



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

OCTUBRE 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

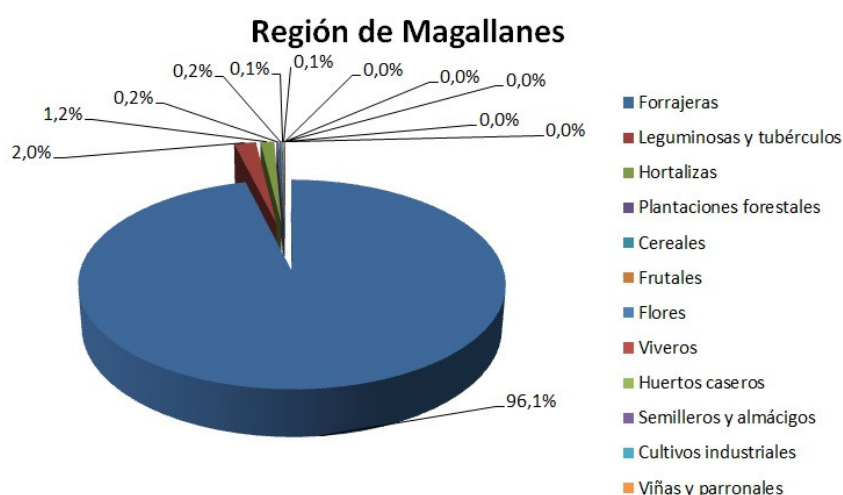
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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 Octubre



Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de Magallanes

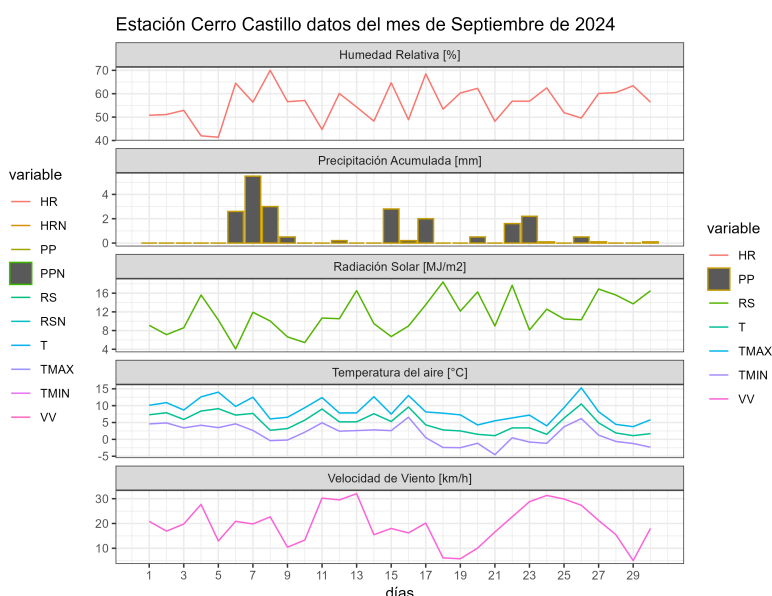
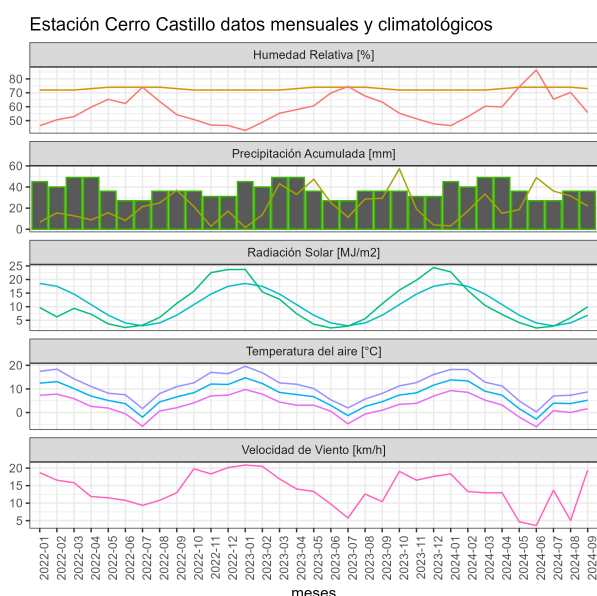
Sector exportador	2021 ene - dic	2023 ene-sep	2024 ene-sep	Variación	Participación
Agropecuaria	547	238	1.506	534%	4%
Forestal	453	218	205	-6%	1%
Pecuario	49.198	38.575	36.071	-6%	95%
Total	50.197	39.031	37.783	-3%	100%

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 -0.7°C , 4°C y 8.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 1.6°C (2.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 5.1°C (1.1°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 8.6°C (-0.1°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 21.9 mm, lo cual representa un 91.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 226.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 306 mm, lo que representa un déficit de 26.1%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 29.3 mm.



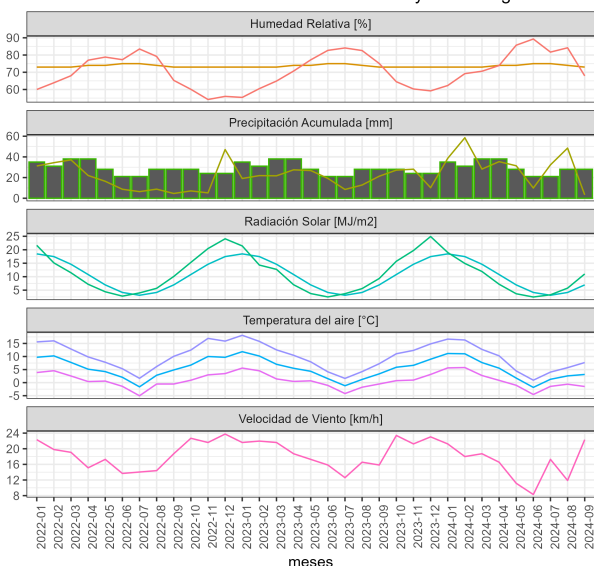
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	29	37	41	47	38	32	27	31	24	29	26	33	306	394
PP	3.2	17.2	33.4	15.2	18.6	48.9	36.2	31.6	21.9	-	-	-	226.2	226.2
%	-89	-53.5	-18.5	-67.7	-51.1	52.8	34.1	1.9	-8.8	-	-	-	-26.1	-42.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	1.6	5.1	8.6
Climatológica	-0.7	4	8.7
Diferencia	2.3	1.1	-0.1

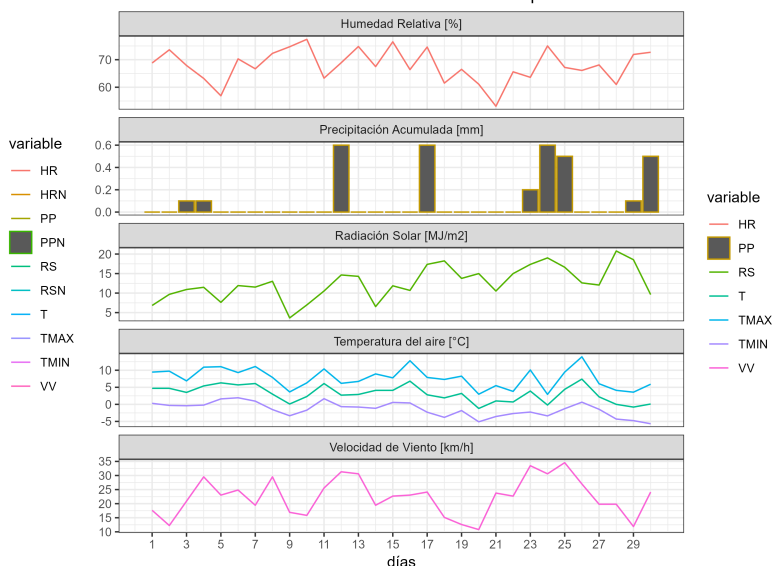
Estación Estancia 5 de Enero

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 -0.4°C, 4.3°C y 8.9°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los -1.5°C (-1.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 3.1°C (-1.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 7.7°C (-1.2°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 3.3 mm, lo cual representa un 13.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 286.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 274 mm, lo que representa un superávit de 4.4%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 21.3 mm.

