



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

MARZO 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

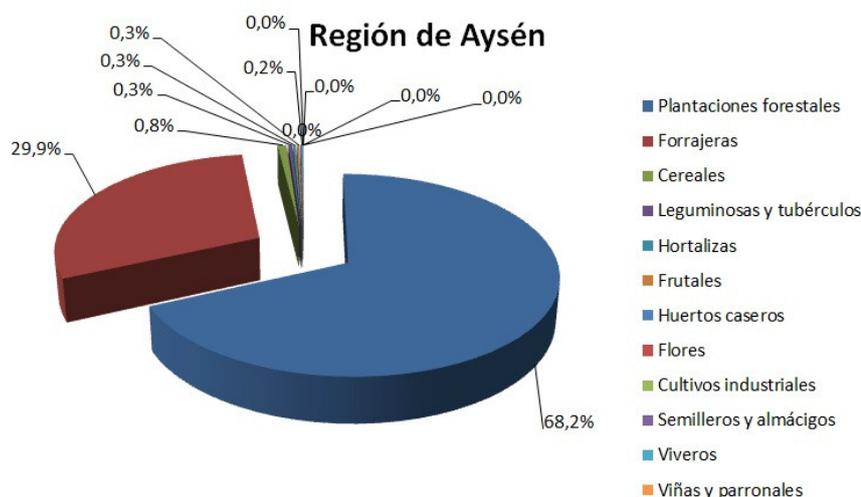
Introducción

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.



Cochrane Marzo



Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región Aysén

Sector exportador	2021 ene - dic	2022 ene-feb	2023 ene-feb	Variación	Participación
Agropecuaria	1.829	1.318	698	-47%	20%
Forestal	-	-	-	-	-
Pecuario	18.674	3.953	2.874	-27%	80%
Total	20.503	5.272	3.572	-32%	100%

Fuente: ODEPA

Resumen Ejecutivo

Durante el mes de febrero de 2023 se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 25,6 mm., 12,8 mm, 5,3 mm., y 106,6 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 marzo, indica precipitaciones para la región de Aysén; "Bajo lo Normal" en Puerto Aysén, Coyhaique, Balmaceda y Chile Chico y "Normal a Bajo lo Normal" en Cochrane.

Se registró una temperatura media de 14,7°C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 8,5°C y una máxima media mensual de 20,9°C. Sumado a lo anterior, las temperaturas mínimas absolutas registradas en la zona, fueron en promedio de 2,1°C.

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

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

Las condiciones climáticas fueron favorables para concluir la cosecha de cerezas de las variedades más tardías, posteriormente comenzaron las labores de poda en verde, eliminando ramitas quebradas y de baja productividad, además de incorporar mediante rastra liviana restos de cosecha, lo que además permite un control mecánico de malezas. Los riegos se mantuvieron con una frecuencia semanal, 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 el rubro cultivo papa, en algunas localidades como Chile Chico, comenzaron las labores de cosecha y venta.

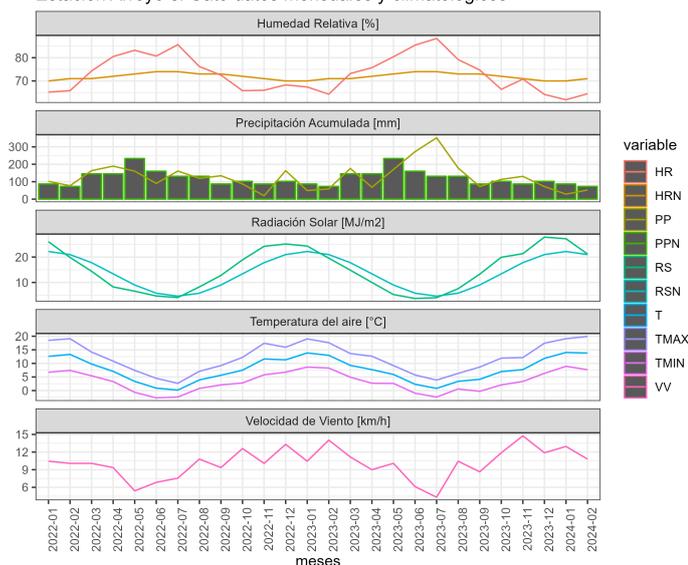
En la Zona Intermedia se tuvo una primavera más fría que lo normal y posteriormente un verano más cálido que el promedio. Las precipitaciones de primavera fueron algo inferiores a lo normal, pero posteriormente el verano se presentó extremadamente seco, especialmente los meses de diciembre y enero. Febrero tuvo un evento de precipitación en la primera semana, pero luego continuó un período seco el resto del mes. Las praderas no se han recuperado y hay predios con problemas de agua de bebida para el ganado, ya que se han cortado vertientes y cursos menores de agua. La primavera fría atrasó el inicio de crecimiento significativo (particularmente en noviembre), el que se concretó principalmente en diciembre, con cosechas de forraje más atrasadas respecto a un año normal.

Componente Meteorológico

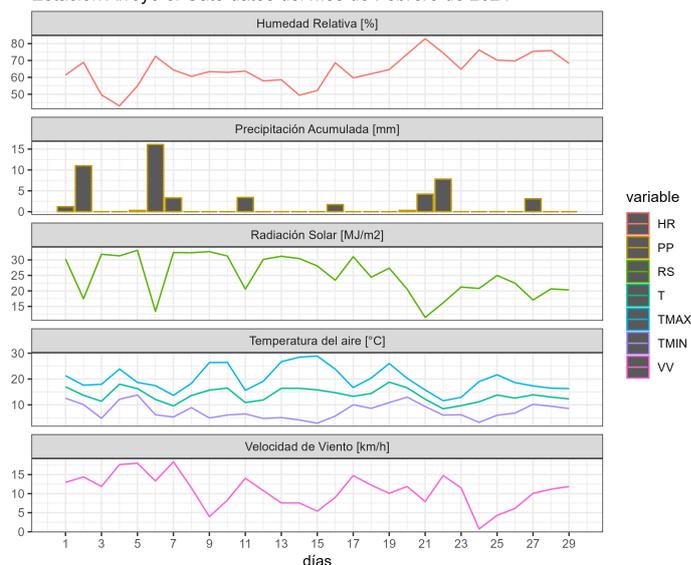
Estación Arroyo el Gato

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 6.9°C, 12.4°C y 17.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.7°C (0.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.8°C (1.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.9°C (2°C sobre la climatológica). Se registraron tres eventos de heladas, con una temperatura mínima absoluta de -0,9°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 52.4 mm, lo cual representa un 134.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 80.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 90 mm, lo que representa un déficit de 10.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 58.8 mm.

Estación Arroyo el Gato datos mensuales y climatológicos



Estación Arroyo el Gato datos del mes de Febrero de 2024



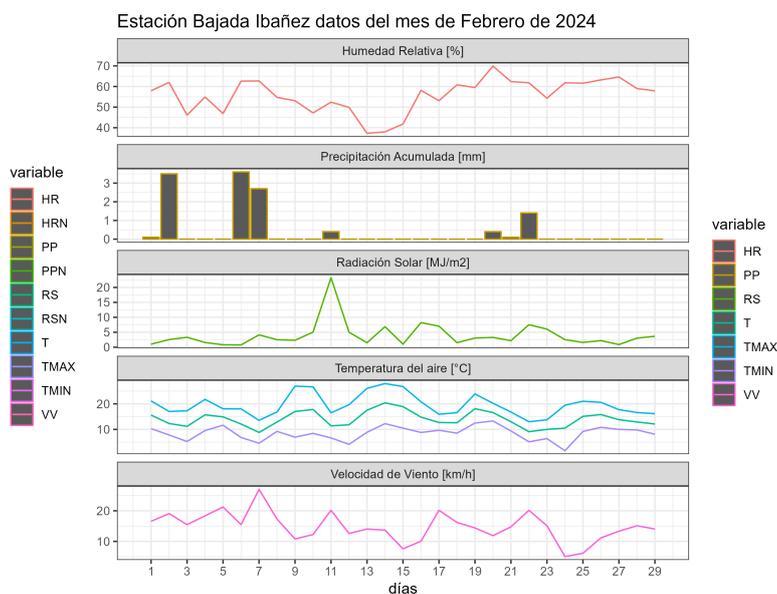
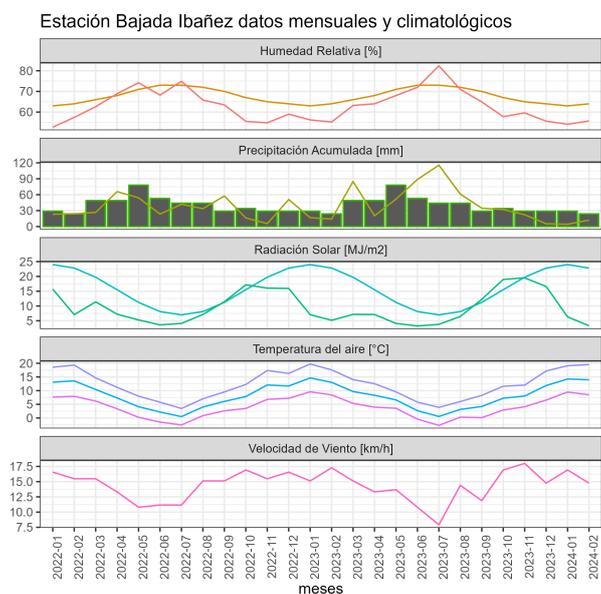
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	51	39	65	91	117	147	126	133	75	84	72	63	90	1063
PP	28.4	52.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.8	80.8
%	-44.3	34.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-10.2	-92.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	7.7	13.8	19.9
Climatológica	6.9	12.4	17.9
Diferencia	0.8	1.4	2

