

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

ABRIL 2024 — REGIÓN MAGALLANES

Autores INIA

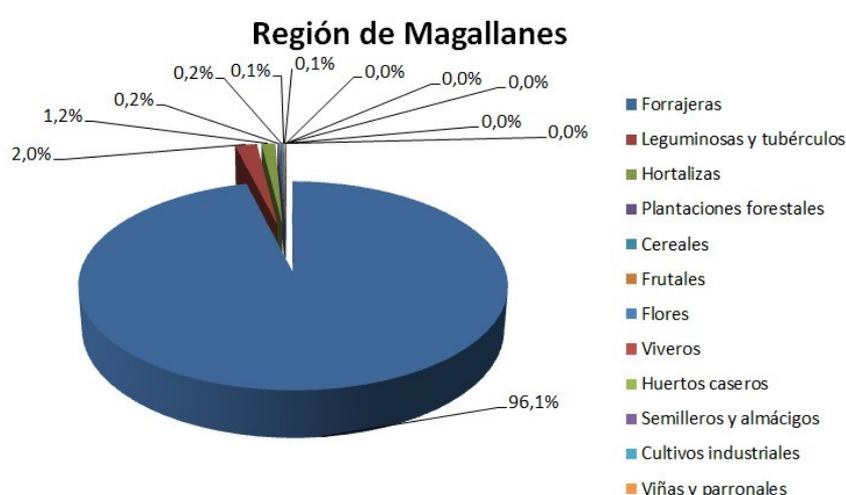
Ángel Suarez, Ingeniero Ejecución en Agronomía, Kampenaike
Raúl Lira Fernández, Ingeniero Agrónomo, M.Sc., Kampenaike
Claudia Mc Leod Bravo, Ingeniero Agropecuario, Licenciado en Ciencias Agropecuarias, Kampenaike
Carolla Martínez Aguilar, Ingeniero Agropecuario, licenciada en Ciencias agrarias, Kampenaike
Ivan Ordonez, Ing. Agrónomo MSc, PhD, Kampenaike

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 XII Región of Magallanes y Antártica Chilena presenta varios climas diferentes: 1 clima oceánico (Cfb) en Puerto Edén; 2 Climas fríos y semiáridos (BSk) en Punta Delgada, Puerto Sara; 3 clima de la tundra (ET) en Puerto Toro, Villa Ukika, Puerto Williams, Munizaga, Baquedano; y el que predomina es 4 Clima subpolar oceánico (Cfc) en Punta Arenas, Leñadura, Punta Espora, Puerto Progreso, Punta Espora. Este boletín agroclimático regional, basado en la información aportada por www.agromet.cl y <https://agrometeorologia.cl/>, así como información auxiliar de diversas fuentes, entrega un análisis del comportamiento de las principales variables climáticas que inciden en la producción agropecuaria y efectúa un diagnóstico sobre sus efectos, particularmente cuando estos parámetros exhiban comportamientos anómalos que pueden afectar la cantidad o la calidad de la producción.



Punta Arenas Abril



Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de Magallanes

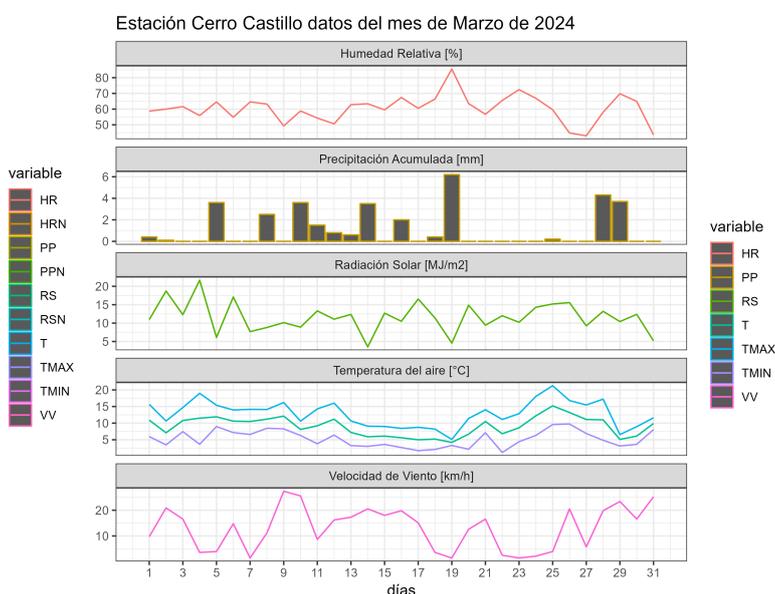
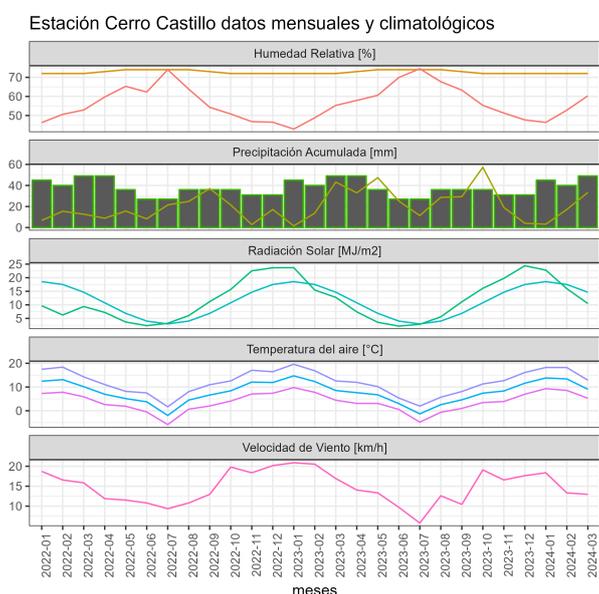
Sector exportador	2021 ene - dic	2023 ene-mar	2024 ene-mar	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	547	161	585	263%	7%
\$US FOB (M) Forestal	453	55	145	163%	2%
\$US FOB (M) Pecuario	49.198	10.015	8.194	-18%	92%
\$US FOB (M) Total	50.197	10.232	8.924	-13%	100%

Fuente: ODEPA

Componente Meteorológico

Estación Cerro Castillo

La estación Cerro Castillo corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.1°C, 9.3°C y 14.5°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 (1.2°C sobre la climatológica), la temperatura media 9.1°C (-0.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.9°C (-1.6°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 33.4 mm, lo cual representa un 81.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 53.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 107 mm, lo que representa un déficit de 49.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 43.2 mm.



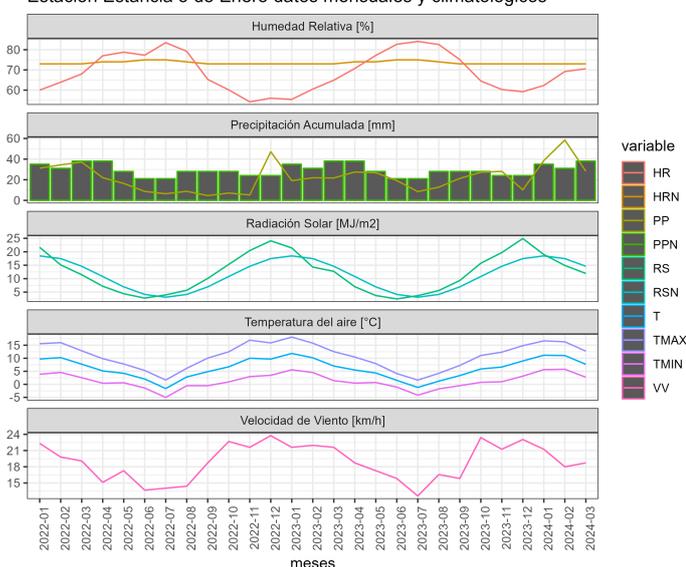
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	29	37	41	47	38	32	27	31	24	29	26	33	107	394
PP	3.2	17.2	33.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.8	53.8
%	-89	-53.5	-18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-49.7	-86.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	5.3	9.1	12.9
Climatológica	4.1	9.3	14.5
Diferencia	1.2	-0.2	-1.6

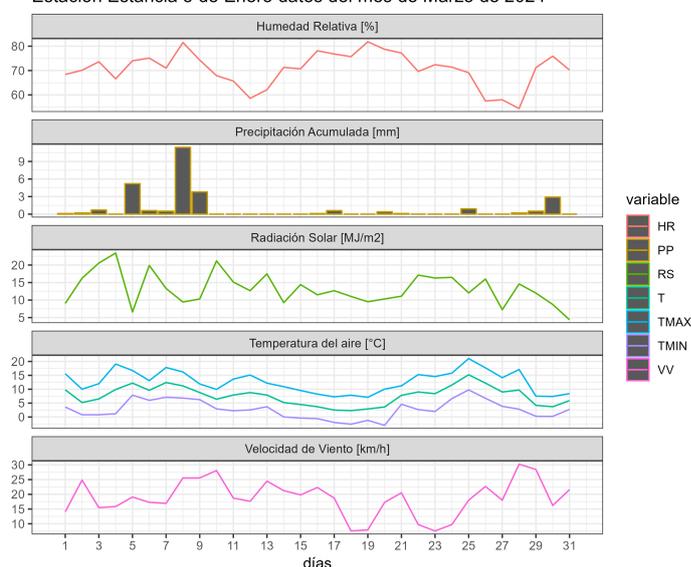
Estación Estancia 5 de Enero

La estación Estancia 5 de Enero corresponde al distrito agroclimático 12-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.6°C, 8.8°C y 14°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 2.7°C (-0.9°C bajo la climatológica), la temperatura media 7.7°C (-1.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.7°C (-1.3°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 28.2 mm, lo cual representa un 76.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 125.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 109 mm, lo que representa un superávit de 15%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 21.7 mm.