Estación Estancia 5 de Enero datos mensuales y climatológicos



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



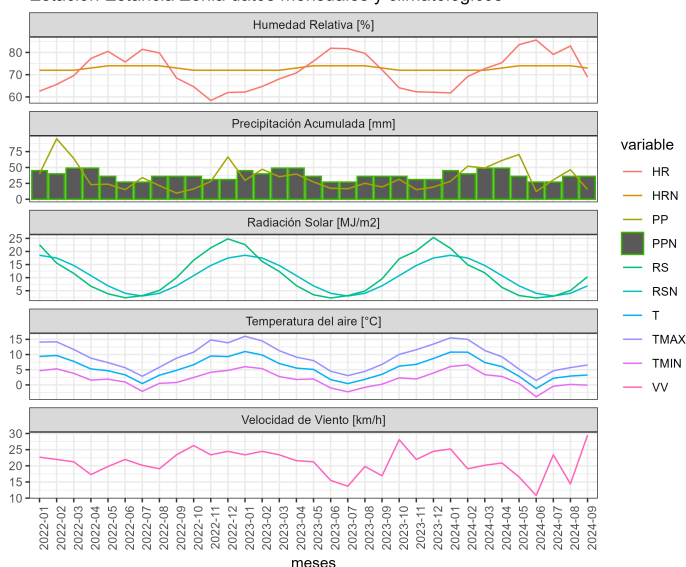
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	39	33	37	34	29	25	27	25	25	26	31	41	274	372
PP	38.6	58.5	28.2	35.4	31.4	9.9	32.3	48.5	3.3	-	-	-	286.1	286.1
%	-1	77.3	-23.8	4.1	8.3	-60.4	19.6	94	-86.8	-	-	-	4.4	-23.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	-1.5	3.1	7.7
Climatológica	-0.4	4.3	8.9
Diferencia	-1.1	-1.2	-1.2

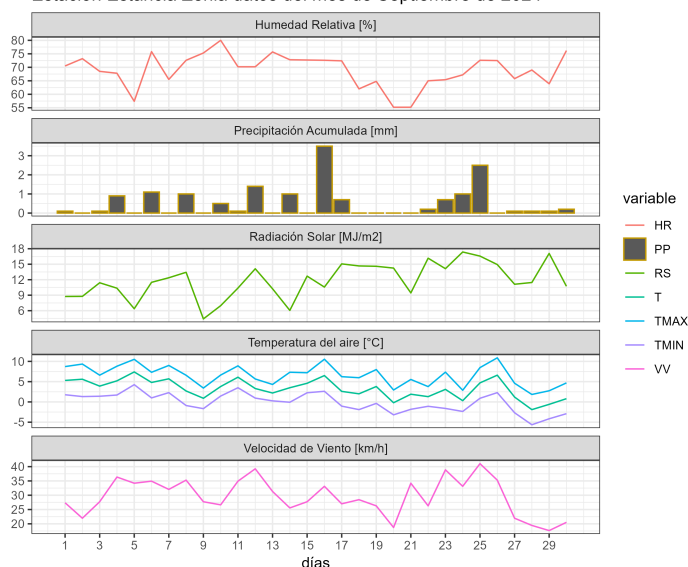
Estación Estancia Zenia

La estación Estancia Zenia corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.1°C, 4.2°C y 8.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los -0.1°C (-0.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 3.2°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 6.6°C (-1.6°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 15.3 mm, lo cual representa un 80.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 365.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 265 mm, lo que representa un superávit de 37.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 19.3 mm.

Estación Estancia Zenia datos mensuales y climatológicos



Estación Estancia Zenia datos del mes de Septiembre de 2024



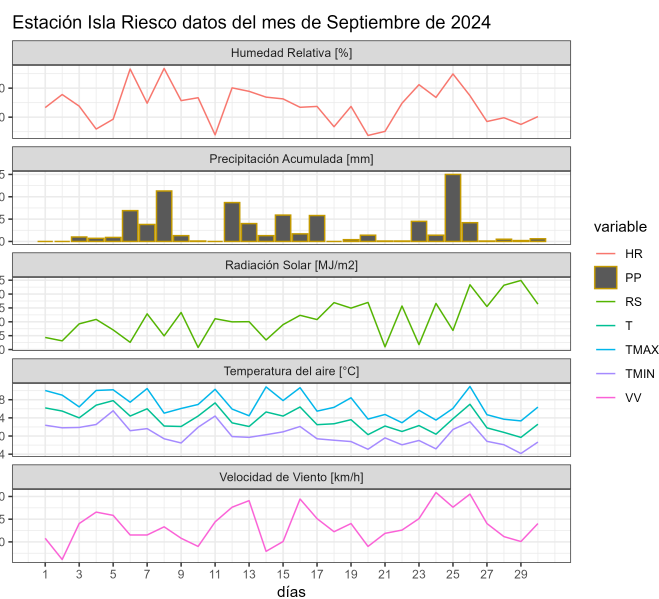
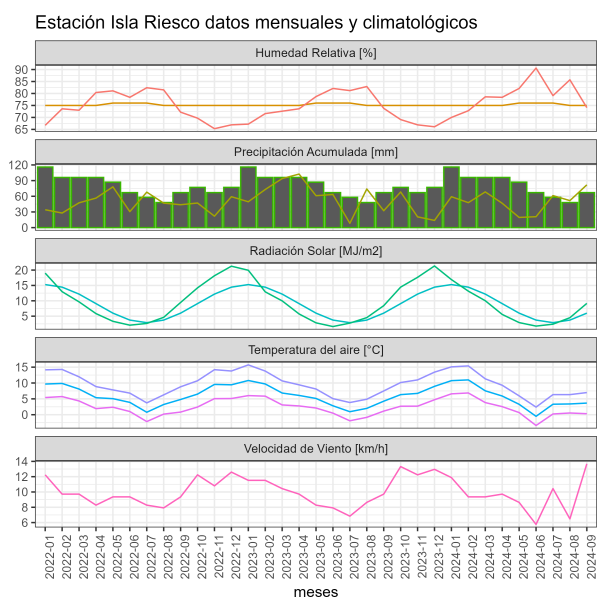
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	40	31	37	35	32	26	24	21	19	19	25	35	265	344
PP	28.3	52	49.2	61.1	70.4	12.2	30.5	46.5	15.3	-	-	-	365.5	365.5
%	-29.2	67.7	33	74.6	120	-53.1	27.1	121.4	-19.5	-	-	-	37.9	6.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	-0.1	3.2	6.6
Climatológica	0.1	4.2	8.2
Diferencia	-0.2	-1	-1.6

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 1.6°C, 4.8°C y 8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 0.3°C (-1.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 3.6°C (-1.2°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 6.9°C (-1.1°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 81.9 mm, lo cual representa un 143.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 457.3 mm,

en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 624 mm, lo que representa un déficit de 26.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 32.3 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	624	833
PP	59.2	47.8	68.4	46.6	19.5	20.9	61.3	51.7	81.9	-	-	-	457.3	457.3
%	-17.8	-22.9	-18.6	-45.8	-70.5	-68.3	-5.7	-21.7	43.7	-	-	-	-26.7	-45.1

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	0.3	3.6	6.9
Climatológica	1.6	4.8	8
Diferencia	-1.3	-1.2	-1.1

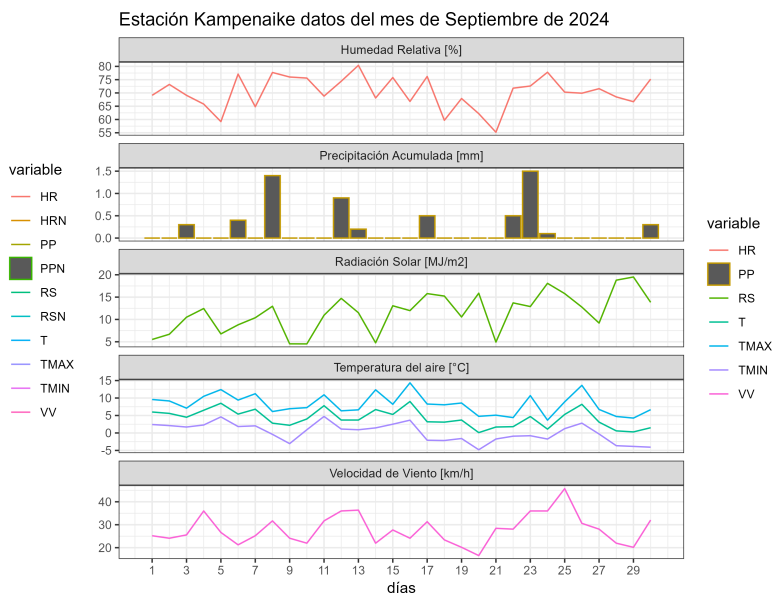
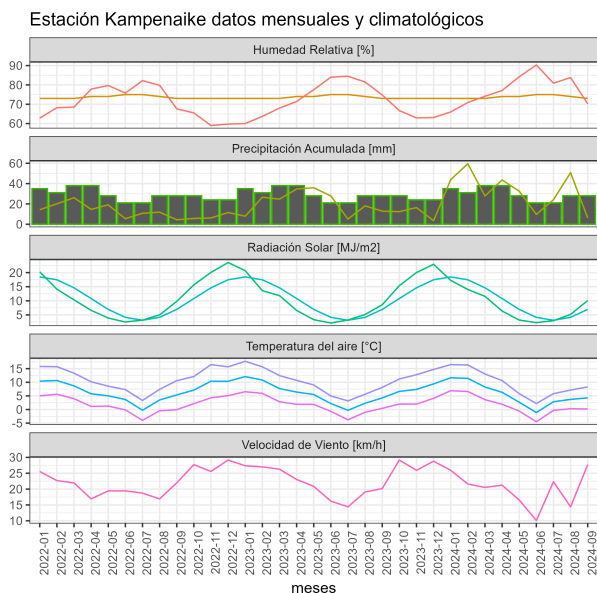
Estación Kampenaiké