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 6.7°C, 12°C y 17.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.5°C (1.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 14°C (2°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 19.5°C (2.2°C sobre la climatológica). En este período se registró una temperatura mínima absoluta de 1,6°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 12.2 mm, lo cual representa un 27.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De

enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 16.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 95 mm, lo que representa un déficit de 82.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 14.1 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	95	1002
PP	4.3	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5	16.5
%	-91.4	-72.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-82.6	-98.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	8.5	14	19.5
Climatológica	6.7	12	17.3
Diferencia	1.8	2	2.2

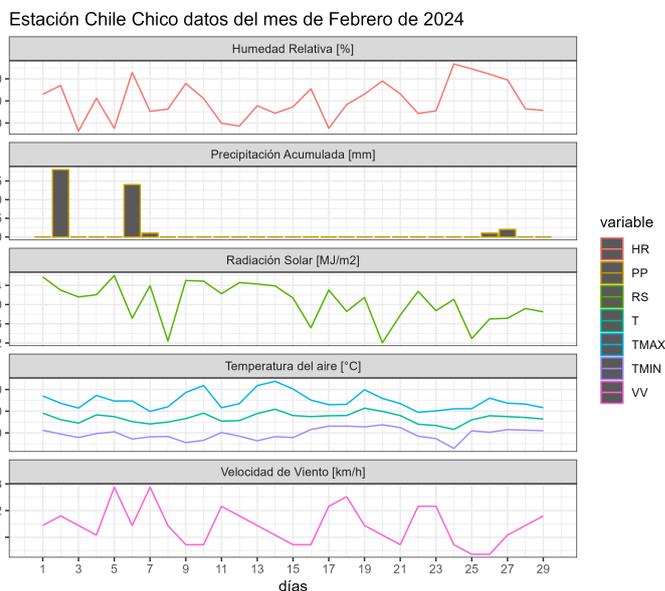
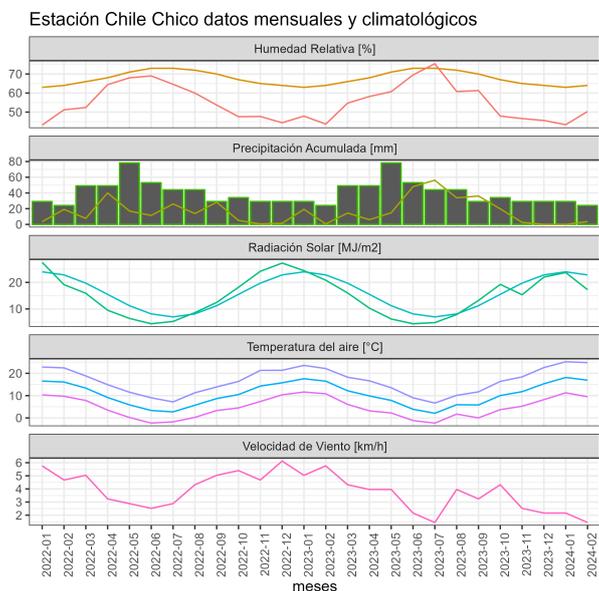
Estación Chile Chico

La estación Chile Chico corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 14.8°C, 18.4°C y 22.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 9.5°C (-5.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 16.9°C (-1.5°C bajo la climatológica) y la

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

temperatura máxima llegó a los 24.8°C (2.7°C sobre la climatológica). Durante este mes se registró una temperatura mínima absoluta de 2,1°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 3.6 mm, lo cual representa un 30% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 3.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 17 mm, lo que representa un déficit de 78.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.6 mm.



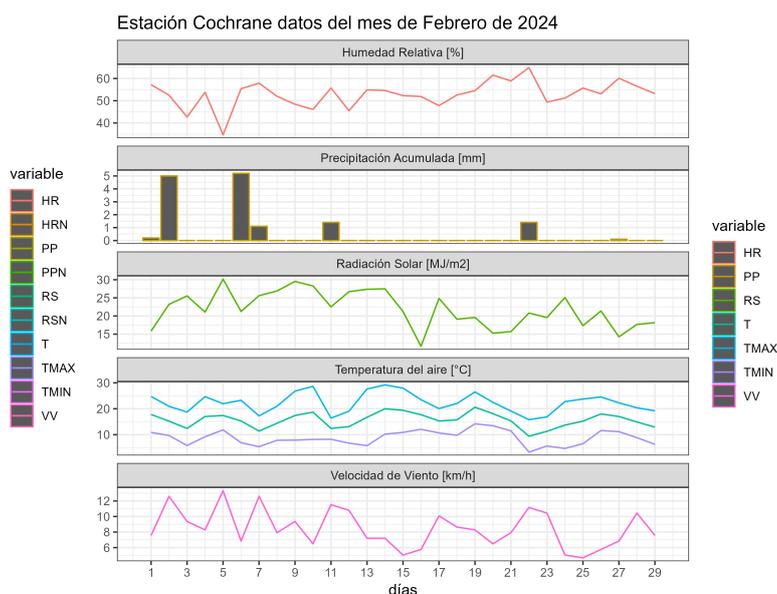
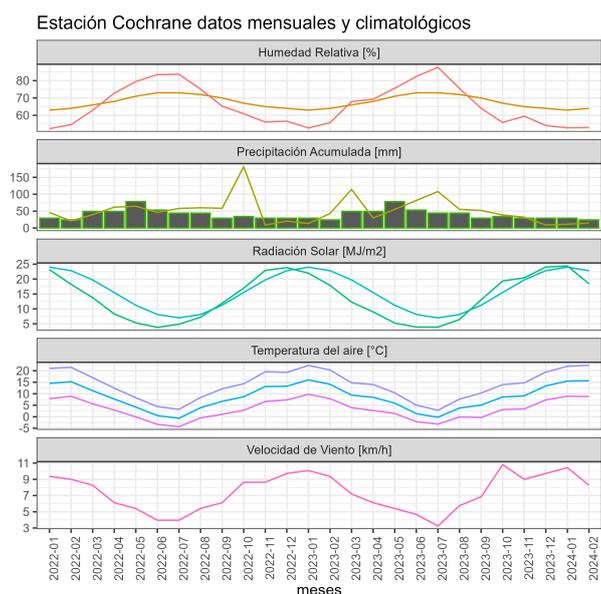
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Annual
PPN	5	12	19	24	40	44	33	29	16	13	9	8	17	252
PP	0	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	3.6
%	-100	-70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-78.8	-98.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	9.5	16.9	24.8
Climatológica	14.8	18.4	22.1
Diferencia	-5.3	-1.5	2.7

Estación Cochrane

La estación Cochrane corresponde al distrito agroclimático 11-4. Para este distrito climático

la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.8°C, 12.3°C y 17.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.8°C (2°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.6°C (3.3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.3°C (4.4°C sobre la climatológica). La temperatura mínima absoluta registrada en esta localidad fue de 3,3°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 14.4 mm, lo cual representa un 22.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 25.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 140 mm, lo que representa un déficit de 81.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 42.8 mm.

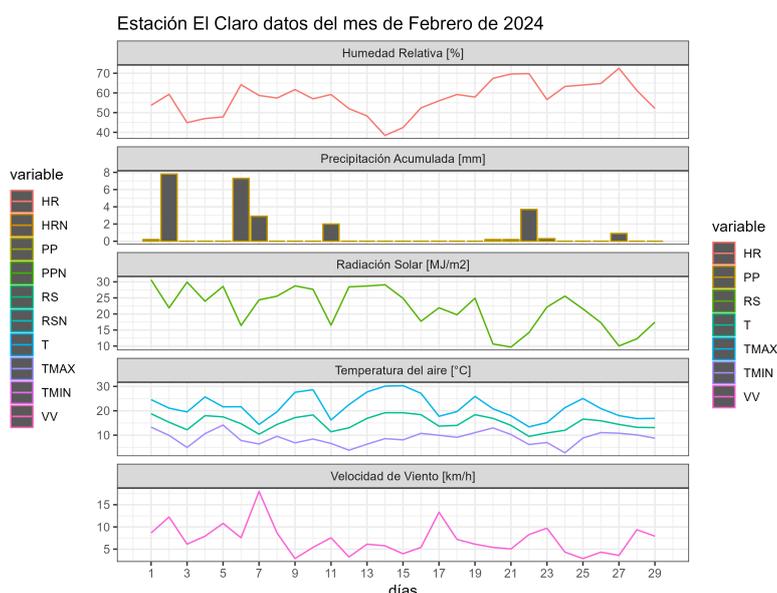
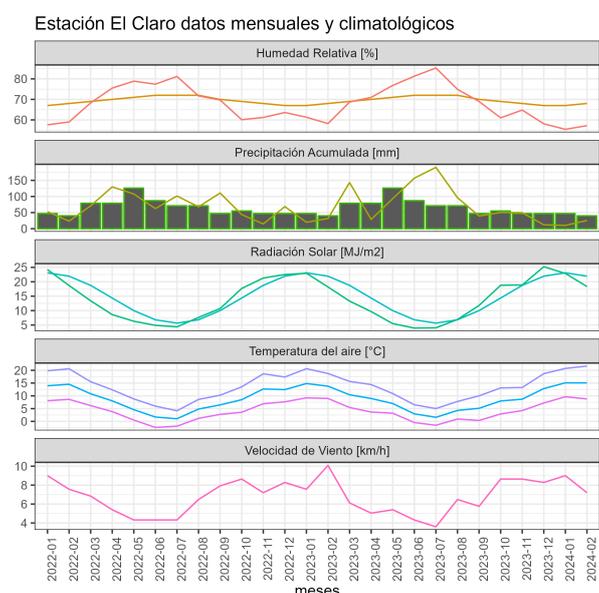