Estación Estancia 5 de Enero datos mensuales y climatológicos



Estación Estancia 5 de Enero datos del mes de Marzo de 2024

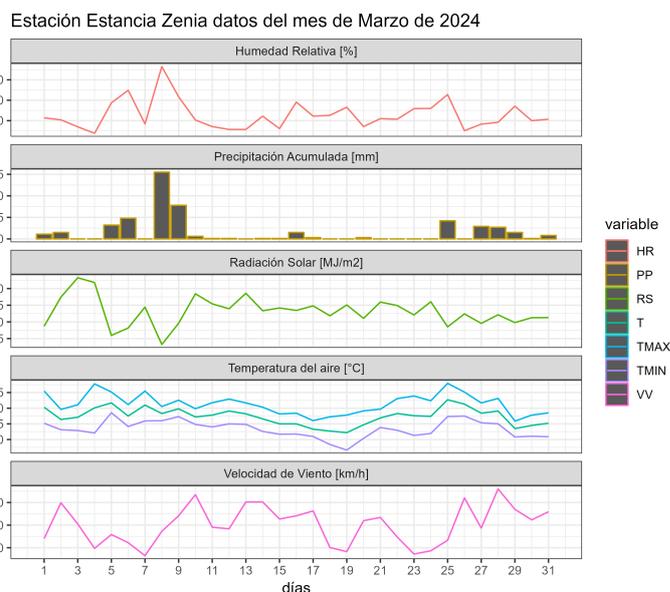
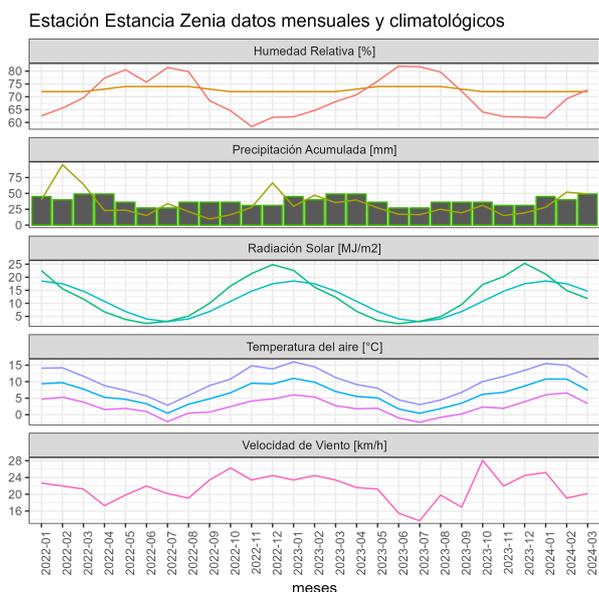


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	39	33	37	34	29	25	27	25	25	26	31	41	109	372
PP	38.6	58.5	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.3	125.3
%	-1	77.3	-23.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-66.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	2.7	7.7	12.7
Climatológica	3.6	8.8	14
Diferencia	-0.9	-1.1	-1.3

Estación Estancia Zenia

La estación Estancia Zenia corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.1°C, 8.4°C y 12.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.4°C (-0.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 7.4°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 11.3°C (-1.5°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 49.2 mm, lo cual representa un 133% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 129.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 108 mm, lo que representa un superávit de 19.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 35.5 mm.



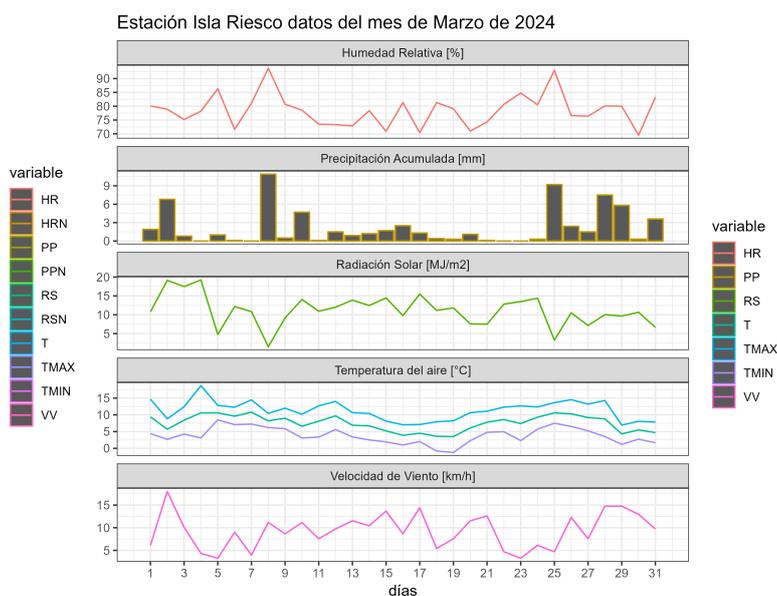
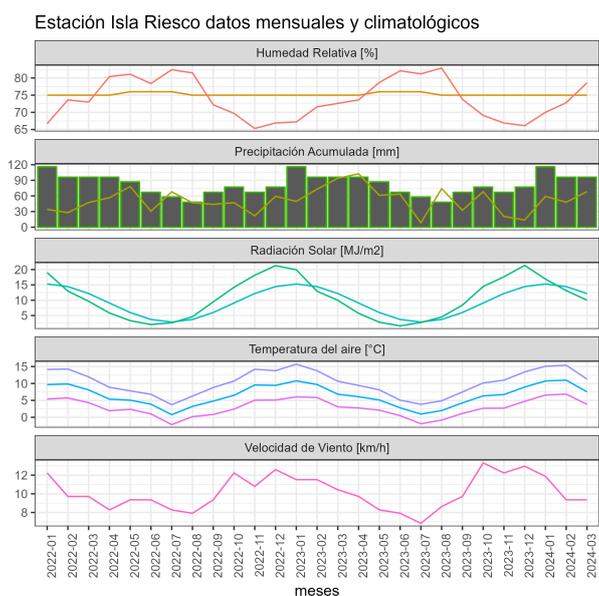
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	40	31	37	35	32	26	24	21	19	19	25	35	108	344
PP	28.3	52	49.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129.5	129.5
%	-29.2	67.7	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.9	-62.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	3.4	7.4	11.3
Climatológica	4.1	8.4	12.8
Diferencia	-0.7	-1	-1.5

Estación Isla Riesco

La estación Isla Riesco corresponde al distrito agroclimático 12-3. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.7°C, 9°C y 12.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 3.8°C (-1.9°C bajo la climatológica), la temperatura media 7.5°C (-1.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 11.3°C (-1°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 68.4 mm, lo cual representa un 81.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 175.4 mm, en

circunstancias que un año normal registraría a la fecha 218 mm, lo que representa un déficit de 19.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 93.9 mm.



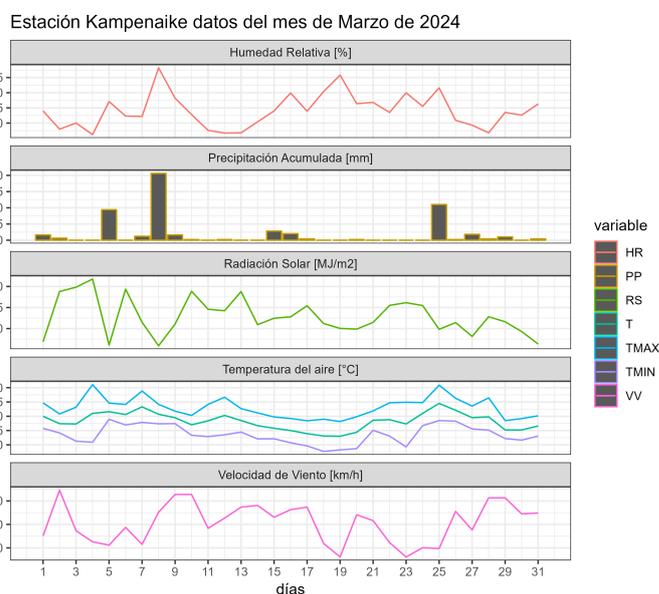
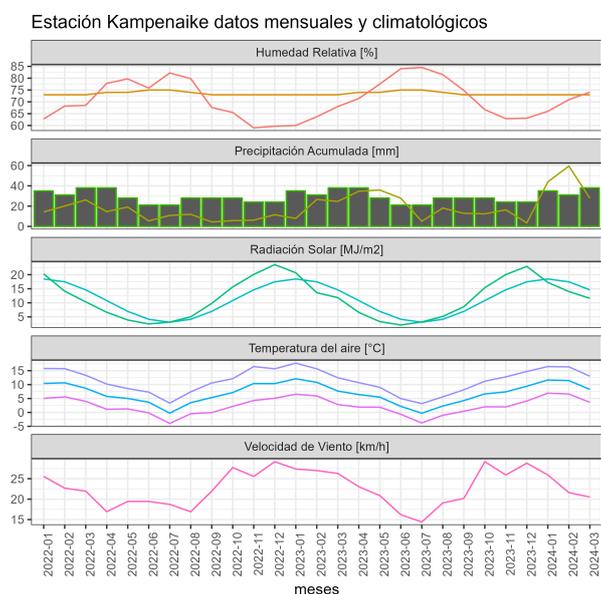
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	72	62	84	86	66	66	65	66	57	66	70	73	218	833
PP	59.2	47.8	68.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175.4	175.4
%	-17.8	-22.9	-18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-19.5	-78.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	3.8	7.5	11.3
Climatológica	5.7	9	12.3
Diferencia	-1.9	-1.5	-1

Estación Kampenaiké

La estación Kampenaiké corresponde al distrito agroclimático 12-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.4°C, 9.1°C y 13.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.6°C (-0.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 8.3°C (-0.8°C bajo la climatológica) y la temperatura

máxima llegó a los 13°C (-0.9°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 27.8 mm, lo cual representa un 75.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 131.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 102 mm, lo que representa un superávit de 28.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 24.7 mm.