La estación Kampenaiké corresponde al distrito agroclimático 12-5. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.2°C, 4.8°C y 9.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 0.2°C (Igual al valor climatológico), la temperatura media 4.2°C (-0.6°C bajo la climatológica) y la temperatura

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

máxima llegó a los 8.2°C (-1.1°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 6.1 mm, lo cual representa un 26.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 298 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 271 mm, lo que representa un superávit de 10%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 12.9 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	271	360
PP	43.9	59.5	27.8	43.6	32.5	9.7	24.1	50.8	6.1	-	-	-	298	298
%	25.4	98.3	-24.9	24.6	4.8	-65.4	-10.7	103.2	-73.5	-	-	-	10	-17.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	0.2	4.2	8.2
Climatológica	0.2	4.8	9.3
Diferencia	0	-0.6	-1.1

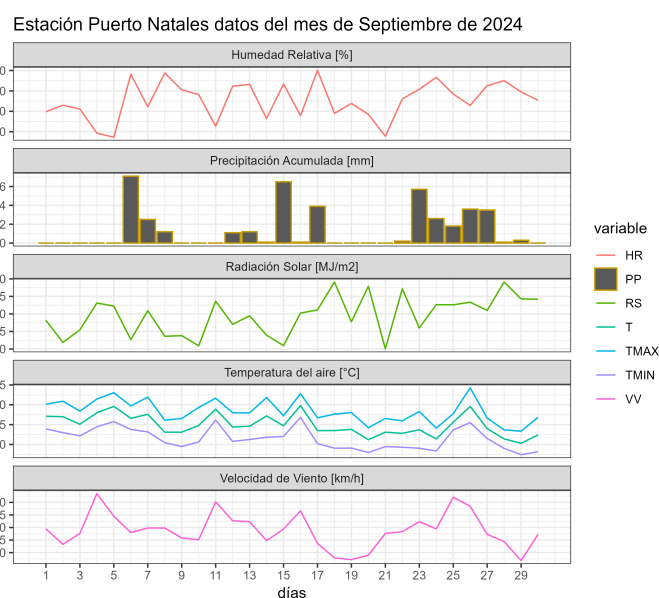
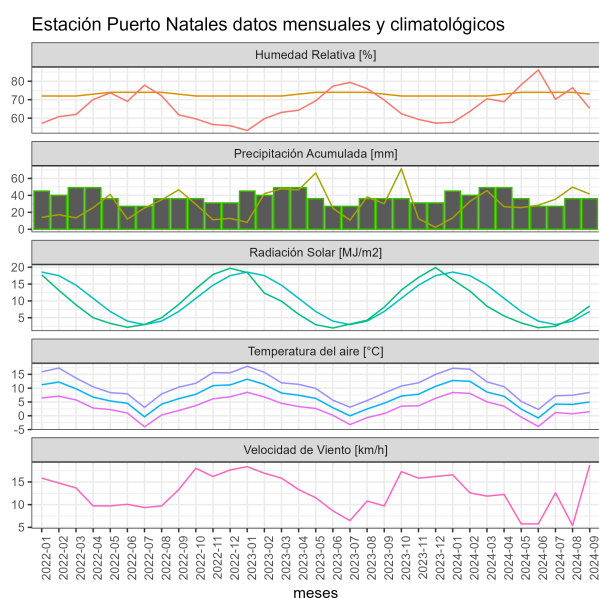
Estación Puerto Natales

La estación Puerto Natales corresponde al distrito agroclimático 12-4. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 0.6°C, 4.5°C

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

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

y 8.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 1.4°C (0.8°C sobre la climatológica), la temperatura media 4.9°C (0.4°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 8.4°C (-0.1°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 41.5 mm, lo cual representa un 81.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 299.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 602 mm, lo que representa un déficit de 50.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 30.2 mm.

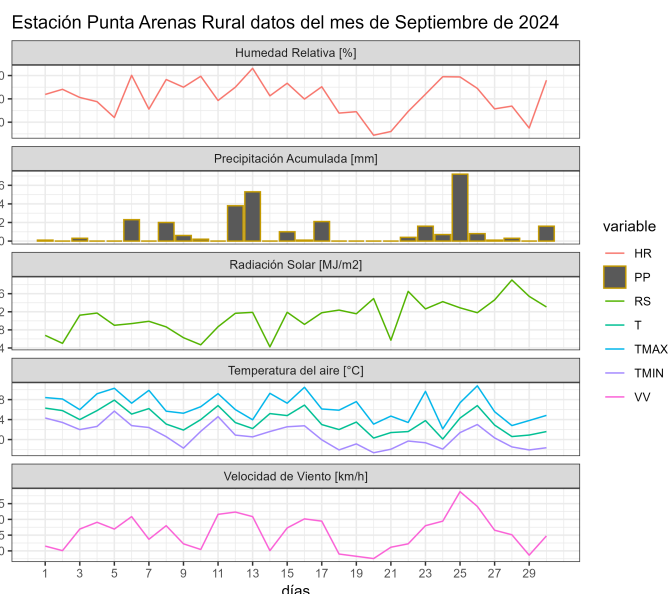
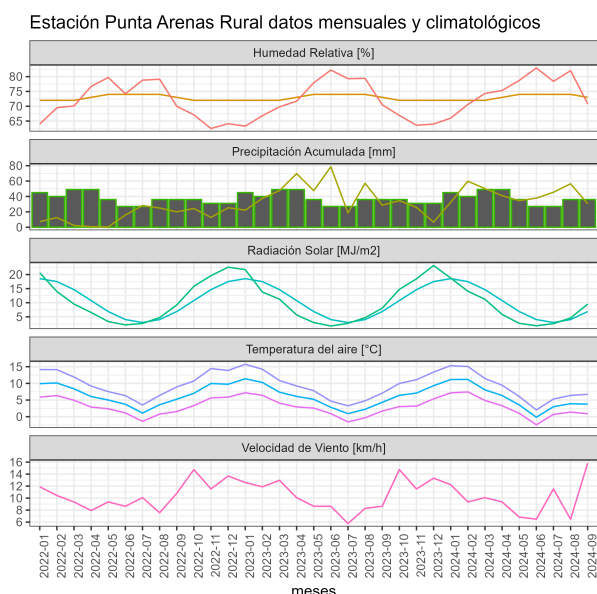


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	73	68	79	86	68	62	56	59	51	61	67	78	602	808
PP	13.5	32.9	45.6	26.6	25.6	28.4	35.4	49.8	41.5	-	-	-	299.3	299.3
%	-81.5	-51.6	-42.3	-69.1	-62.4	-54.2	-36.8	-15.6	-18.6	-	-	-	-50.3	-63

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	1.4	4.9	8.4
Climatológica	0.6	4.5	8.5
Diferencia	0.8	0.4	-0.1

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 1.3°C, 4.8°C y 8.3°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 0.9°C (-0.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 3.7°C (-1.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 6.7°C (-1.6°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 30.5 mm, lo cual representa un 108.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 388.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 358 mm, lo que representa un superávit de 8.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 28.7 mm.