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	76	64	94	123	143	142	135	141	92	100	96	90	140	1296
PP	11.2	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.6	25.6
%	-85.3	-77.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-81.7	-98

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	8.8	15.6	22.3
Climatológica	6.8	12.3	17.9
Diferencia	2	3.3	4.4

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 8°C, 13.6°C y 19.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.8°C (0.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 15.1°C (1.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.7°C (2.6°C sobre la climatológica). En esta localidad se registró una temperatura mínima absoluta de 2,8°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 25.5 mm, lo cual representa un 63.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 35.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 89 mm, lo que representa un déficit de 59.8%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 31.6 mm.

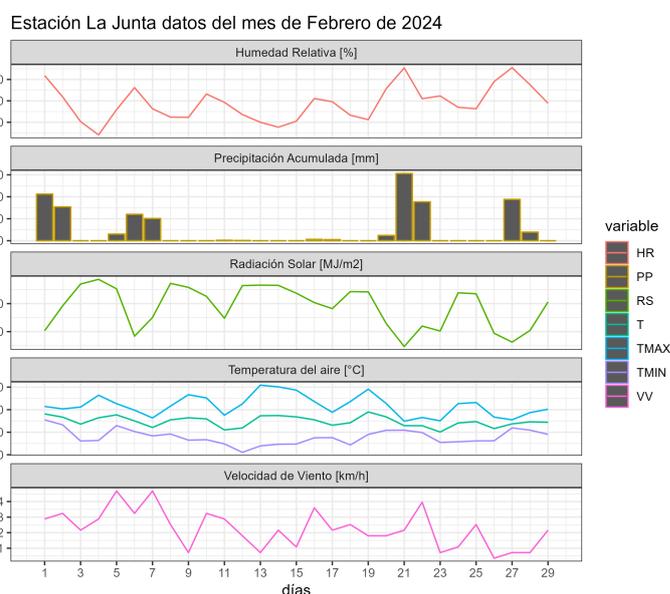
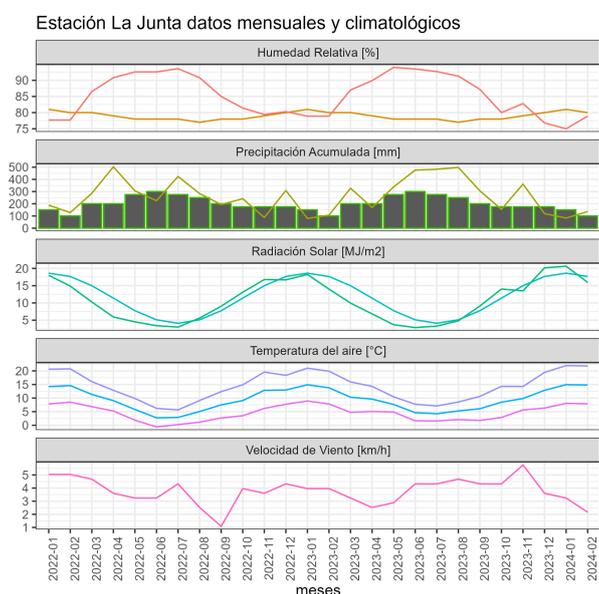


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	49	40	62	83	101	123	102	109	59	72	64	60	89	924
PP	10.3	25.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.8	35.8
%	-79	-36.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-59.8	-96.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	8.8	15.1	21.7
Climatológica	8	13.6	19.1
Diferencia	0.8	1.5	2.6

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 8.8°C, 14.3°C y 19.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.9°C (-0.9°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.8°C (0.5°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.8°C (2°C sobre la climatológica). La temperatura mínima absoluta registrada en esta localidad fue de 1,1°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 136.5 mm, lo cual representa un 126.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 219.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 245 mm, lo que representa un déficit de 10.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 106.5 mm.

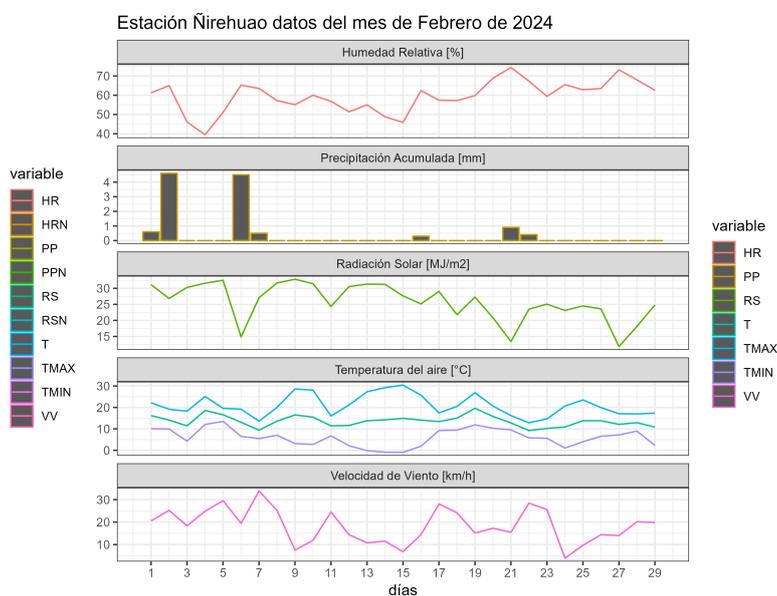
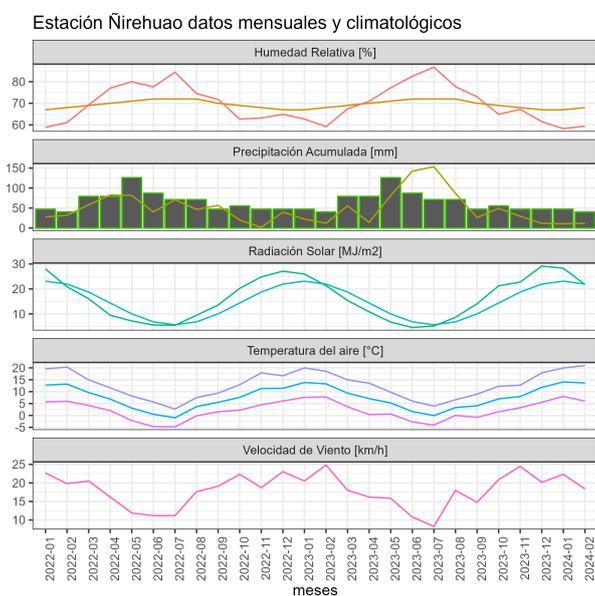


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	137	108	168	224	274	331	295	314	199	205	180	166	245	2601
PP	83	136.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	219.5	219.5
%	-39.4	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-10.4	-91.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	7.9	14.8	21.8
Climatológica	8.8	14.3	19.8
Diferencia	-0.9	0.5	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 7.1°C, 12.9°C y 18.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6°C (-1.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 13.6°C (0.7°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21°C (2.2°C sobre la climatológica). En esta localidad se registraron tres eventos de heladas, con una temperatura mínima absoluta de -0,9°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 11.8 mm, lo cual representa un 47.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 22.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 54 mm, lo que representa un déficit de 58.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 12.1 mm.

