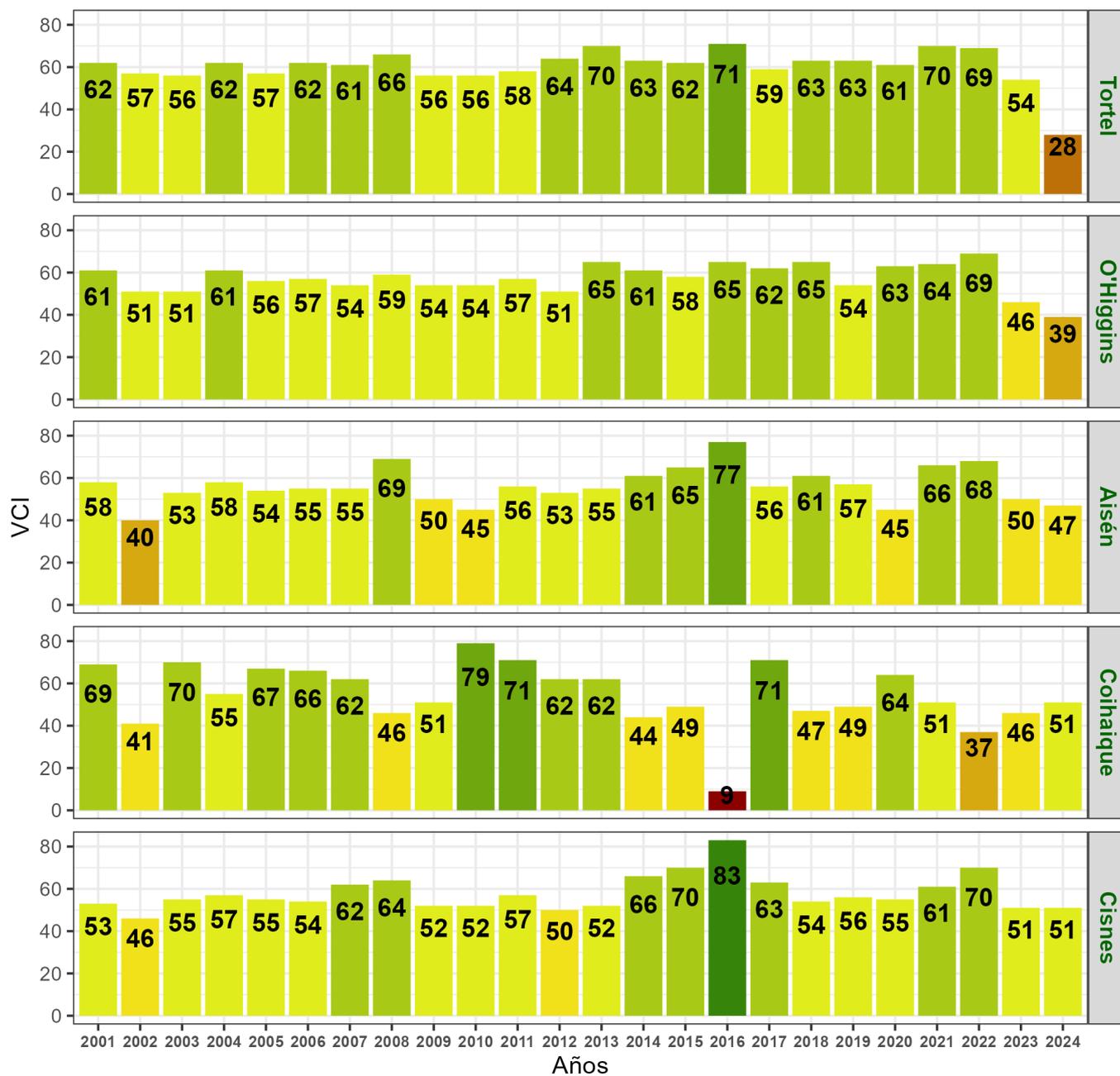


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 5 al 20 de marzo de 2024.