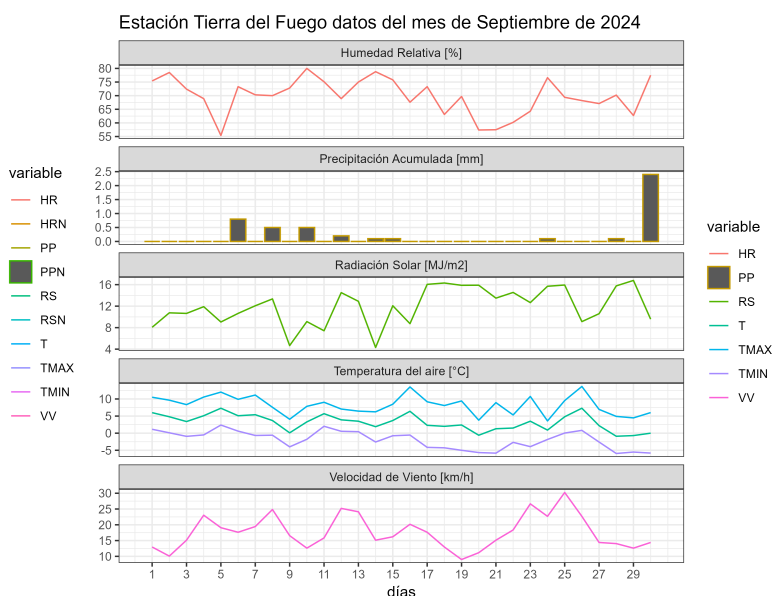
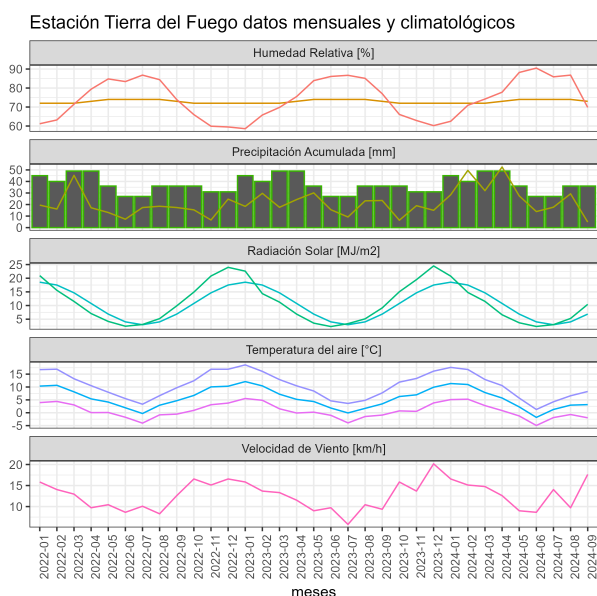


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	42	38	48	48	42	39	38	35	28	30	32	41	358	461
PP	32.5	59.8	50.2	41.1	34.6	37.8	45.5	56.5	30.5	-	-	-	388.5	388.5
%	-22.6	57.4	4.6	-14.4	-17.6	-3.1	19.7	61.4	8.9	-	-	-	8.5	-15.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	0.9	3.7	6.7
Climatológica	1.3	4.8	8.3
Diferencia	-0.4	-1.1	-1.6

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 -0.1°C , 4.2°C y 8.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de septiembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los -1.9°C (-1.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 3.2°C (-1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 8.2°C (-0.3°C bajo la climatológica). En el mes de septiembre se registró una pluviometría de 4.8 mm, lo cual representa un 15.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a septiembre se ha registrado un total acumulado de 255.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 363 mm, lo que representa un déficit de 29.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 23.5 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	363	486
PP	28.5	49.6	32	52.5	27.5	13.9	17.7	29.3	4.8	-	-	-	255.8	255.8
%	-44.1	27.2	-30.4	19.3	-31.2	-63.4	-54.6	-16.3	-84.5	-	-	-	-29.5	-47.4

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Septiembre 2024	-1.9	3.2	8.2
Climatológica	-0.1	4.2	8.5
Diferencia	-1.8	-1	-0.3

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

Con la excepción de Isla Riesco y Punta Arenas Rural, todas las estaciones de Magallanes presentaron durante septiembre 2024 un registro de precipitaciones menor al histórico, lo que podría ser preocupante si ello marca una tendencia de la primavera 2024. Por otro lado, la temperatura media mensual fue menor al registro histórico e incluso hubo presencia de nieve y días particularmente fríos durante el mes en informe. Esto último fue una preocupación para la faena de esquila preparto.

Septiembre es el mes que concentra fuertemente la faena de esquila pre-parto y esta debe planificarse de la mejor forma y con los debidos resguardos ante condiciones climáticas como las ya señaladas precedentemente.

Posterior a la faena de esquila, la recomendación técnica va por asignar de manera adecuada la carga a los campos de parición, con un manejo diferenciado de ovejas de gestación única y gemelar. La suplementación de melliceras se recomienda interrumpirla con el inicio de los partos, pues de mantenerla en plena parición, la práctica puede favorecer el abandono de corderos. Poner especial atención al recorrido de campos de parición de ovejas.

Programar la subida a las veranadas tan pronto como sea posible, como siempre velando por la adecuada carga animal, aspecto clave en la ganadería extensiva.

Zona de Transición > Frutales Menores

Septiembre presentó condiciones cercanas a las normales en términos de temperatura, siendo las temperaturas promedio todavía bajas para el desarrollo de la mayoría de los frutales menores, manifestándose lentamente el inicio de la brotación. Durante octubre se produce principalmente desarrollo vegetativo, salvo en el caso de frutillas en las cuales la floración es inducida tempranamente. En este caso se recomienda cubrir el cultivo con malla antihelada por las noches, para evitar daños por frío.

Desde el punto de vista fitosanitario es necesario monitorear presencia temprana de plagas comunes como pulgones y arañas. Se recomienda monitorear frecuentemente la humedad del suelo e iniciar el riego suplementario cuando sea necesario, así como preparar aquellas estructuras de almacenamiento de aguas lluvia, para disponer de las mismas en caso que se requiera.

Zona de Transición > Ganadería

Con la excepción de Isla Riesco y Punta Arenas Rural, todas las estaciones de Magallanes presentaron durante septiembre 2024 un registro de precipitaciones menor al histórico, lo que podría ser preocupante si ello marca una tendencia de la primavera 2024. Por otro lado, la temperatura media mensual fue menor al registro histórico e incluso hubo presencia de nieve y días particularmente fríos durante el mes en informe. Esto último fue una preocupación para la faena de esquila preparto.

Septiembre es el mes que concentra fuertemente la faena de esquila pre-parto y esta debe planificarse de la mejor forma y con los debidos resguardos ante condiciones climáticas como las ya señaladas precedentemente.

Posterior a la faena de esquila, la recomendación técnica va por asignar de manera adecuada la carga a los campos de parición, con un manejo diferenciado de ovejas de gestación única y gemelar. La suplementación de melliceras se recomienda interrumpirla con el inicio de los partos, pues de mantenerla en plena parición, la práctica puede favorecer el abandono de corderos. Poner especial atención al recorrido de campos de parición de ovejas.

Programar la subida a las veranadas tan pronto como sea posible, como siempre velando por la adecuada carga animal, aspecto clave en la ganadería extensiva.

Dependiendo de la condición corporal de los animales, así como de la disponibilidad de forraje, podría mantenerse la suplementación en bovinos de recría, tendiendo a evitar pérdidas de peso y propender a la llegada de un buen novillo a mercado a 20 meses de edad por un lado y, por otro, un buen futuro vientre en el caso de las hembras de reposición. Se inician los partos de las vacas y estas necesitan una vigilancia permanente, especialmente las de primer parto.

Zona de Transición > Hortalizas

Septiembre presento precipitaciones menores al histórico y la temperatura media fue menor a la normal, con presencia de nieve, agua nieve, granizos y días muy fríos, retrasando el inicio de la agricultura en algunos sectores. Sin embargo, es importante que a pesar de las temperaturas existentes se de inicio a la preparación de almácigos, puesto que al tener una ventana productiva limitada es de suma importancia iniciar con la siembra de hortalizas de frutos (si es que no se realizó la siembra la ultima semana de agosto) ya que una siembra posterior producirá demora en el desarrollo y formación de frutos, que se traducirán en problemas de rendimiento, dado que algunos no serán capaces de llegar a maduréz.

La preparación de almácigos de hortalizas de hoja se debe iniciar a mediados de septiembre para evitar tener pérdida de plantas por enfermedades de hongos, puesto que en sus inicios

son un poco menos resistentes a las bajas temperaturas. Una vez realizada la siembra de almácigos, realizar un riego profundo, con gota muy fina y cubrir la superficie con un plástico para proteger la semilla y conseguir el aumento de temperatura y humedad para facilitar su germinación. Posterior a la germinación, retirar el plástico y continuar con riegos suaves, sin excesos, manteniendo el suelo húmedo para evitar la prudición de plántulas.

Zona Húmeda > Frutales Menores

Septiembre presentó condiciones cercanas a las normales en términos de temperatura, siendo las temperaturas promedio todavía bajas para el desarrollo de la mayoría de los frutales menores, manifestándose lentamente el inicio de la brotación. Durante octubre se produce principalmente desarrollo vegetativo, salvo en el caso de frutillas en las cuales la floración es inducida tempranamente. En este caso se recomienda cubrir el cultivo con malla antihelada por las noches, para evitar daños por frío.