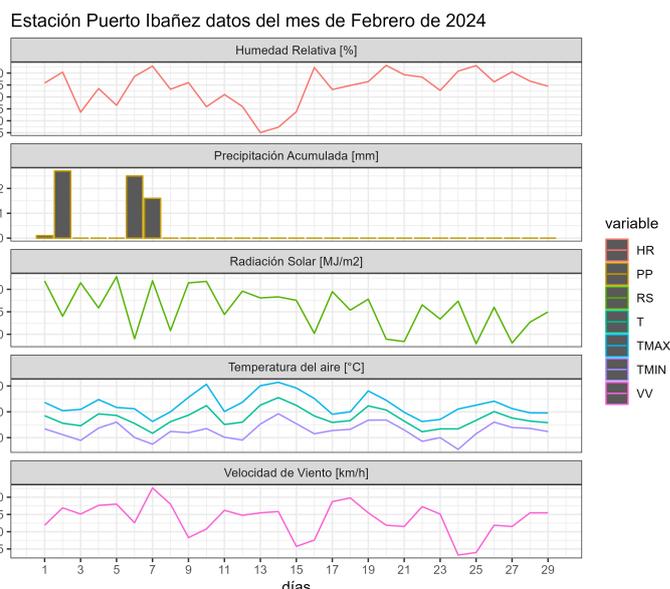
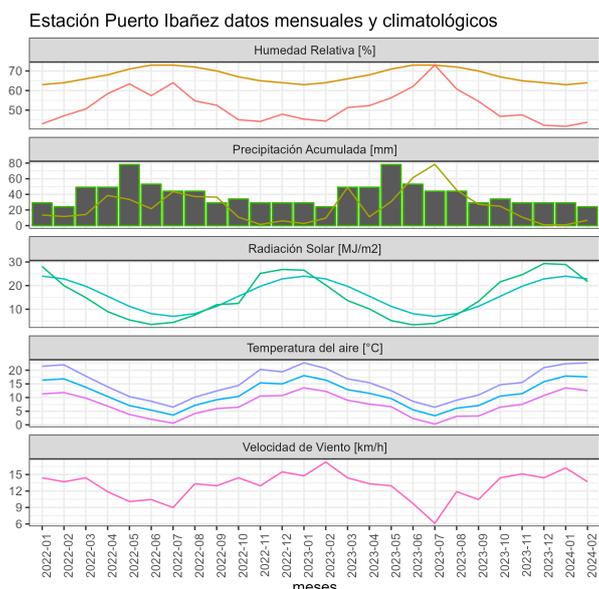


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	29	25	44	61	79	101	81	84	46	50	43	36	54	679
PP	10.6	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.4	22.4
%	-63.4	-52.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-58.5	-96.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	6	13.6	21
Climatológica	7.1	12.9	18.8
Diferencia	-1.1	0.7	2.2

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 9.6°C, 14.5°C y 19.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 12.5°C (2.9°C sobre la climatológica), la temperatura media 17.5°C (3°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.7°C (3.3°C sobre la climatológica). La temperatura mínima absoluta registrada en esta localidad fue 1,6°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 6.9 mm, lo cual representa un 26.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 7.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 49 mm, lo que representa un déficit de 83.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 9.6 mm.



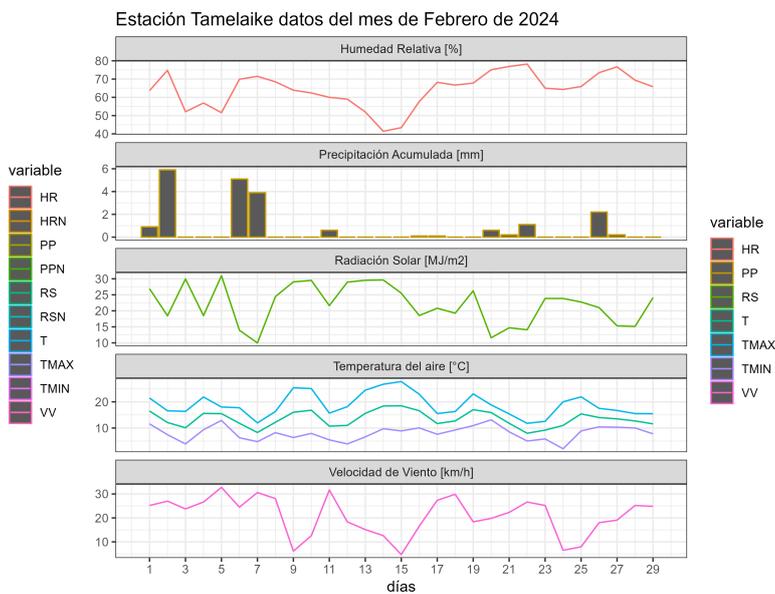
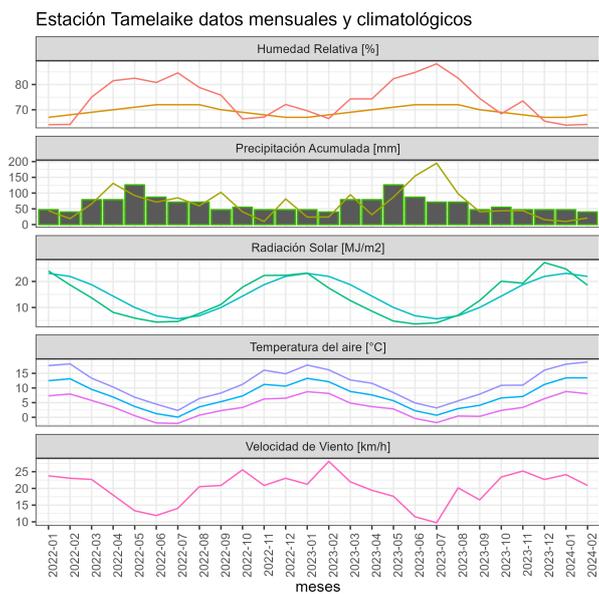
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	23	26	39	52	76	85	68	61	36	32	31	24	49	553
PP	1	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	7.9
%	-95.7	-73.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-83.9	-98.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	12.5	17.5	22.7
Climatológica	9.6	14.5	19.4
Diferencia	2.9	3	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°C, 12.6°C y 18.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de febrero en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.1°C (1.1°C sobre la climatológica), la temperatura media 13.5°C (0.9°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 18.9°C (0.8°C sobre la climatológica). Se registró en este sector una temperatura mínima absoluta de 2,1°C. En el mes de febrero se registró una pluviometría de 20.9 mm, lo cual representa un 39.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De

enero a febrero se ha registrado un total acumulado de 30.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 118 mm, lo que representa un déficit de 74%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 23.9 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	118	1212
PP	9.8	20.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7	30.7
%	-84.9	-60.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-74	-97.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Febrero 2024	8.1	13.5	18.9
Climatológica	7	12.6	18.1
Diferencia	1.1	0.9	0.8

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

La Zona de Estepa tiene una temporada de crecimiento más corta que otras zonas de Aysén y ha sufrido el verano más seco desde que hay registros. Sólo precipitaron cerca de 12 mm en promedio, muy bajo para las condiciones de evaporación y altas temperaturas que aún son habituales en el mes de febrero. Las condiciones anteriores, además de afectar la conservación de forraje en praderas, pueden comprometer la disponibilidad de forraje en las invernadas, que es la situación más habitual para el invierno en los predios de la zona. También es probable que las condiciones de primavera fría hayan atrasado el crecimiento de las veranadas y con ello afectado su capacidad de sustentación animal. Por este motivo, es probable que el ganado, especialmente las ovejas y borregas que van a reproducción, estén con una condición corporal bajo lo normal, que deberá tenerse en cuenta para el manejo que sigue.

Zona de Microclima > Cultivos > Papas

Las condiciones climáticas registradas durante el mes de febrero, han permitido el desarrollo del cultivo, donde existe madurez fisiológica en aquellas variedades más precoces como pukara. No se registraron enfermedades fungosas y presencia de plagas como en años anteriores.

Zona de Microclima > Frutales > Cerezo

Durante el mes de febrero las condiciones climáticas, fueron favorables para concluir la cosecha de las variedades de cosecha más tardías, donde no se registraron precipitaciones importantes que afectaran la calidad de los frutos. Durante el período de cosecha, no se realizaron aplicaciones foliares.

Posterior a la cosecha, comenzaron las labores de poda del cerezo, tanto en formación como de limpieza, eliminando ramillas quebradas y de baja productividad.

Los riegos se realizaron en forma semanal, de acuerdo a la evaporación de bandeja y demanda del cultivo.

La madurez y desarrollo ha sido más tardío que un año normal, para la misma época del año.

Zona de Microclima > Hortalizas

El mes de febrero se caracterizó por una temperatura media de 17,2°C, sin eventos de heladas, lo que permitió un escenario productivo más favorable para las hortalizas más susceptibles al frío, como el tomate y pepino, sumado a lo anterior se encuentran en plena producción especies de hoja, como; Acelgas, cilantro, perejil, lechugas kale, rucula, mizuna, ciboulette y espinacas, podemos destacar otras hortalizas como rabanitos, pepinos, zapallitos italianos y tomates cherry.

Hortalizas aire libre: Finalizando cosecha de ajos, la mayoría de la producción está en proceso de secado y selección para almacenamiento y comercialización, otras especies en cosecha y comercialización, habas, betarragas, arvejas, repollos y zanahorias.

Dado lo anterior, el manejo se orientó principalmente a la mantención de agua disponible para riego y al monitoreo periódico del cultivo, para evitar la incidencia de plagas,

enfermedades y/o malezas, que pudiesen afectar el desarrollo y rendimiento de las hortalizas. En cultivos forzados, las labores se focalizaron, en gran parte, al manejo de la ventilación, a partir del control periódico de temperatura y humedad relativa, al interior de los invernaderos bajo producción.