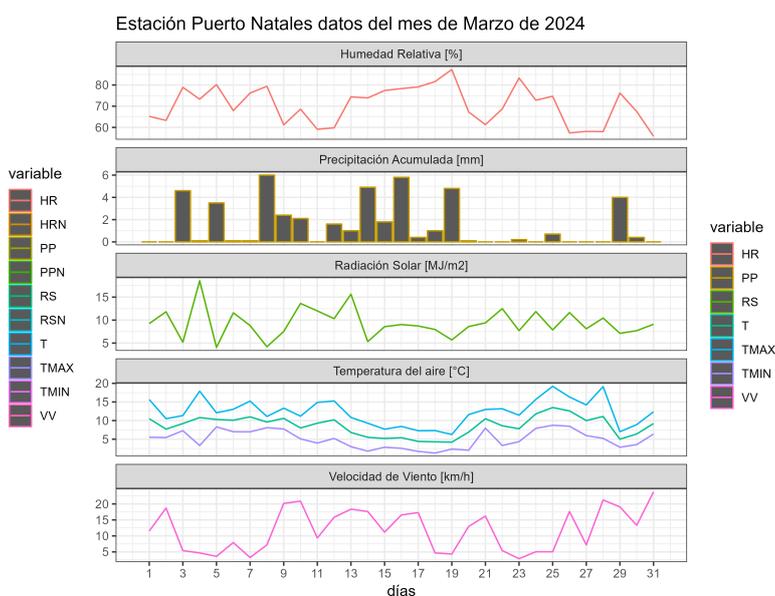
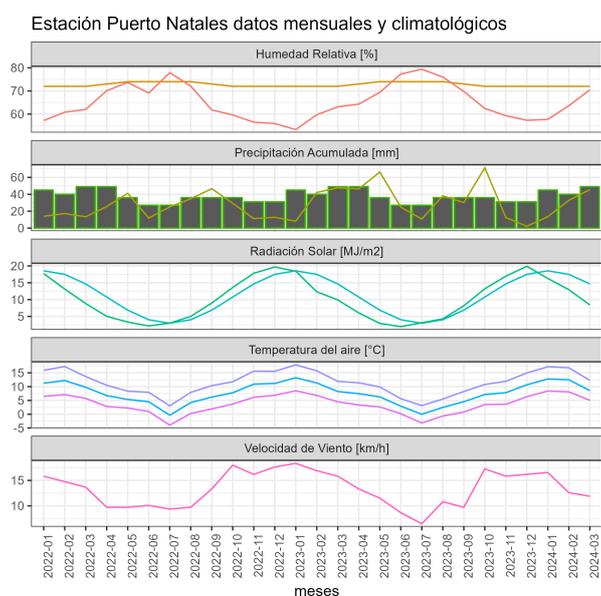
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	35	30	37	35	31	28	27	25	23	24	28	37	102	360
PP	43.9	59.5	27.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131.2	131.2
%	25.4	98.3	-24.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.6	-63.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	3.6	8.3	13
Climatológica	4.4	9.1	13.9
Diferencia	-0.8	-0.8	-0.9

Estación Puerto Natales

La estación Puerto Natales corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito

climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 4.8°C, 9.2°C y 13.6°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 8.6°C (-0.6°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.3°C (-1.3°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 45.6 mm, lo cual representa un 57.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 92 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 220 mm, lo que representa un déficit de 58.2%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 47.7 mm.



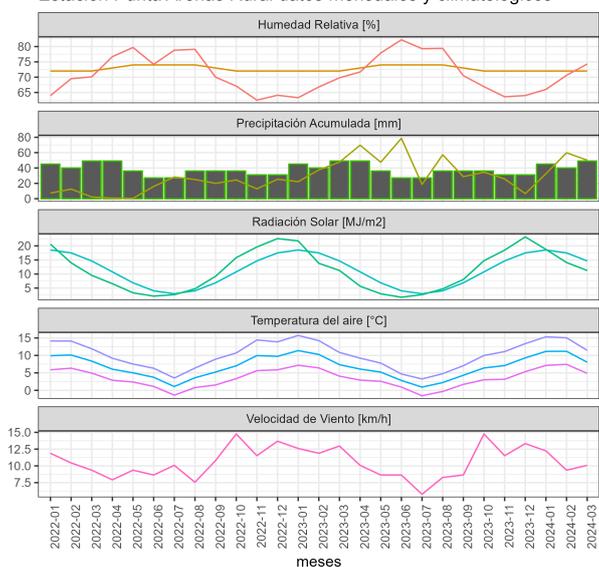
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	73	68	79	86	68	62	56	59	51	61	67	78	220	808
PP	13.5	32.9	45.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	92
%	-81.5	-51.6	-42.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-58.2	-88.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	5	8.6	12.3
Climatológica	4.8	9.2	13.6
Diferencia	0.2	-0.6	-1.3

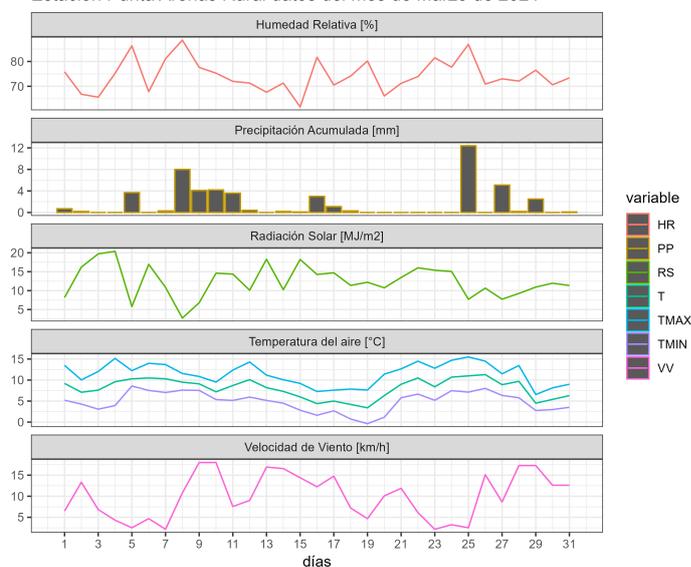
Estación Punta Arenas Rural

La estación Punta Arenas Rural corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.5°C, 9°C y 12.6°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.9°C (-0.6°C bajo la climatológica), la temperatura media 8.1°C (-0.9°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 11.4°C (-1.2°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 50.2 mm, lo cual representa un 104.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 142.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 128 mm, lo que representa un superávit de 11.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 47.6 mm.

Estación Punta Arenas Rural datos mensuales y climatológicos



Estación Punta Arenas Rural datos del mes de Marzo de 2024

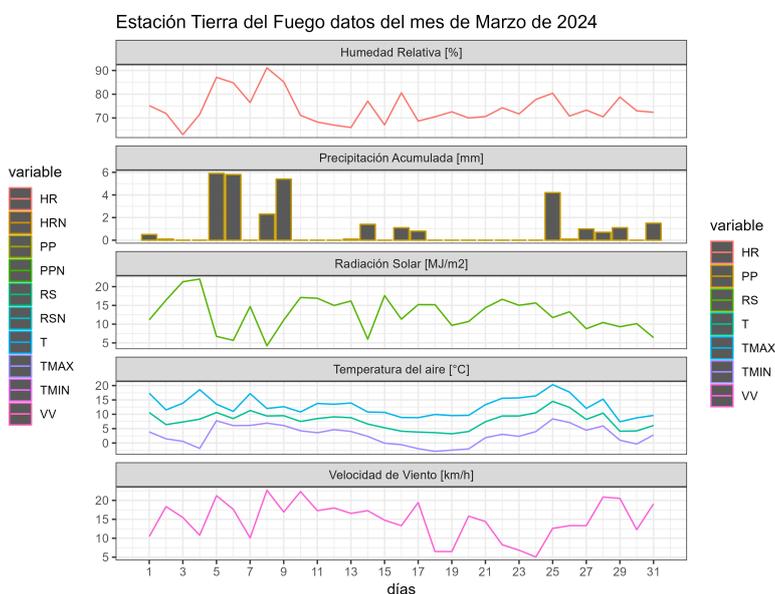
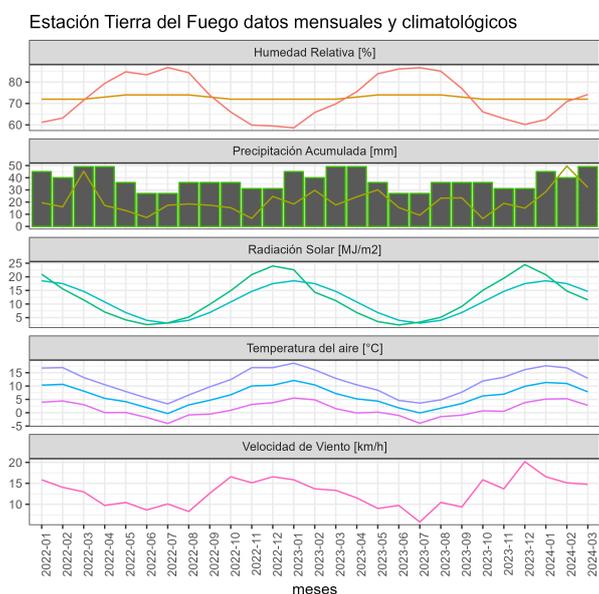


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	42	38	48	48	42	39	38	35	28	30	32	41	128	461
PP	32.5	59.8	50.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142.5	142.5
%	-22.6	57.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3	-69.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	4.9	8.1	11.4
Climatológica	5.5	9	12.6
Diferencia	-0.6	-0.9	-1.2

Estación Tierra del Fuego

La estación Tierra del Fuego corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 3.9°C, 8.7°C y 13.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de marzo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 2.8°C (-1.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 7.8°C (-0.9°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 12.9°C (-0.6°C bajo la climatológica). En el mes de marzo se registró una pluviometría de 32 mm, lo cual representa un 69.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a marzo se ha registrado un total acumulado de 110.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 136 mm, lo que representa un déficit de 19%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 17.6 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	51	39	46	44	40	38	39	35	31	34	41	48	136	486
PP	28.5	49.6	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.1	110.1
%	-44.1	27.2	-30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-19	-77.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2024	2.8	7.8	12.9
Climatológica	3.9	8.7	13.5
Diferencia	-1.1	-0.9	-0.6

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

En Magallanes, marzo 2024 presentó una temperatura media inferior al promedio histórico en todas sus estaciones y registró una precipitación mensual que, en general, fue también menor al registro histórico del mes. Lo anterior, neutraliza de alguna forma las buenas expectativas que habían entregado enero y febrero 2024 en precipitación, en forma general para Magallanes.