Desde el punto de vista fitosanitario es necesario monitorear presencia temprana de plagas comunes como pulgones y arañitas. Se recomienda monitorear frecuentemente la humedad del suelo e iniciar el riego suplementario cuando sea necesario, así como preparar aquellas estructuras de almacenamiento de aguas lluvia, para disponer de las mismas en caso que se requiera.

Zona Húmeda > Ganadería

Con la excepción de Isla Riesco y Punta Arenas Rural, todas las estaciones de Magallanes presentaron durante septiembre 2024 un registro de precipitaciones menor al histórico, lo que podría ser preocupante si ello marca una tendencia de la primavera 2024. Por otro lado, la temperatura media mensual fue menor al registro histórico e incluso hubo presencia de nieve y días particularmente fríos durante el mes en informe. Esto último fue una preocupación para la faena de esquila parto.

Septiembre es el mes que concentra fuertemente la faena de esquila pre-parto y esta debe planificarse de la mejor forma y con los debidos resguardos ante condiciones climáticas como las ya señaladas precedentemente.

Posterior a la faena de esquila, la recomendación técnica va por asignar de manera adecuada la carga a los campos de parición, con un manejo diferenciado de ovejas de gestación única y gemelar. La suplementación de melliceras se recomienda interrumpirla con el inicio de los partos, pues de mantenerla en plena parición, la práctica puede favorecer el abandono de corderos. Poner especial atención al recorrido de campos de parición de ovejas.

Programar la subida a las veranadas tan pronto como sea posible, como siempre velando por la adecuada carga animal, aspecto clave en la ganadería extensiva.

Dependiendo de la condición corporal de los animales, así como de la disponibilidad de forraje, podría mantenerse la suplementación en bovinos de recría, tendiendo a evitar pérdidas de peso y propender a la llegada de un buen novillo a mercado a 20 meses de edad por un lado y, por otro, un buen futuro vientre en el caso de las hembras de reposición. Se inician los partos de las vacas y estas necesitan una vigilancia permanente, especialmente las de primer parto.

Zona Húmeda > Hortalizas

Septiembre presentó precipitaciones menores al histórico y la temperatura media fue menor a la normal, con presencia de nieve, agua nieve, granizos y días muy fríos, retrasando el inicio de la agricultura en algunos sectores. Sin embargo, es importante que a pesar de las temperaturas existentes se de inicio a la preparación de almácigos, puesto que al tener una ventana productiva limitada es de suma importancia iniciar con la siembra de hortalizas de frutos (si es que no se realizó la siembra la última semana de agosto) ya que una siembra posterior producirá demora en el desarrollo y formación de frutos, que se traducirán en problemas de rendimiento, dado que algunos no serán capaces de llegar a maduréz.

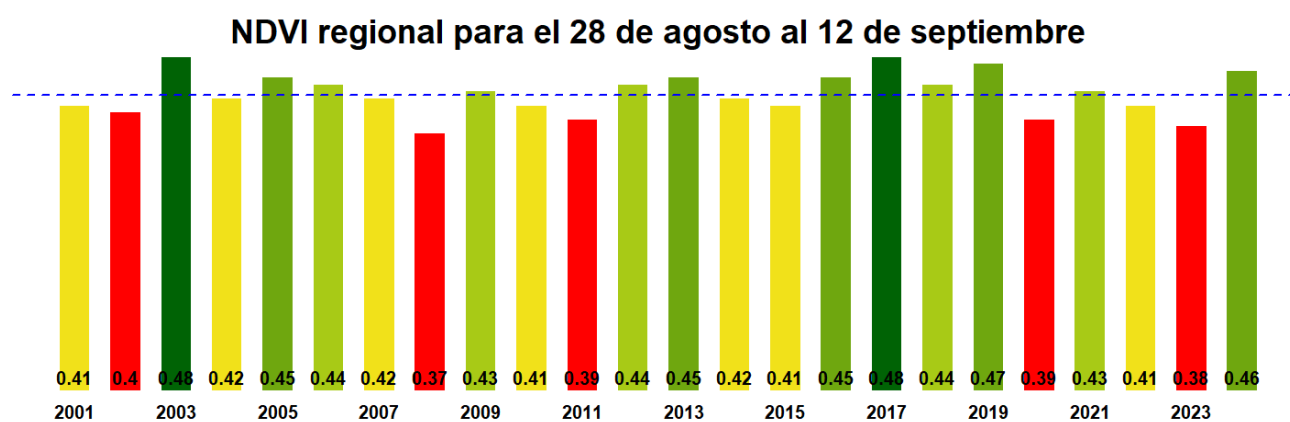
La preparación de almácigos de hortalizas de hoja se debe iniciar a mediados de septiembre para evitar tener pérdida de plantas por enfermedades de hongos, puesto que en sus inicios son un poco menos resistentes a las bajas temperaturas. Una vez realizada la siembra de almácigos, realizar un riego profundo, con gota muy fina y cubrir la superficie con un plástico para proteger la semilla y conseguir el aumento de temperatura y humedad para facilitar su germinación. Posterior a la germinación, retirar el plástico y continuar con riegos suaves, sin excesos, manteniendo el suelo húmedo para evitar la prudición de plántulas.

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).

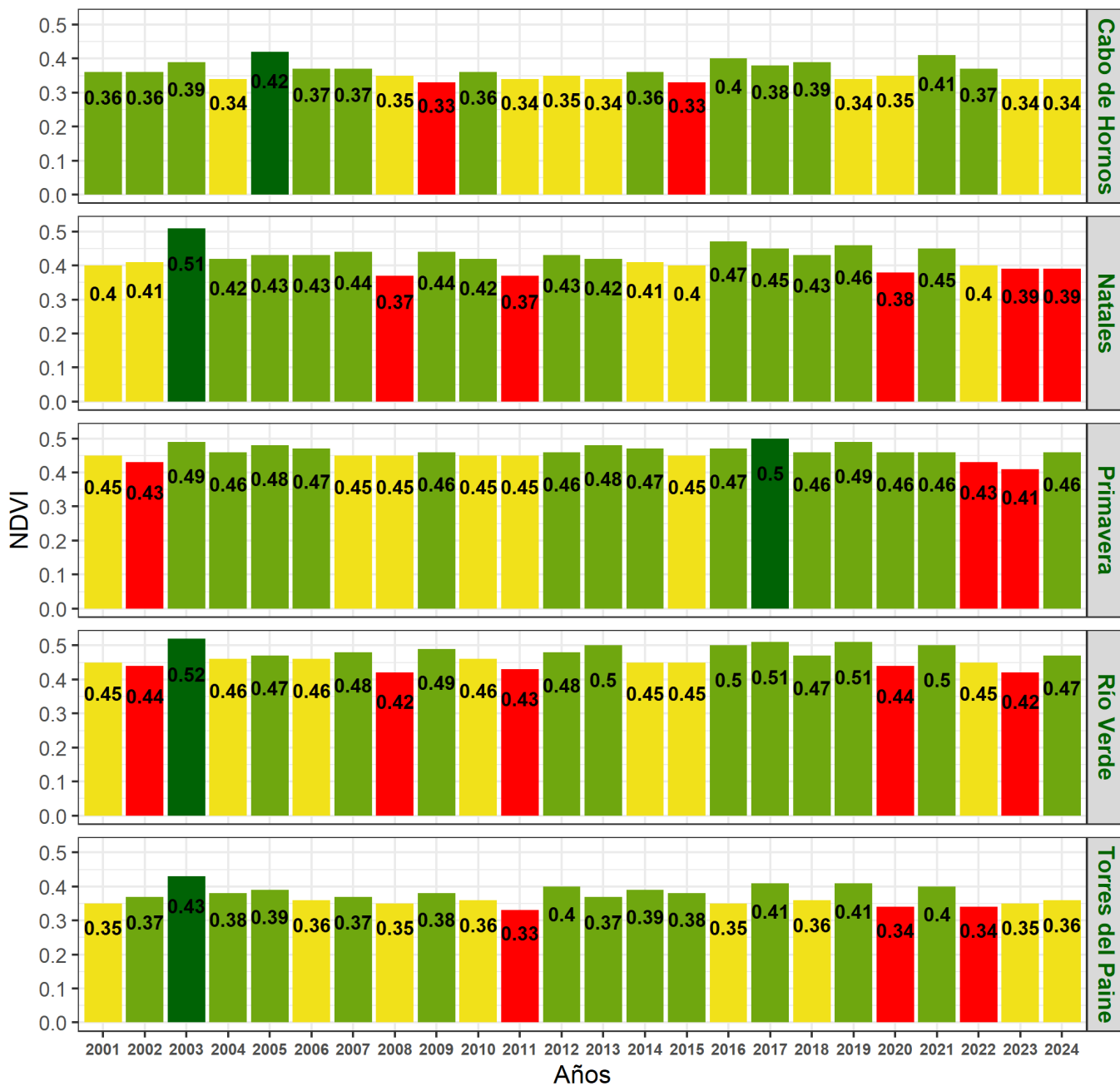
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.46 mientras el año pasado había sido de 0.38. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.43.