Zona Húmeda > Ganadería

La Zona Húmeda de Aysén, pesar de haber tenido precipitaciones totales cercanas a lo normal, tuvo una primavera algo más fría que lo normal y muy lluviosa (especialmente el mes de noviembre 2023), seguido de un verano algo más seco que lo normal. El exceso de lluvia de primavera, pudiera haber repercutido en menor crecimiento vegetal y especialmente en generar más complicaciones en el manejo y labores relacionadas con praderas y cultivos, por exceso de humedad en el suelo. Comparado con la situación de las otras zonas de la región, la Zona Húmeda presenta menor afectación por el déficit hídrico, al margen que puedan existir situaciones particulares en predios. Los rebaños se encuentran en la fase final de la lactancia, preparándose para el destete. Las vacas deben haber recuperado su condición corporal y se encuentran en el primer tercio de gestación.

Zona Intermedia > Cultivos > Papas

El mes de febrero se presentó con un aumento en la precipitación acumulada, respecto al mes de enero y sin incidencias de heladas, favoreciendo así la prolongación del periodo vegetativo del cultivo y el óptimo llenado de los tubérculos. A partir de este periodo, se dió especial énfasis al monitoreo de la plantación, sobretodo ante la posible aparición y desarrollo de enfermedades fungosas, como el tizón, el cual puede producir daños importantes en los tubérculos, afectando la calidad y el rendimiento del cultivo.

Zona Intermedia > Ganadería

En la Zona Intermedia se tuvo una primavera más fría que lo normal y posteriormente un verano más cálido que el promedio. Las precipitaciones de primavera fueron algo inferiores a lo normal, pero posteriormente el verano se presentó extremadamente seco, especialmente los meses de diciembre y enero. Febrero tuvo un evento de precipitación en la primera semana, pero luego continuó un período seco el resto del mes. Las praderas no se han recuperado y hay predios con problemas de agua de bebida para el ganado, ya que se han cortado vertientes y cursos menores de agua. La primavera frías atrasó el inicio de crecimiento significativo (particularmente en noviembre), el que se concretó principalmente en diciembre, con cosechas de forraje más atrasadas respecto a un año normal. Posteriormente, con temperaturas más elevadas en verano y con escasas precipitaciones (uno de los veranos más secos en registro), la recuperación de las paraderas de corte y pastoreo fue muy lenta, salvo en el caso de alfalfa y algunos cultivos suplementarios, como brásicas y eventualmente cereales. Asimismo, la incidencia de plagas como la polilla de la col (afecta raps y nabo forrajero) y cuncunilla negra y otros gusanos cortadores, puede agravar la situación en zonas afectadas. En esta zona probablemente se haya cosechado menos forraje que lo habitual, especialmente en zonas más altas y se haya afectado fuertemente la disponibilidad de forraje posterior al primer corte. Lo anterior puede tener consecuencias para el próximo invierno en predios que hayan sufrido las contingencias indicadas.

Zona Intermedia > Hortalizas

El mes de febrero se caracterizó por un aumento de la precipitación acumulada y una temperatura media prácticamente similar, respecto al mes de enero. Esta situación, sumada a la nula incidencia de heladas, permitió un escenario productivo más favorable para las hortalizas cultivadas al aire libre, ampliando su ciclo productivo, sobretodo en aquellas especies más susceptibles al frío. Dado lo anterior, el manejo se orientó principalmente a la mantención de agua disponible para riego y al monitoreo periódico del cultivo, para evitar la incidencia de plagas, enfermedades y/o malezas, que pudiesen afectar el desarrollo y rendimiento de las hortalizas. En cultivos forzados, las labores se focalizaron, en gran parte, al manejo de la ventilación, a partir del control periódico de temperatura y humedad relativa, al interior de los invernaderos bajo 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).

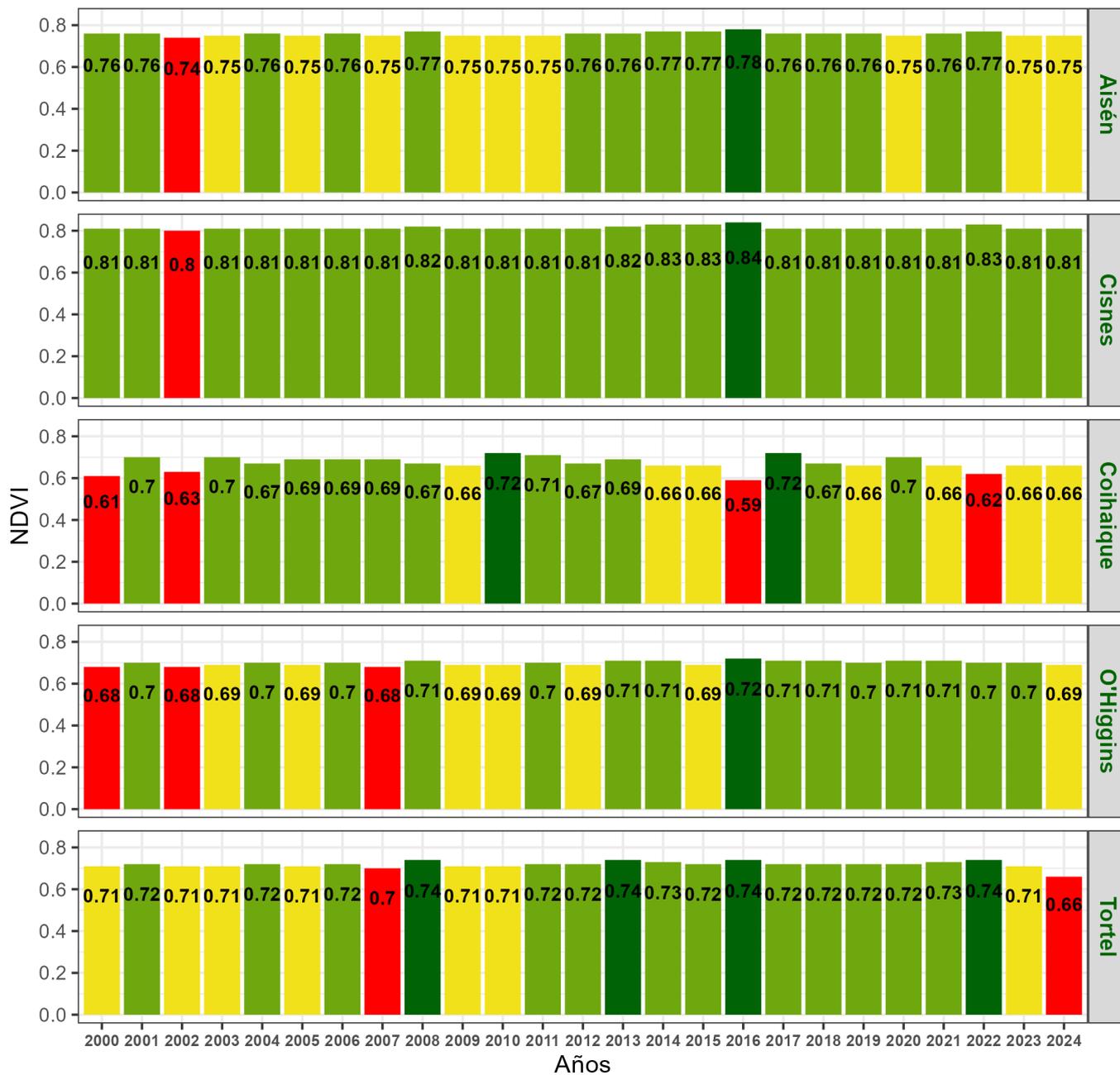
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.72 mientras el año pasado había sido de 0.73. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.73.