Se debe estar programando la bajada desde las veranadas, faena habitual para abril-mayo de cada año, evitando atrasos extremos que pueden provocar más problemas que beneficios en caso de presentarse un evento climático extremo.

Si no se han terminado de comercializar corderos, es el mes para finalizar dicha operación. Así mismo, debe realizarse a la brevedad la selección pre-encaste de vientres y la pronta venta de las ovejas de rechazo, si aún no se ha efectuado. También correspondería la revisión de carneros y su tratamiento con antiparasitario y vitaminas AD3E, en preparación a la temporada reproductiva.

Si aun no se ha realizado, se debe a la brevedad proceder con el baño de lanares para el control de ectoparásitos. Igualmente, corresponde la faena de esquila entrepiernas o crutching.

Es un adecuado momento para planificar el uso, cotizar, comprar y almacenar en predio el suplemento invernal para las majadas.

Zona de Estepa > Praderas

El sector de estepa que corresponden a las estaciones de Cerro Castillo, 5 de enero y Zenia tuvieron un rango de temperatura entre 7.4 y 9.1 °C. las precipitaciones variaron entre 28.2 y 49.2 mm entre las estaciones climáticas. Para 5 de enero y Cerro Castillo se mostró un déficit entre 7.6 y 8.8 mm. Por el contrario, Zenia mostro un superávit de mm 12.2 mm

durante el mes. Durante marzo se recomienda realizar las últimas cosechas de alfalfa, pradera sembrada o pradera natural disponible que tenga el suficiente rebrote, o en su defecto usarlos para pastoreo y preparar los vientres para que entren en buena condición corporal al encaste.

Con respecto al establecimiento se recomienda realizar durante las presentes fechas los análisis de suelo de los sitios seleccionados para las futuras siembras. Una práctica que sirve, en el caso de una siembra con laboreo tradicional, es realizar la preparación de suelo en otoño (abril-mayo) y dejar descansar el suelo hasta su establecimiento durante la próxima primavera (idealmente a fines de septiembre y principios de octubre). Esta práctica evita el “hambre de nitrógeno” que genera un laboreo recién realizado sobre el cultivo y además evita la erosión del suelo debido a que el movimiento de suelo no se realiza en la época de mayor viento.

Zona de Transición > Frutales Menores

Marzo se presentó con temperaturas un poco más bajas de lo normal. Esto se hizo más evidente durante la segunda quincena. Con el objetivo de inducir el proceso de dormancia es que se recomienda ir restringiendo paulatinamente el riego hasta eliminarlo totalmente, así como mantener una buena ventilación en túneles o invernaderos. En frutillas se deben eliminar las flores y toda la fruta que se encuentra a medio madurar, pues se debe privilegiar la formación de nuevas raíces, de las cuales dependerá la producción de la siguiente temporada. Luego de ello se deben revisar si las coronas se encuentran bien establecidas, de lo contrario se debe rellenar para no exponer las raíces. En el caso de otros frutales menores, es buen momento para incorporar materia orgánica en las hileras, en formato de compost o bokashi.

Zona de Transición > Ganadería

En Magallanes, marzo 2024 presentó una temperatura media inferior al promedio histórico en todas sus estaciones y registró una precipitación mensual que, en general, fue también menor al registro histórico del mes. Lo anterior, neutraliza de alguna forma las buenas expectativas que habían entregado enero y febrero 2024 en precipitación, en forma general para Magallanes.

Se debe estar programando la bajada desde las veranadas, faena habitual para abril-mayo de cada año, evitando atrasos extremos que pueden provocar más problemas que beneficios en caso de presentarse un evento climático extremo.

Si no se han terminado de comercializar corderos, es el mes para finalizar dicha operación. Así mismo, debe realizarse a la brevedad la selección pre-encaste de vientres y la pronta venta de las ovejas de rechazo, si aún no se ha efectuado. También correspondería la revisión de carneros y su tratamiento con antiparasitario y vitaminas AD3E, en preparación a la temporada reproductiva.

Si aun no se ha realizado, se debe a la brevedad proceder con el baño de lanares para el control de ectoparásitos. Igualmente, corresponde la faena de esquila entrepiernas o crutching.

Es un adecuado momento para planificar el uso, cotizar, comprar y almacenar en predio el suplemento invernal para las majadas.

En bovinos se deben estar vendiendo los novillos rezagados para faena, saliendo de predio en la medida que alcancen el adecuado peso. Además, controlar los terneros para estimar la más correcta y pronta fecha de destete y comercialización.

Zona de Transición > Hortalizas

Marzo presento lluvias y temperaturas mas bajas que la normal registrada, las cuales son un claro indicio de que las condiciones favorables para el desarrollo de los cultivos comienzan a desaparecer al inicio de otoño. Estas minimas afectan el crecimiento de cultivos establecidos dentro de invernadero y a cultivos establecidos al aire libre, puesto se detiene en algunos cultivos y en otros se ralentiza. Se debe evaluar la continuidad de los cultivos de fruto, debido a que presentan una disminución considerable en la producción y en la calidad del fruto. Además, las plantas presentan un notorio envejecimiento por lo que se recomienda cosechar los frutos que puedan madurar fuera de ella y posteriormente eliminar la planta del invernadero para evitar pudriciones y crecimiento de organismos patógenos que pudieran permanecer hasta la temporada siguiente dentro del invernadero.

En el caso del tomate, la producción también se ve afectada, pero probablemente aún existe una carga considerable a cosechar, por lo que la maduración pronta del fruto es primordial. Para acelerar el proceso se deben podar hojas que cubran los racimos e impidan que la luminosidad solar llegue directamente a ellos. Determinar qué racimos no lograrán madurar, ya que es recomendable eliminarlos y así darles prioridad a los frutos con posibilidades de maduración.

La humedad dentro del invernadero debe ser controlada por medio del riego y de la ventilación, pero esta debe realizarse sin el desmedro de temperatura del invernadero, ya que es necesario para mantener rangos óptimos de ella durante la noche. Respecto a los manejos culturales, el desmalezado es una de las actividades más importante a lo largo del ciclo productivo, por lo tanto no se debe descuidar en ninguna etapa.

En el caso del cultivo de papa, marzo es la fecha en la cual se da inicio a la cosecha, por lo cual, se recomienda que al momento de hacerlo, se tomen todos los cuidados, evitando golpes excesivos que pudieran dañar el tubérculo, dejando heridas expuestas que son verdaderas puertas de entrada a enfermedades, sobre todo durante el almacenamiento, ocasionando pudriciones que pudieran provocar pérdidas considerables.

Zona de Transición > Praderas

El sector de transición que corresponden a la estación e Punta Arenas y Kampenaike tuvieron un rango de temperatura entre 8.1 y 8.3 °C. las precipitaciones variaron entre 37 y 50.2 mm. Para Punta arenas y Kampenaike estuvieron sobre el promedio histórico. Durante marzo se recomienda realizar las ultimas cosechas de alfalfa, pradera sembrada o pradera natural disponible que tenga el suficiente rebrote, o en su defecto usarlos para pastoreo y preparar los vientres para que entren en buena condición corporal al encaste.

Con respecto al establecimiento se recomienda realizar durante las presentes fechas los análisis de suelo de los sitios seleccionados para las futuras siembras. Una práctica que

sirve, en el caso de una siembra con laboreo tradicional, es realizar la preparación de suelo en otoño (abril-mayo) y dejar descansar el suelo hasta su establecimiento durante la próxima primavera (idealmente a fines de septiembre y principios de octubre). Esta practica evita el “hambre de nitrógeno” que genera un laboreo recién realizado sobre el cultivo y además evita la erosión del suelo debido a que el movimiento de suelo no se realiza en la época de mayor viento.

Zona Húmeda > Frutales Menores

Marzo se presentó con temperaturas un poco más bajas de lo normal. Esto se hizo más evidente durante la segunda quincena. Con el objetivo de inducir el proceso de dormancia es que se recomienda ir restringiendo paulatinamente el riego hasta eliminarlo totalmente, así como mantener una buena ventilación en túneles o invernaderos. En frutillas se deben eliminar las flores y toda la fruta que se encuentra a medio madurar, pues se debe privilegiar la formación de nuevas raíces, de las cuales dependerá la producción de la siguiente temporada. Luego de ello se deben revisar si las coronas se encuentran bien establecidas, de lo contrario se debe rellenar para no exponer las raíces. En el caso de otros frutales menores, es buen momento para incorporar materia orgánica en las hileras, en formato de compost o bokashi.

Zona Húmeda > Ganadería

En Magallanes, marzo 2024 presentó una temperatura media inferior al promedio histórico en todas sus estaciones y registró una precipitación mensual que, en general, fue también menor al registro histórico del mes. Lo anterior, neutraliza de alguna forma las buenas expectativas que habían entregado enero y febrero 2024 en precipitación, en forma general para Magallanes.