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

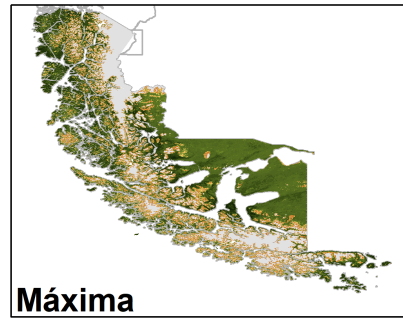
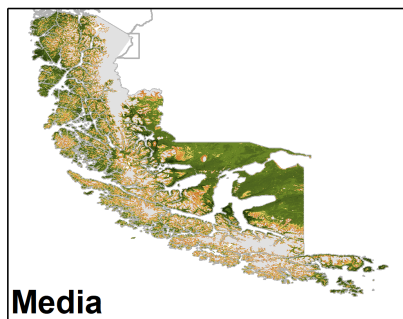
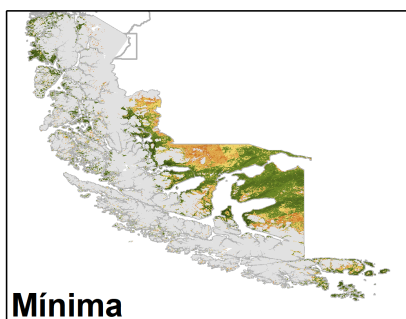
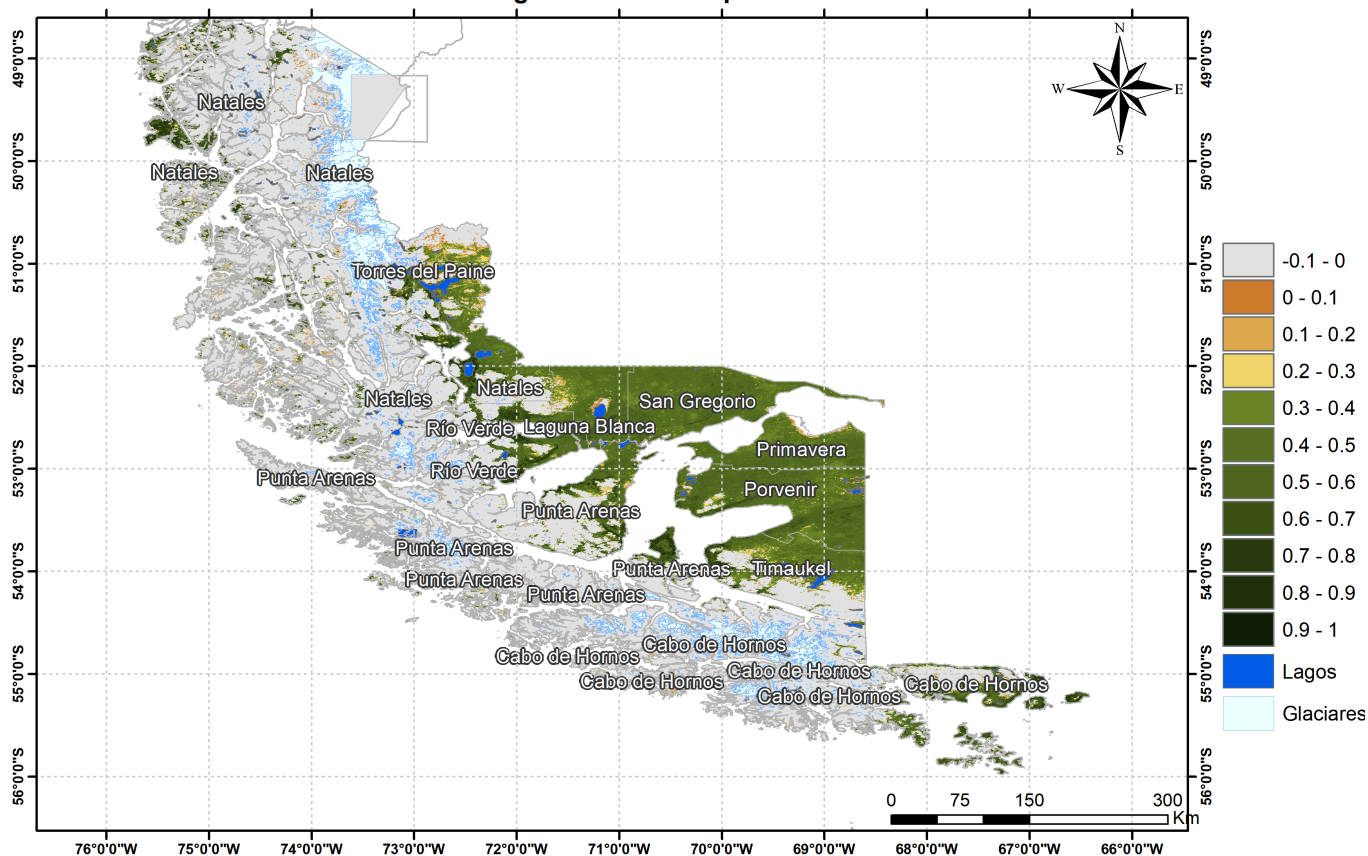