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

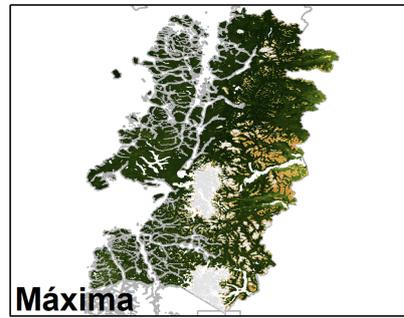
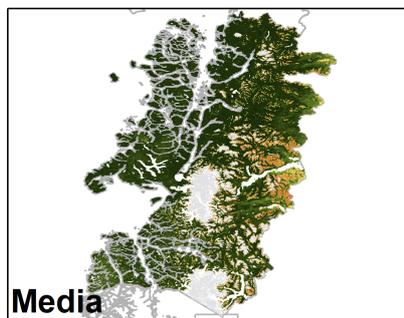
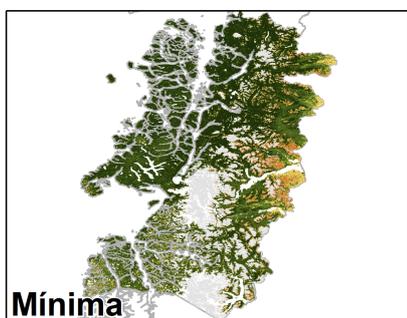
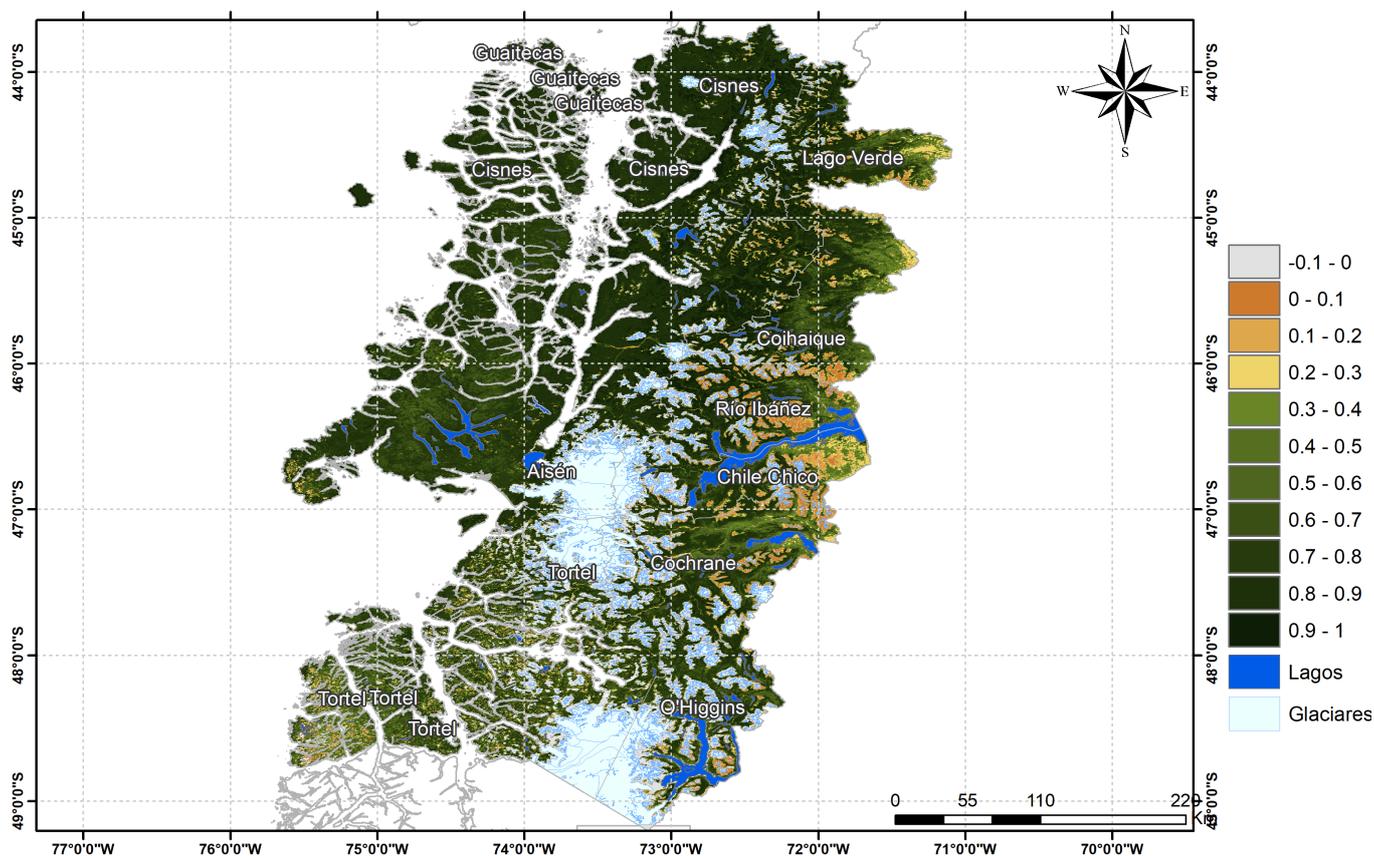