Se debe estar programando la bajada desde las veranadas, faena habitual para abril-mayo de cada año, evitando atrasos extremos que pueden provocar más problemas que beneficios en caso de presentarse un evento climático extremo.

Si no se han terminado de comercializar corderos, es el mes para finalizar dicha operación. Así mismo, debe realizarse a la brevedad la selección pre-encaste de vientres y la pronta venta de las ovejas de rechazo, si aún no se ha efectuado. También correspondería la revisión de carneros y su tratamiento con antiparasitario y vitaminas AD3E, en preparación a la temporada reproductiva.

Si aun no se ha realizado, se debe a la brevedad proceder con el baño de lanares para el control de ectoparásitos. Igualmente, corresponde la faena de esquila entrepiernas o crutching.

Es un adecuado momento para planificar el uso, cotizar, comprar y almacenar en predio el suplemento invernal para las majadas.

En bovinos se deben estar vendiendo los novillos rezagados para faena, saliendo de predio en la medida que alcancen el adecuado peso. Además, controlar los terneros para estimar la más correcta y pronta fecha de destete y comercialización.

Zona Húmeda > Hortalizas

Marzo presentó lluvias y temperaturas más bajas que la normal registrada, las cuales son un claro indicio de que las condiciones favorables para el desarrollo de los cultivos comienzan a desaparecer al inicio de otoño. Estas mínimas afectan el crecimiento de cultivos establecidos dentro de invernadero y a cultivos establecidos al aire libre, puesto se detiene en algunos cultivos y en otros se ralentiza. Se debe evaluar la continuidad de los cultivos de fruto, debido a que presentan una disminución considerable en la producción y en la calidad del fruto. Además, las plantas presentan un notorio envejecimiento por lo que se recomienda cosechar los frutos que puedan madurar fuera de ella y posteriormente eliminar la planta del invernadero para evitar pudriciones y crecimiento de organismos patógenos que pudieran permanecer hasta la temporada siguiente dentro del invernadero.

En el caso del tomate, la producción también se ve afectada, pero probablemente aún existe una carga considerable a cosechar, por lo que la maduración pronta del fruto es primordial. Para acelerar el proceso se deben podar hojas que cubran los racimos e impidan que la luminosidad solar llegue directamente a ellos. Determinar qué racimos no lograrán madurar, ya que es recomendable eliminarlos y así darles prioridad a los frutos con posibilidades de maduración.

La humedad dentro del invernadero debe ser controlada por medio del riego y de la ventilación, pero esta debe realizarse sin el desmedro de temperatura del invernadero, ya que es necesario para mantener rangos óptimos de ella durante la noche. Respecto a los manejos culturales, el desmalezado es una de las actividades más importante a lo largo del ciclo productivo, por lo tanto no se debe descuidar en ninguna etapa.

En el caso del cultivo de papa, marzo es la fecha en la cual se da inicio a la cosecha, por lo cual, se recomienda que al momento de hacerlo, se tomen todos los cuidados, evitando golpes excesivos que pudieran dañar el tubérculo, dejando heridas expuestas que son verdaderas puertas de entrada a enfermedades, sobre todo durante el almacenamiento, ocasionando pudriciones que pudieran provocar pérdidas considerables.

Zona Húmeda > Praderas

El sector de húmedo corresponde a las estaciones de Isla Riesco y Puerto Natales y mostraron un rango de temperatura entre 7.5 y 8.6 °C. Las precipitaciones variaron entre 45.6 y 68.4 mm entre las estaciones climáticas. Para ambas estaciones se mostró un déficit entre 15.6 y 33.4 mm. Durante marzo se recomienda realizar las últimas cosechas de alfalfa, pradera sembrada o pradera natural disponible que tenga el suficiente rebrote, o en su defecto usarlos para pastoreo y preparar los vientres para que entren en buena condición corporal al encaste.

Con respecto al establecimiento se recomienda realizar durante las presentes fechas los análisis de suelo de los sitios seleccionados para las futuras siembras. Una práctica que sirve, en el caso de una siembra con laboreo tradicional, es realizar la preparación de suelo en otoño (abril-mayo) y dejar descansar el suelo hasta su establecimiento durante la próxima primavera (idealmente a fines de septiembre y principios de octubre). Esta práctica evita el "hambre de nitrógeno" que genera un laboreo recién realizado sobre el cultivo y además evita la erosión del suelo debido a que el movimiento de suelo no se realiza en la

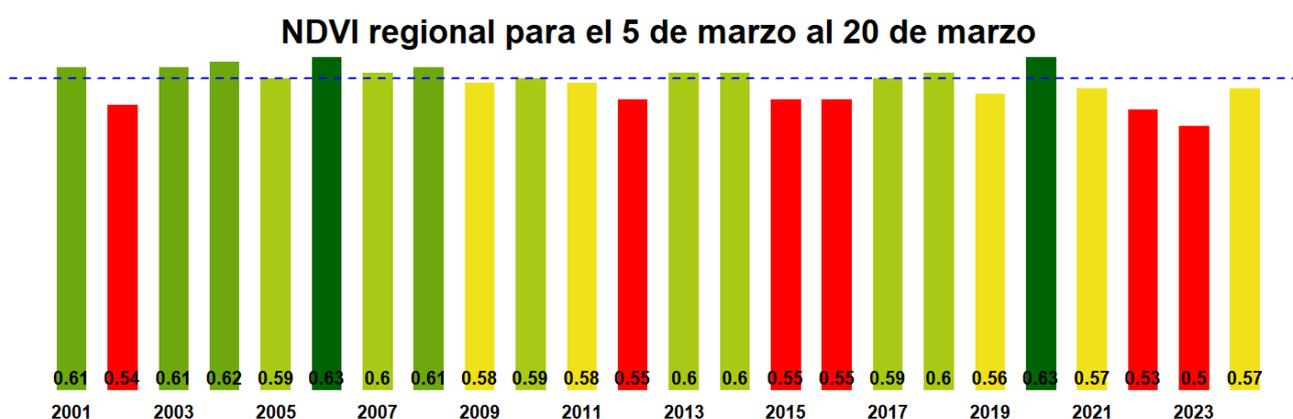
época de mayor viento.

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).

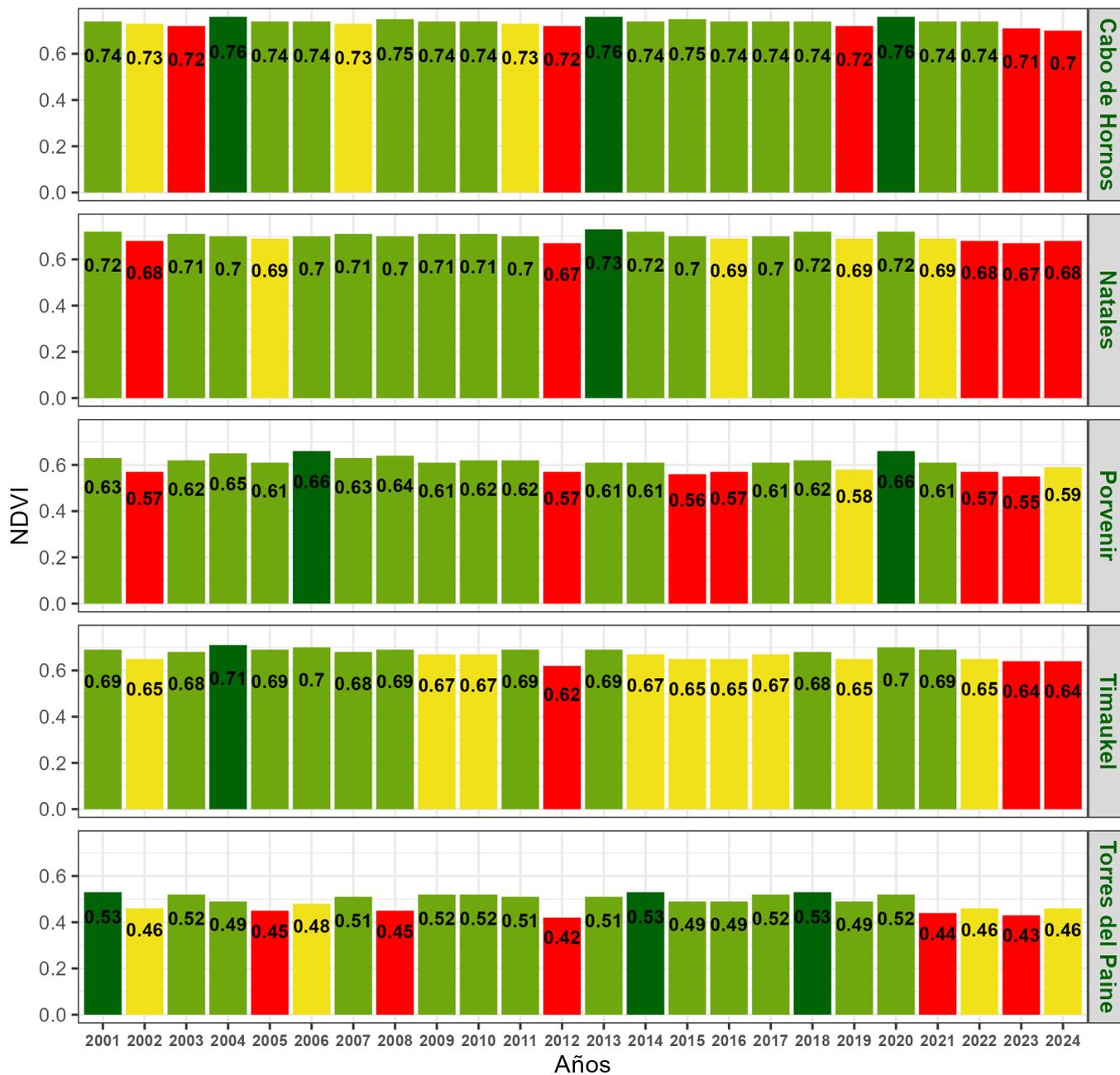
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.57 mientras el año pasado había sido de 0.5. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.58.