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

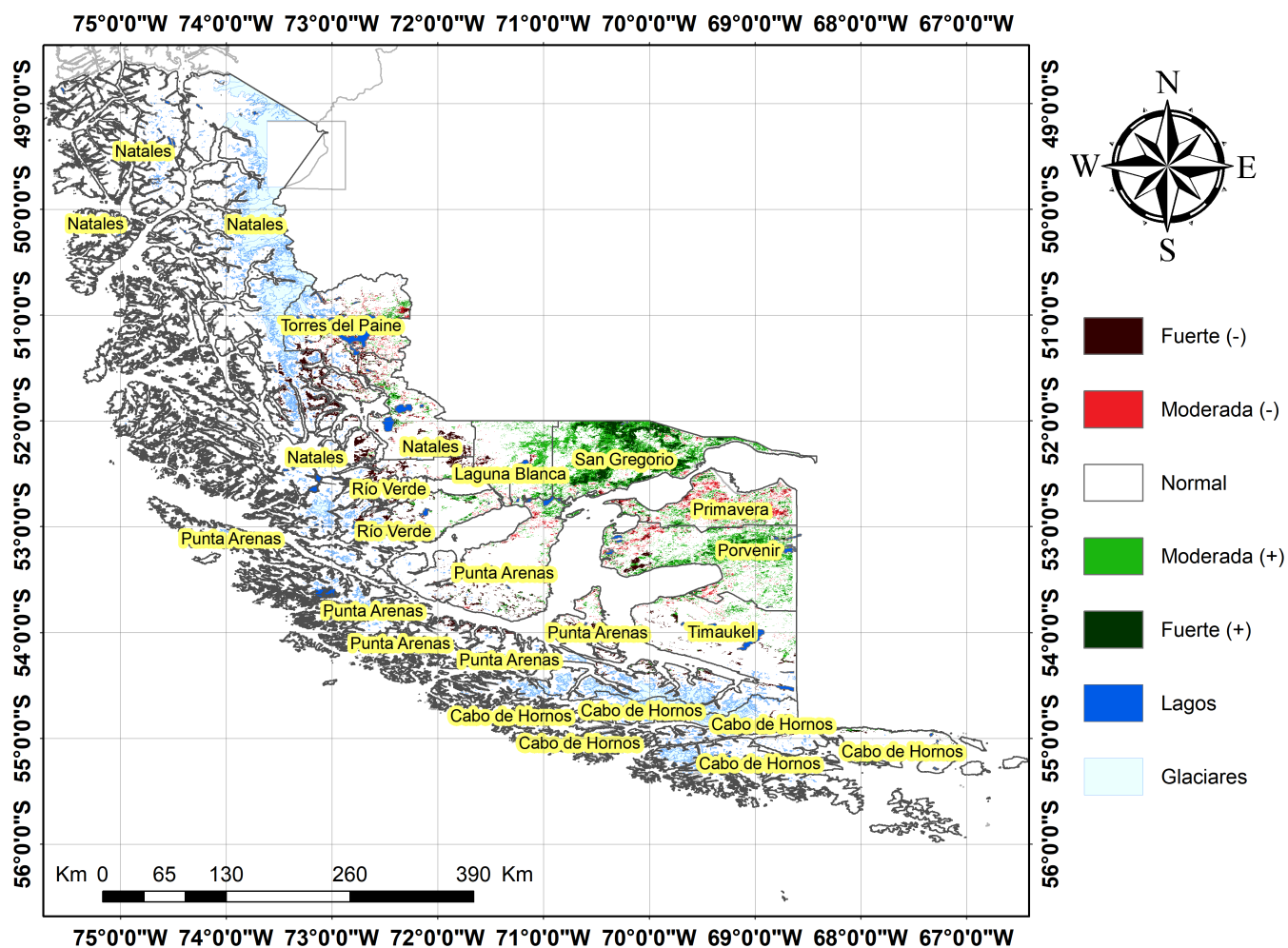
28 de agosto al 12 de septiembre



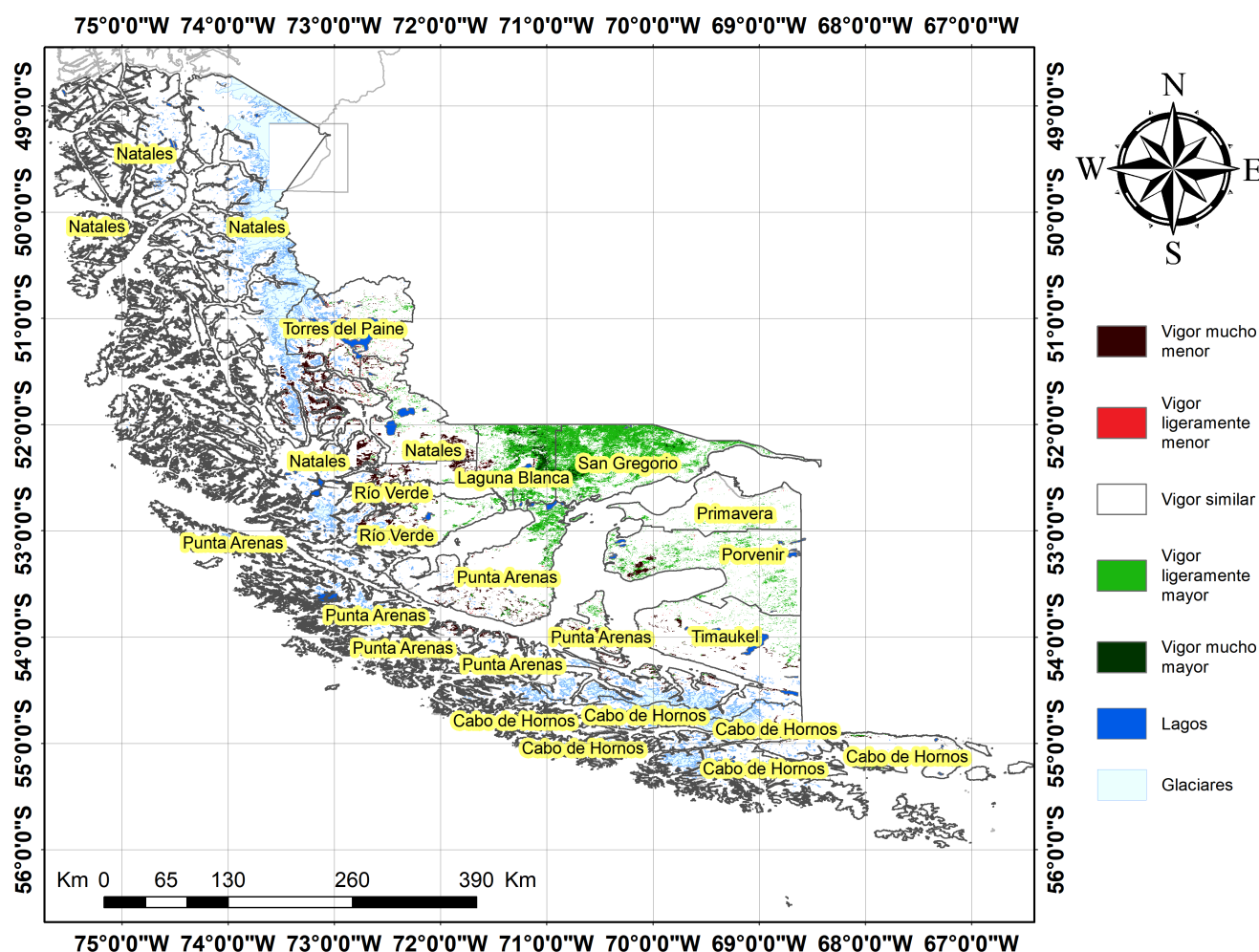
Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena
28 de agosto al 12 de septiembre de 2024



Anomalia de NDVI de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, 28 de agosto al 12 de septiembre de 2024



Diferencia de NDVI de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, 28 de agosto al 12 de septiembre 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 68% para el período comprendido desde el 28 de agosto al 12 de septiembre de 2024. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 29% (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.

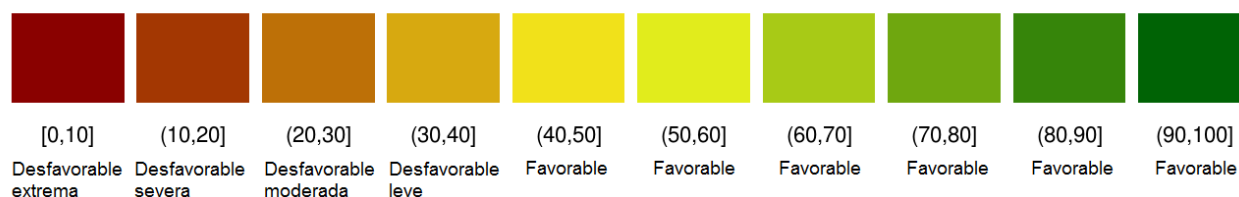


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[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	1	1	8