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

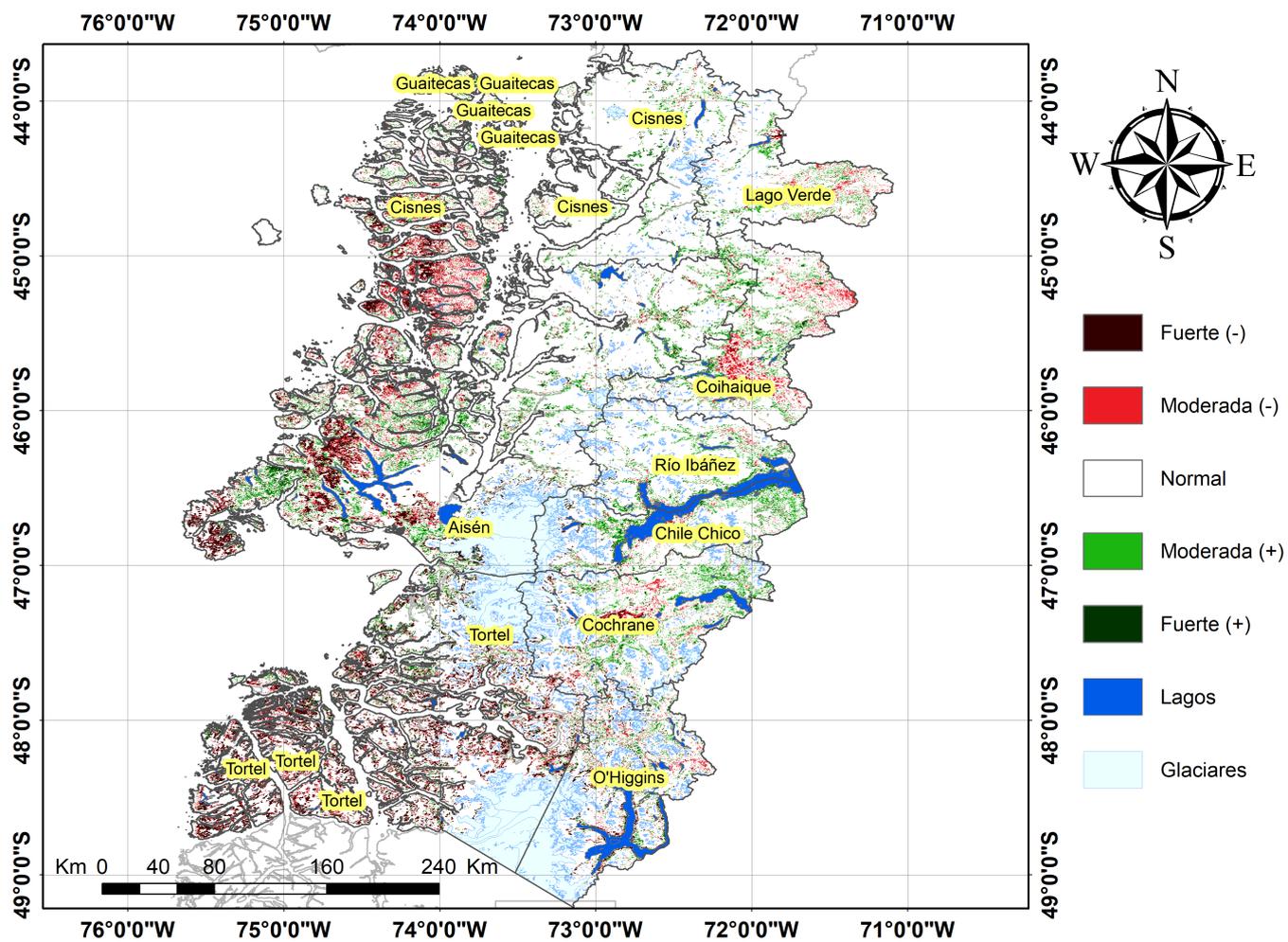
18 de febrero al 4 de marzo



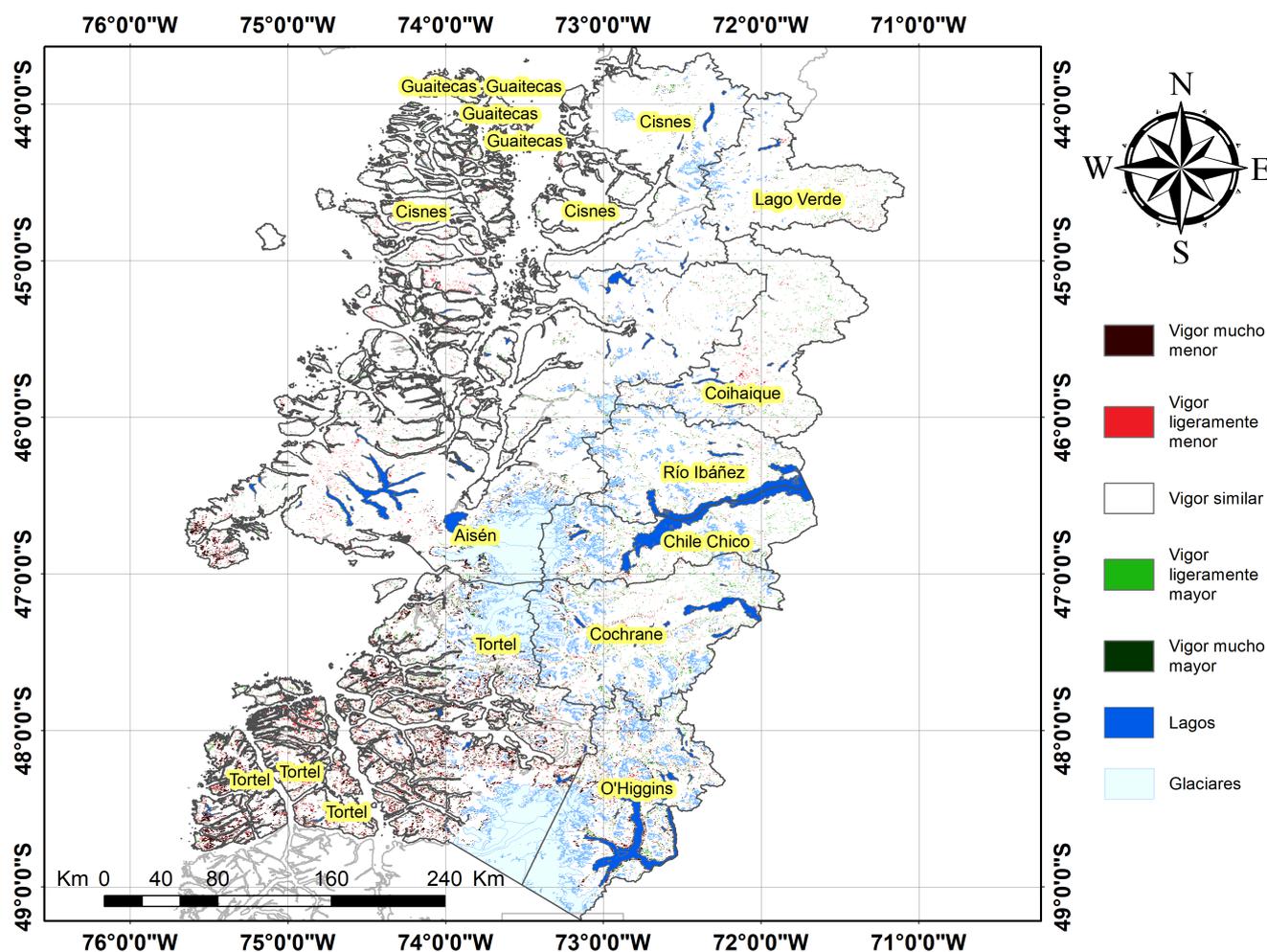
NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 18 de febrero al 04 de marzo de 2024



nomalia de NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 18 de febrero al 04 de marzo de 2024



Referencia de NDVI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo, 18 de febrero al 04 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 55% para el período comprendido desde el 18 de febrero al 04 de marzo de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 55% (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.