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

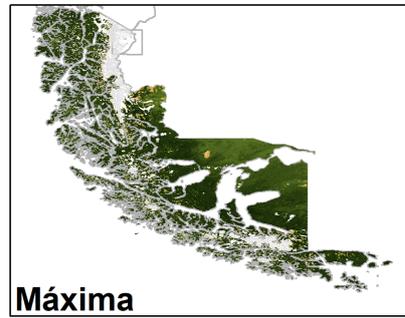
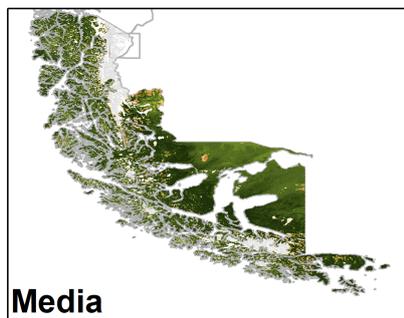
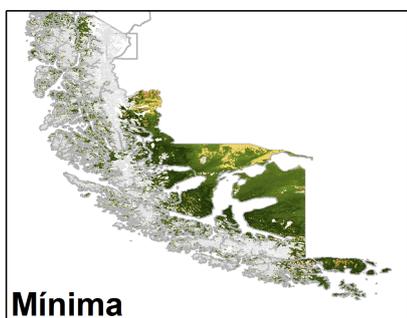
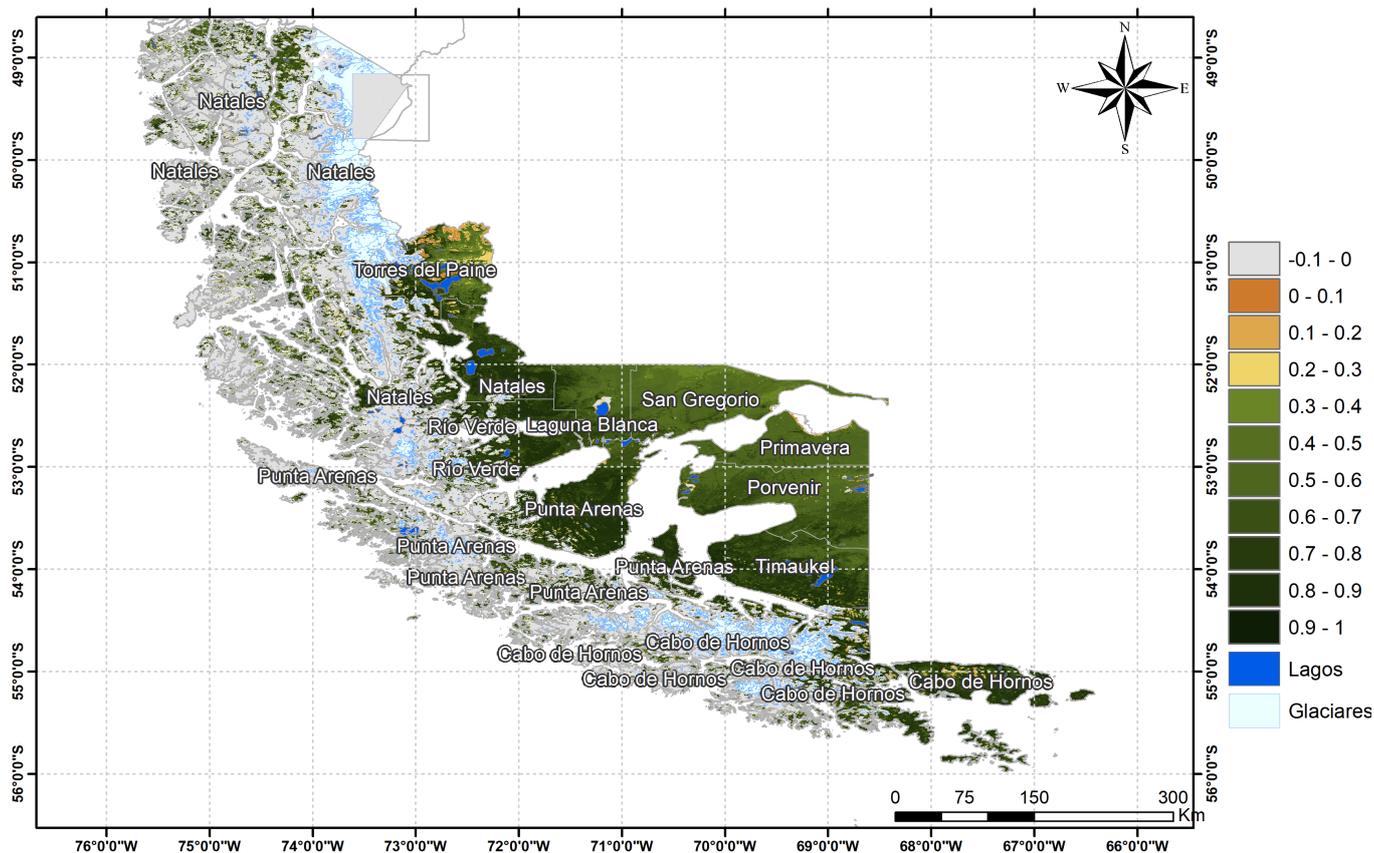