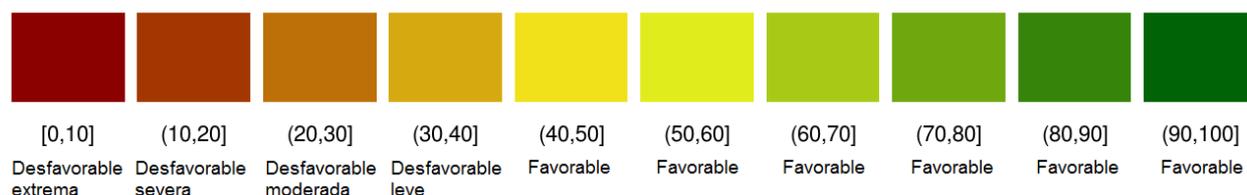


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	0	9

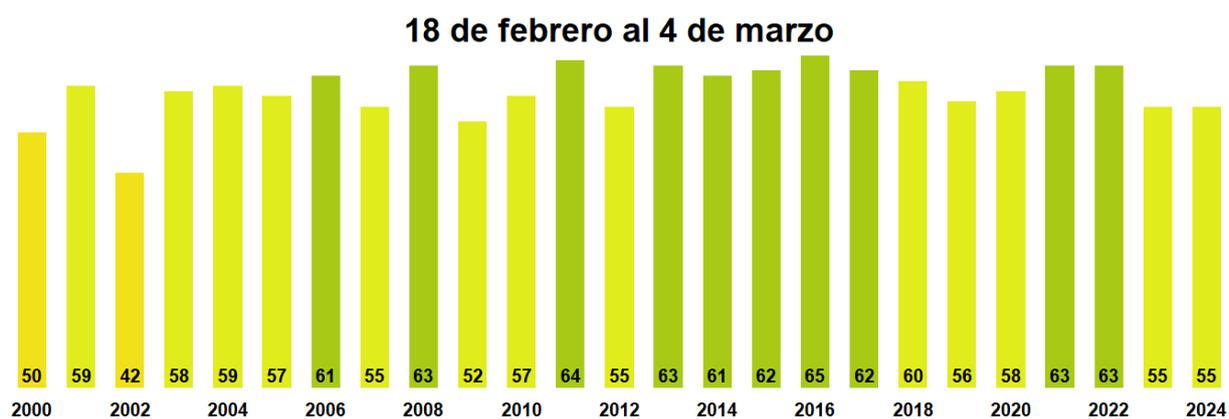


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Aysén

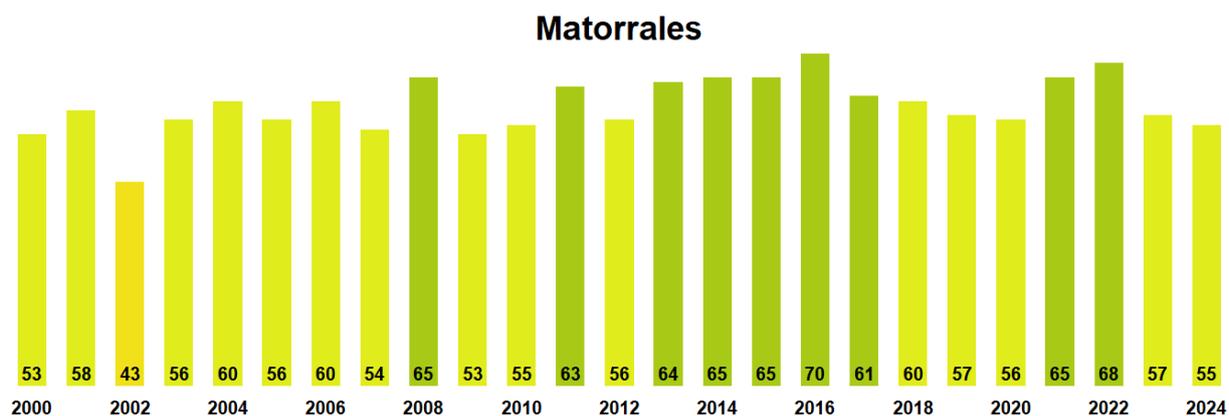


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Aysén

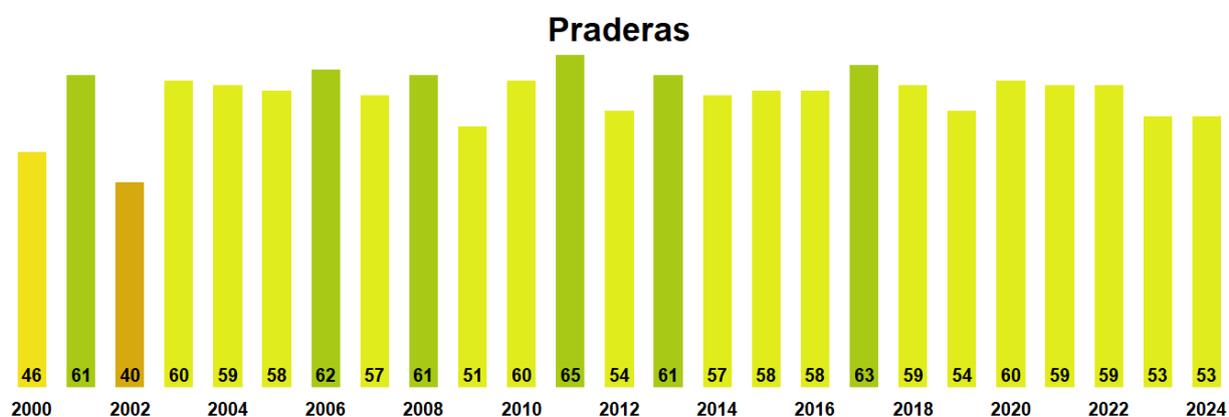


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Aysén

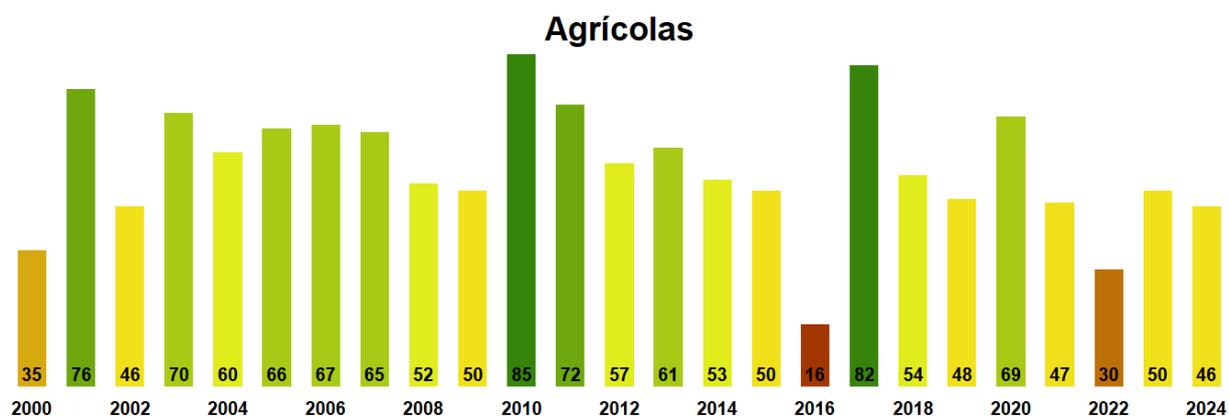


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Aysén

**VCI de la Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo
18 de febrero al 04 de marzo de 2024**

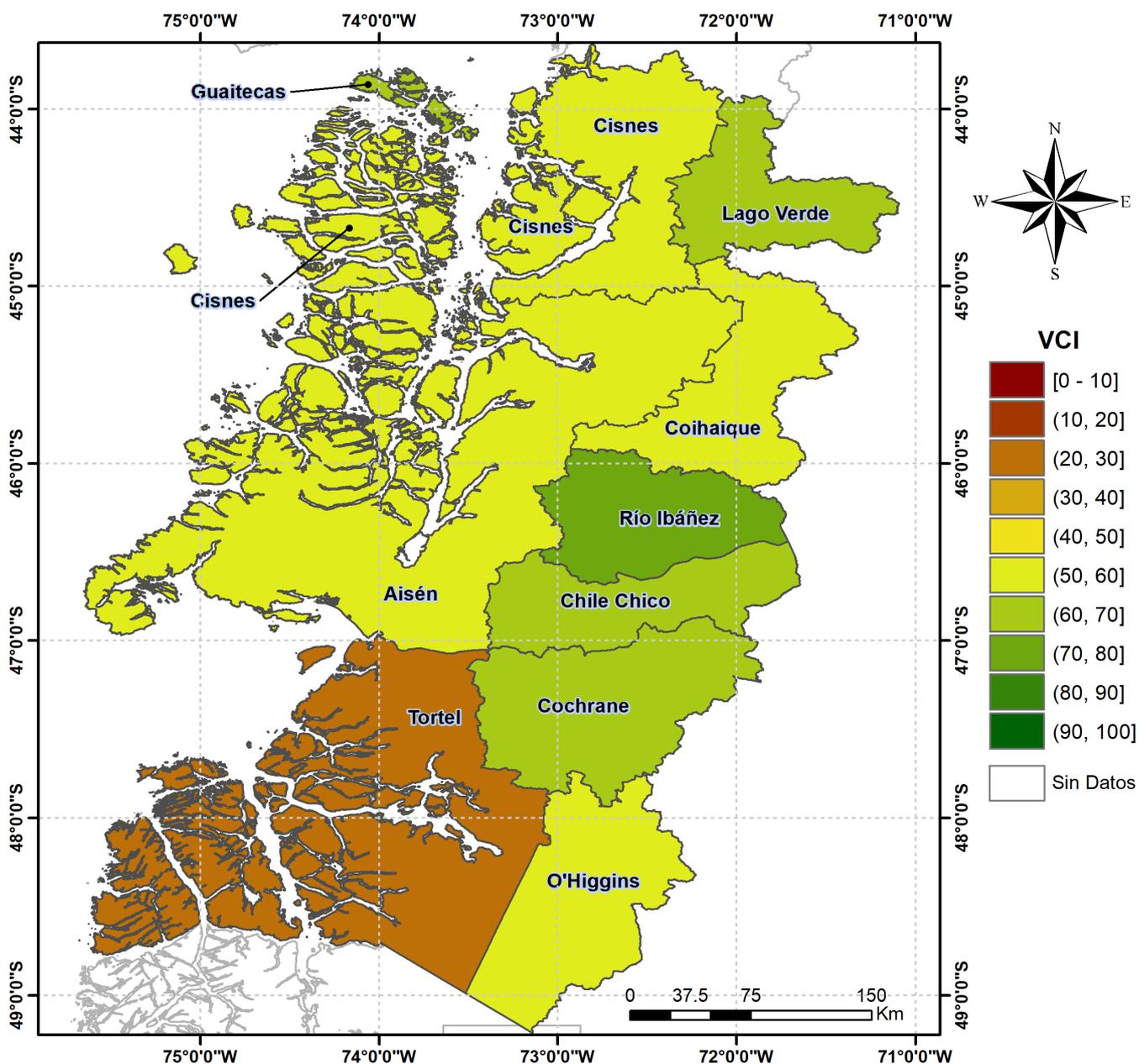


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Aysén de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Tortel, O'Higgins, Aysén, Coihaique y Cisnes con 28, 53, 54, 55 y 59% de VCI respectivamente.

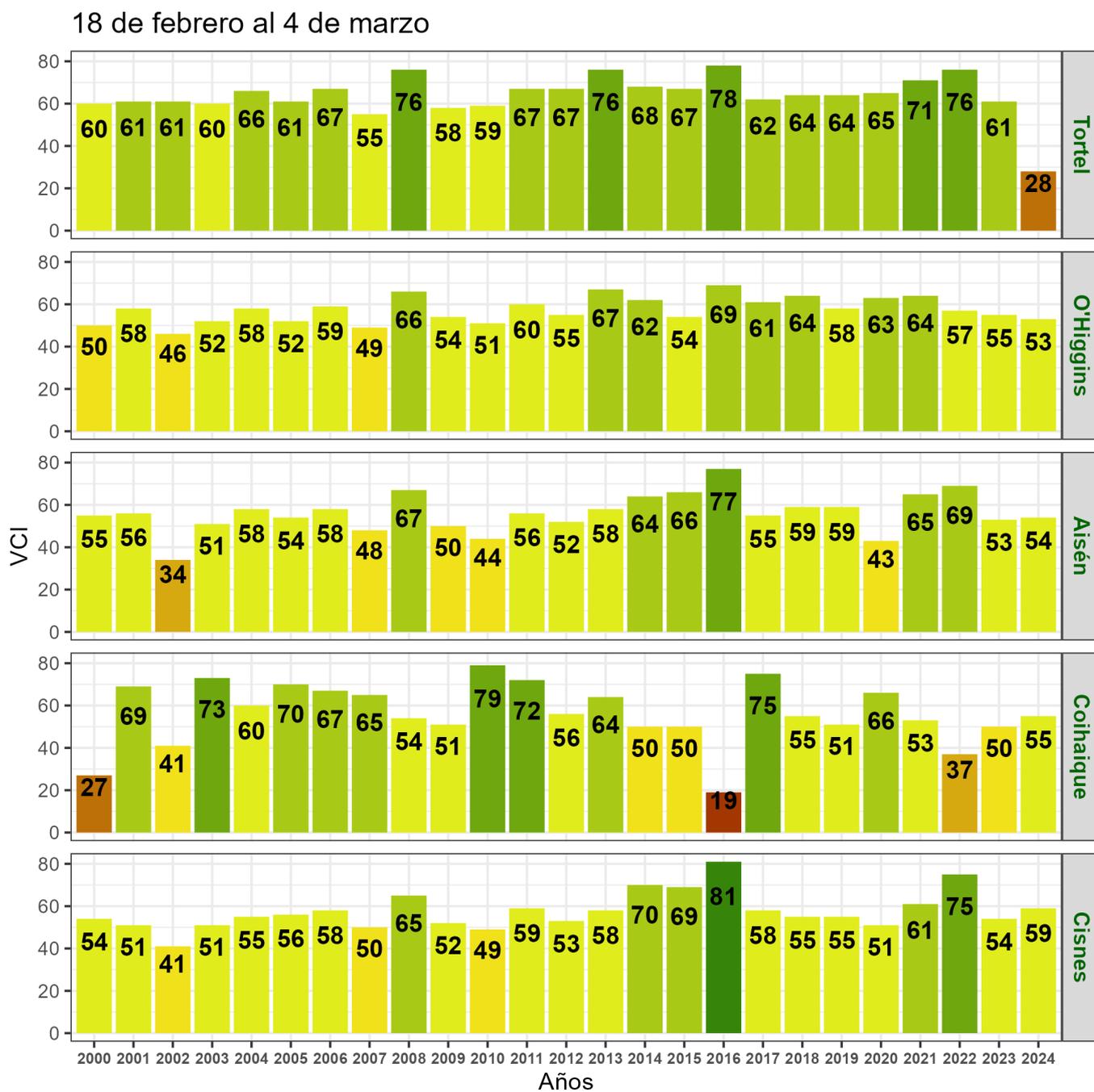


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 18 de febrero al 04 de marzo de 2024.