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

5 de marzo al 20 de marzo

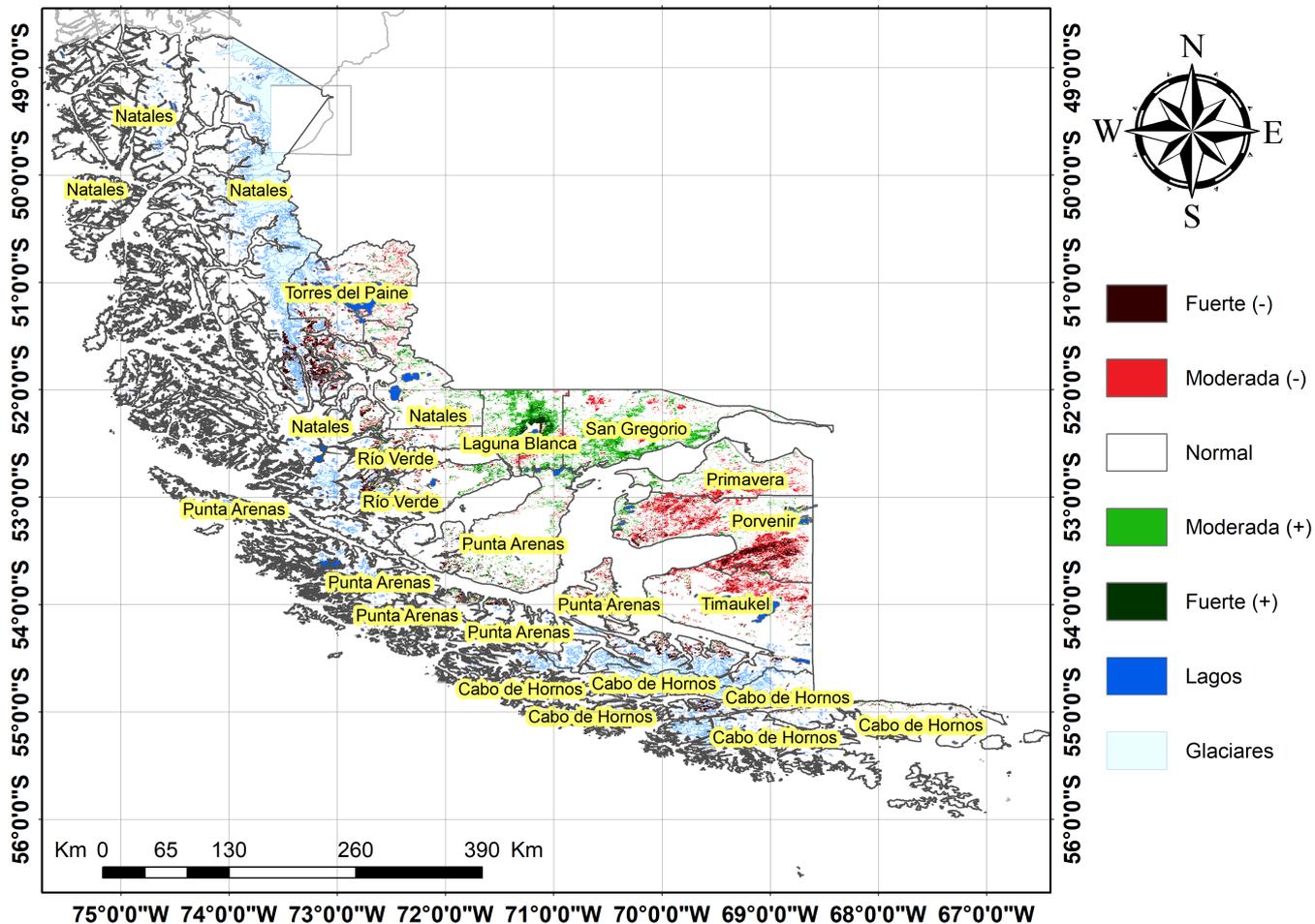


**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena
05 al 20 de marzo de 2024**

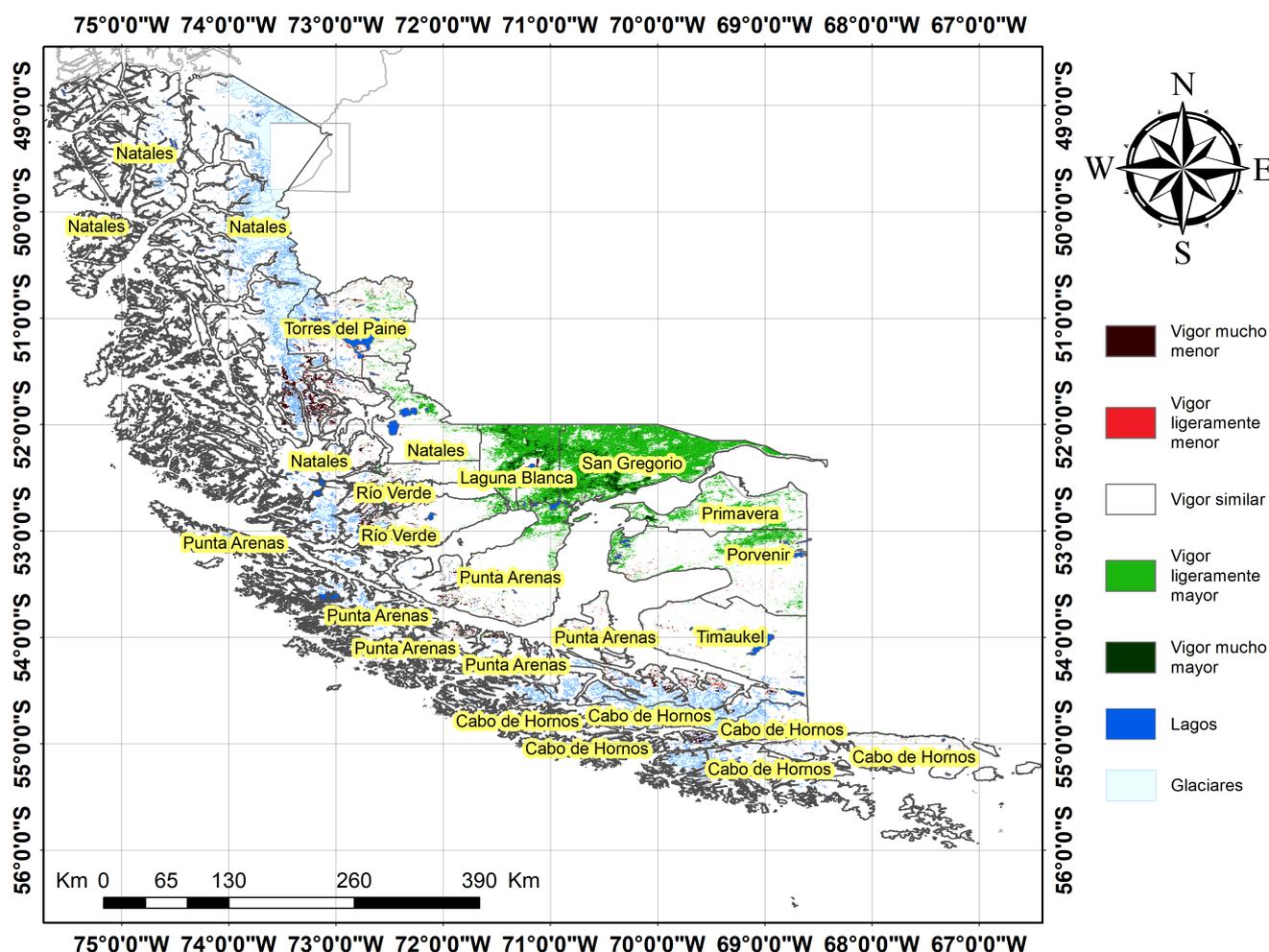


Anomalia de NDVI de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, 05 al 20 de marzo de 2024

75°0'0"W 74°0'0"W 73°0'0"W 72°0'0"W 71°0'0"W 70°0'0"W 69°0'0"W 68°0'0"W 67°0'0"W



Diferencia de NDVI de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, 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 55% para el período comprendido desde el 5 al 20 de marzo de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 4% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de Magallanes, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

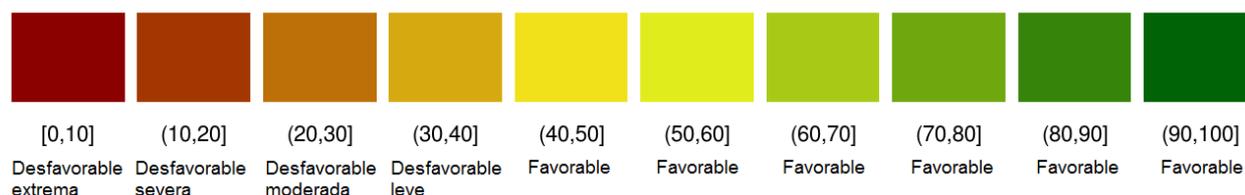


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
<i>Condición</i>	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
<i>Nº de comunas</i>	0	0	0	2	8

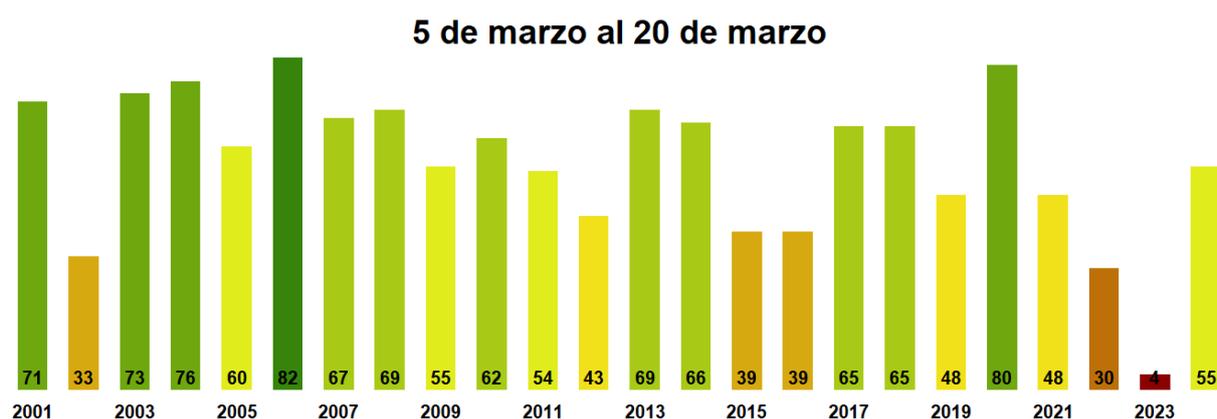


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Magallanes

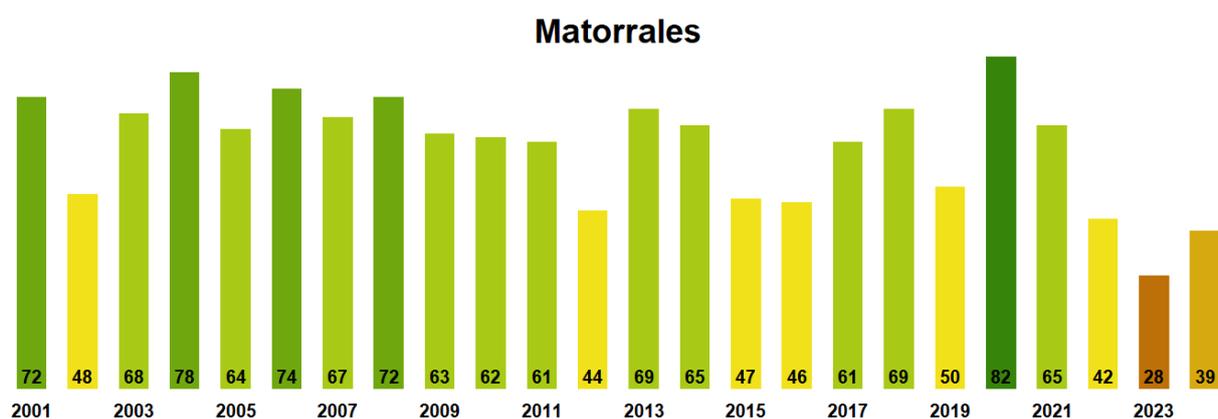


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Magallanes

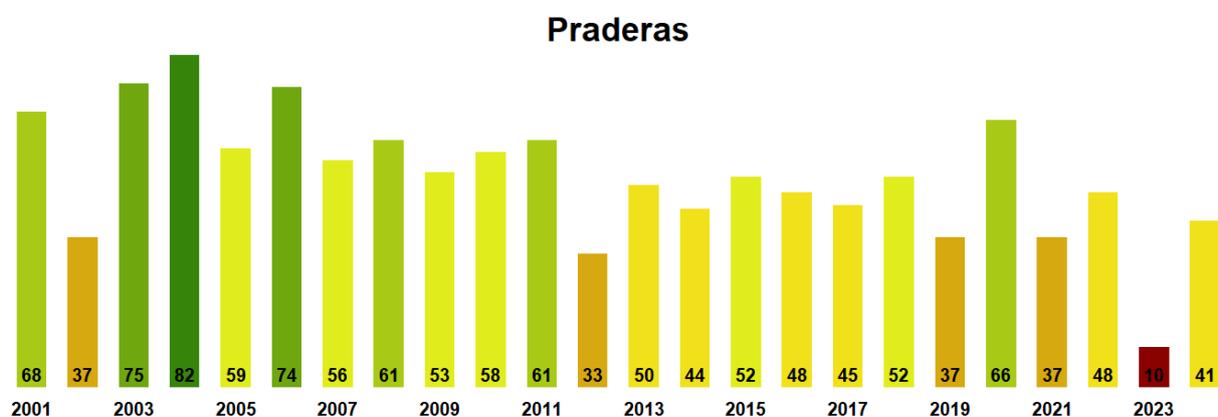


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Magallanes

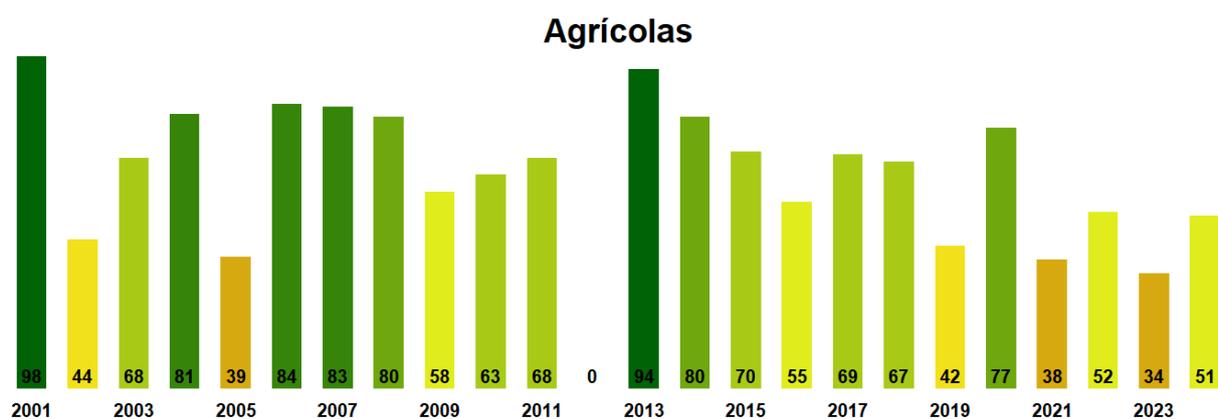


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Magallanes

VCI de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena 05 al 20 de marzo de 2024

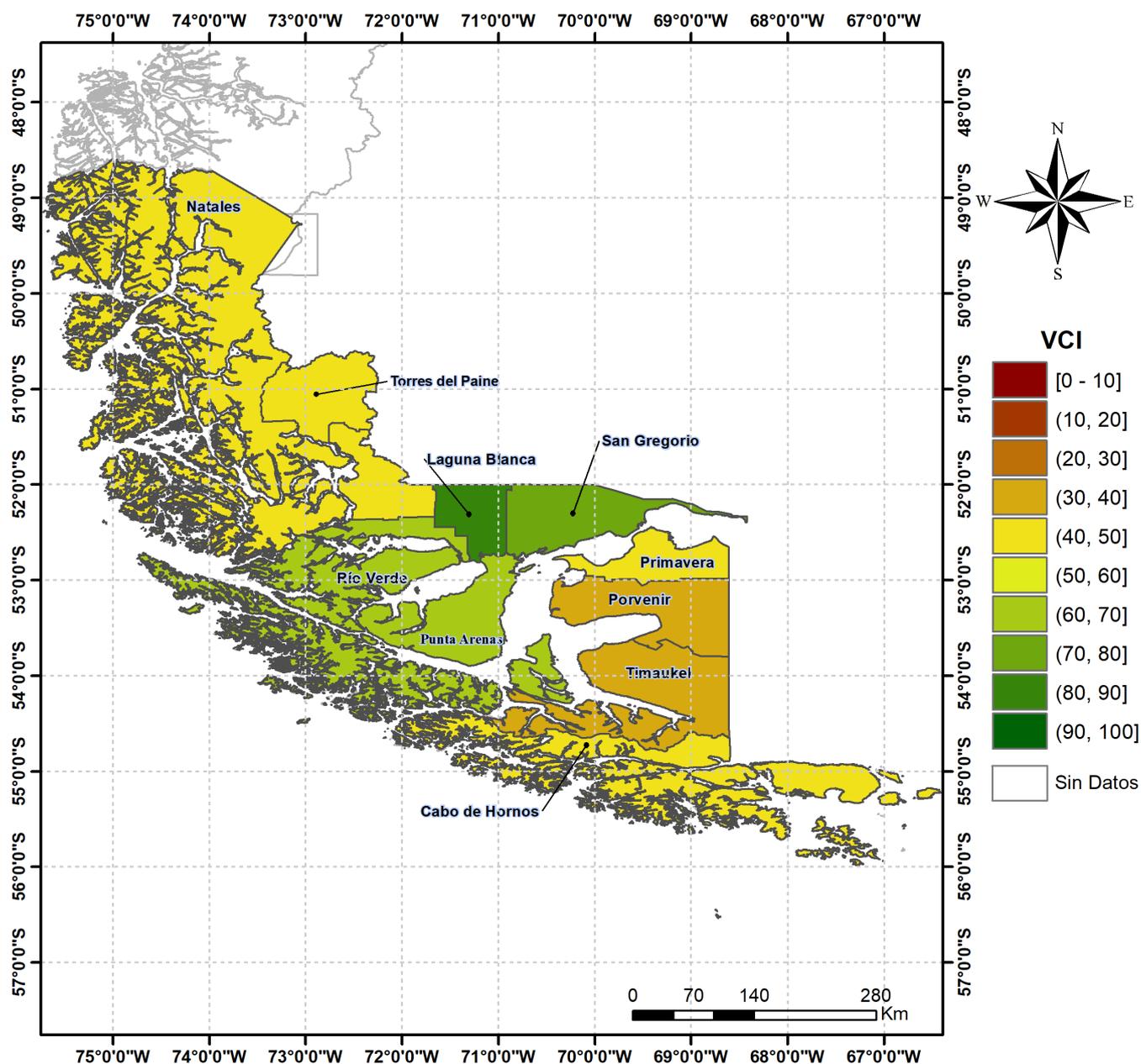


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Magallanes de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Timaukel, Porvenir, Cabo de Hornos, Torres del Paine y Natales con 32, 38, 42, 47 y 49% de VCI respectivamente.

5 de marzo al 20 de marzo

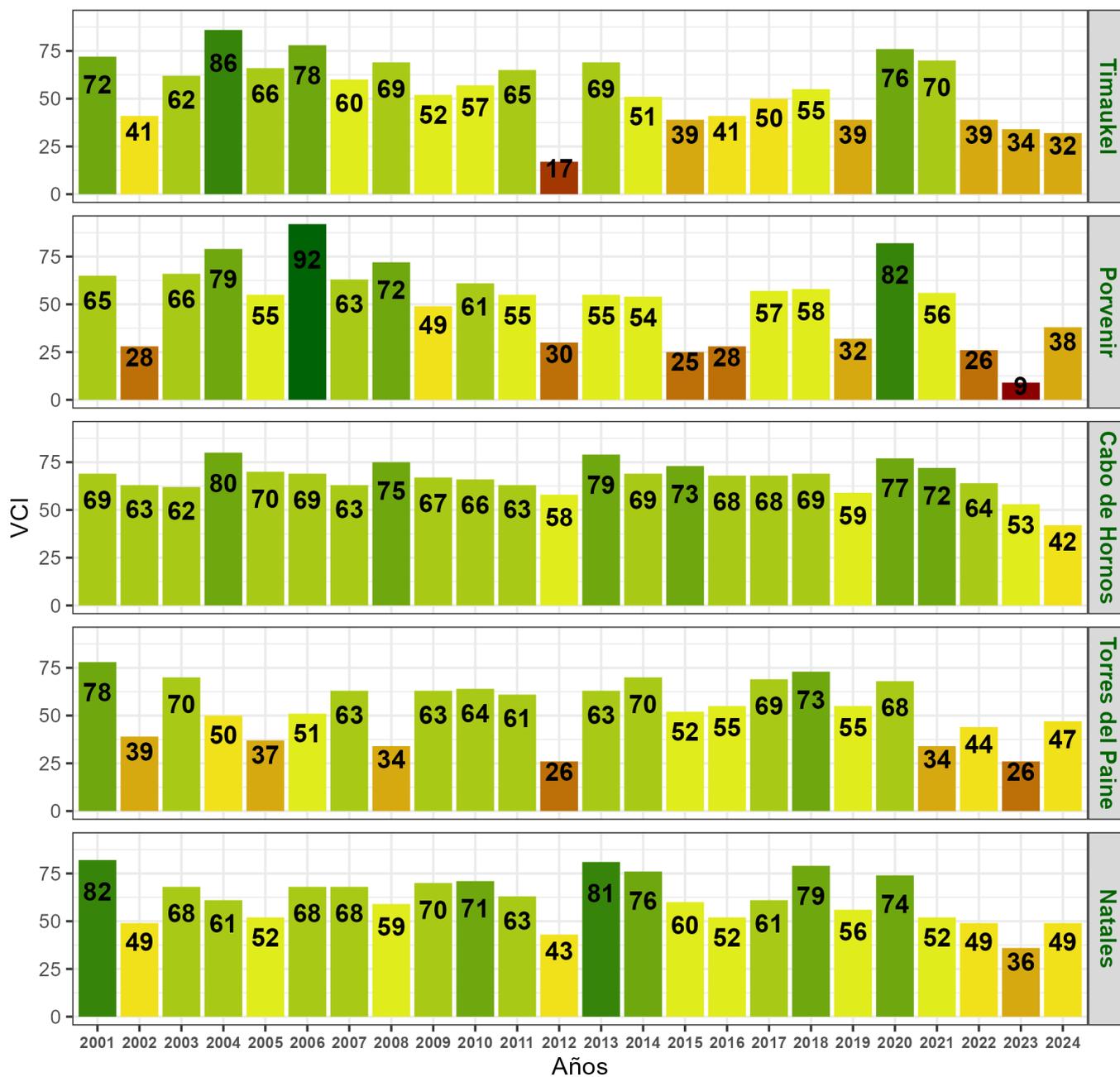


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 5 al 20 de marzo de 2024.