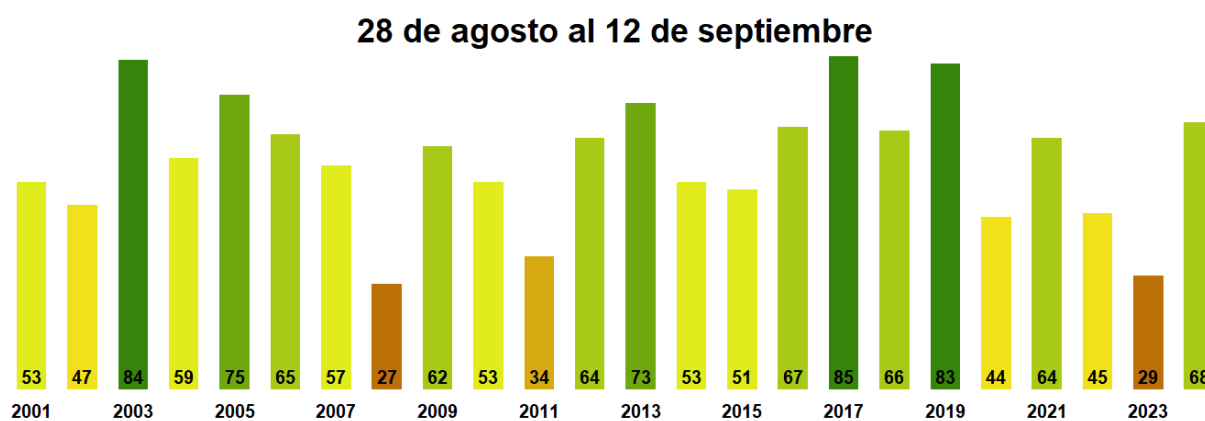


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de Magallanes

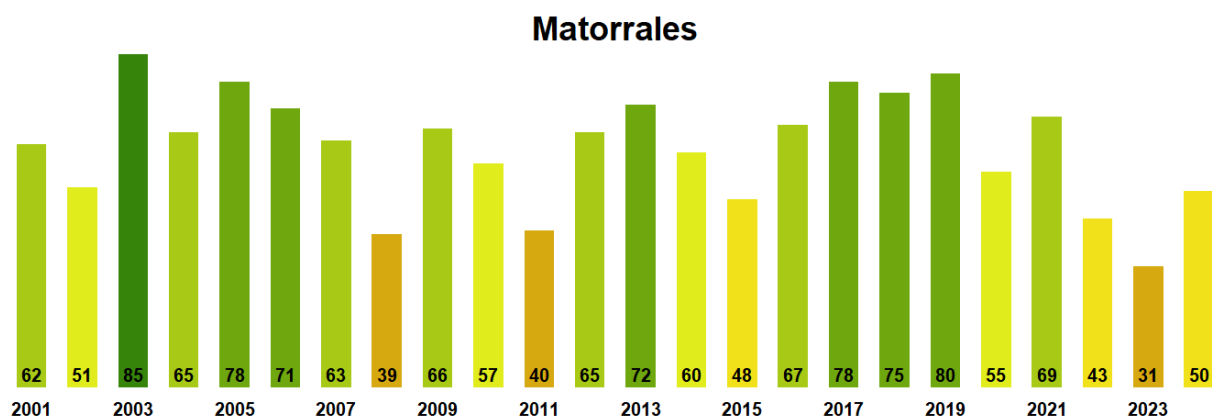


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de Magallanes

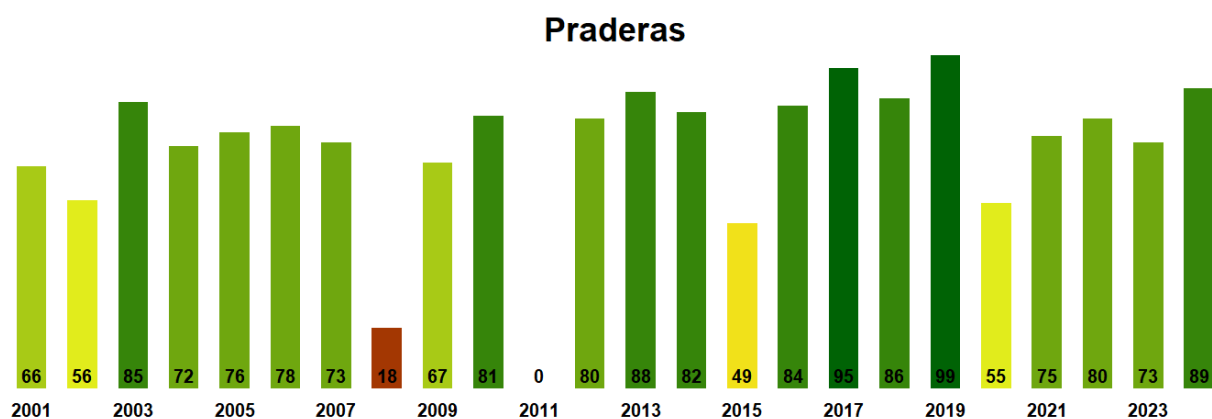


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Magallanes

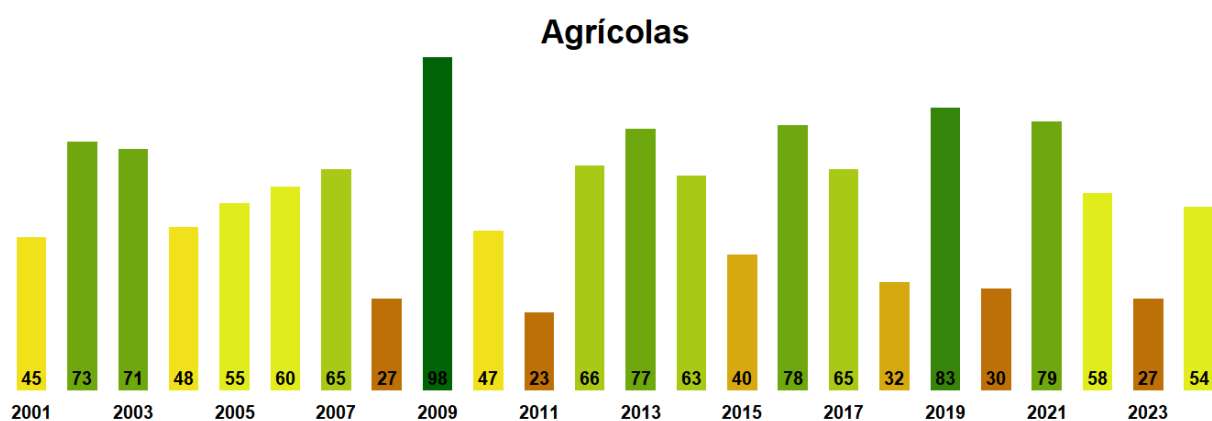


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Magallanes

**VCI de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena
28 de agosto al 12 de septiembre de 2024**

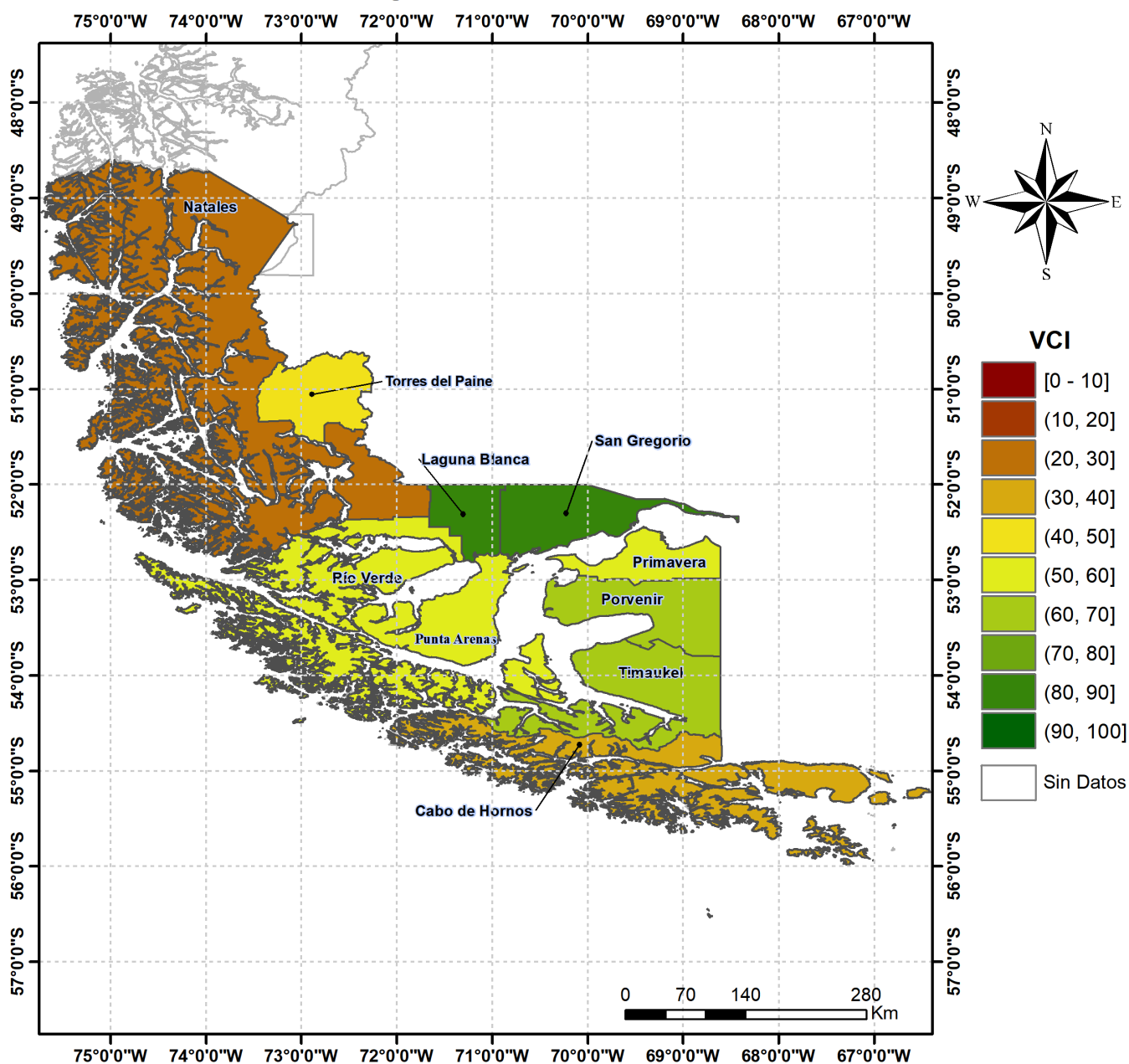


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Magallanes de acuerdo a la clasificación de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Natales, Cabo de Hornos, Torres del Paine, Río Verde y Primavera con 30, 32, 48, 52 y 53% de VCI respectivamente.

28 de agosto al 12 de septiembre

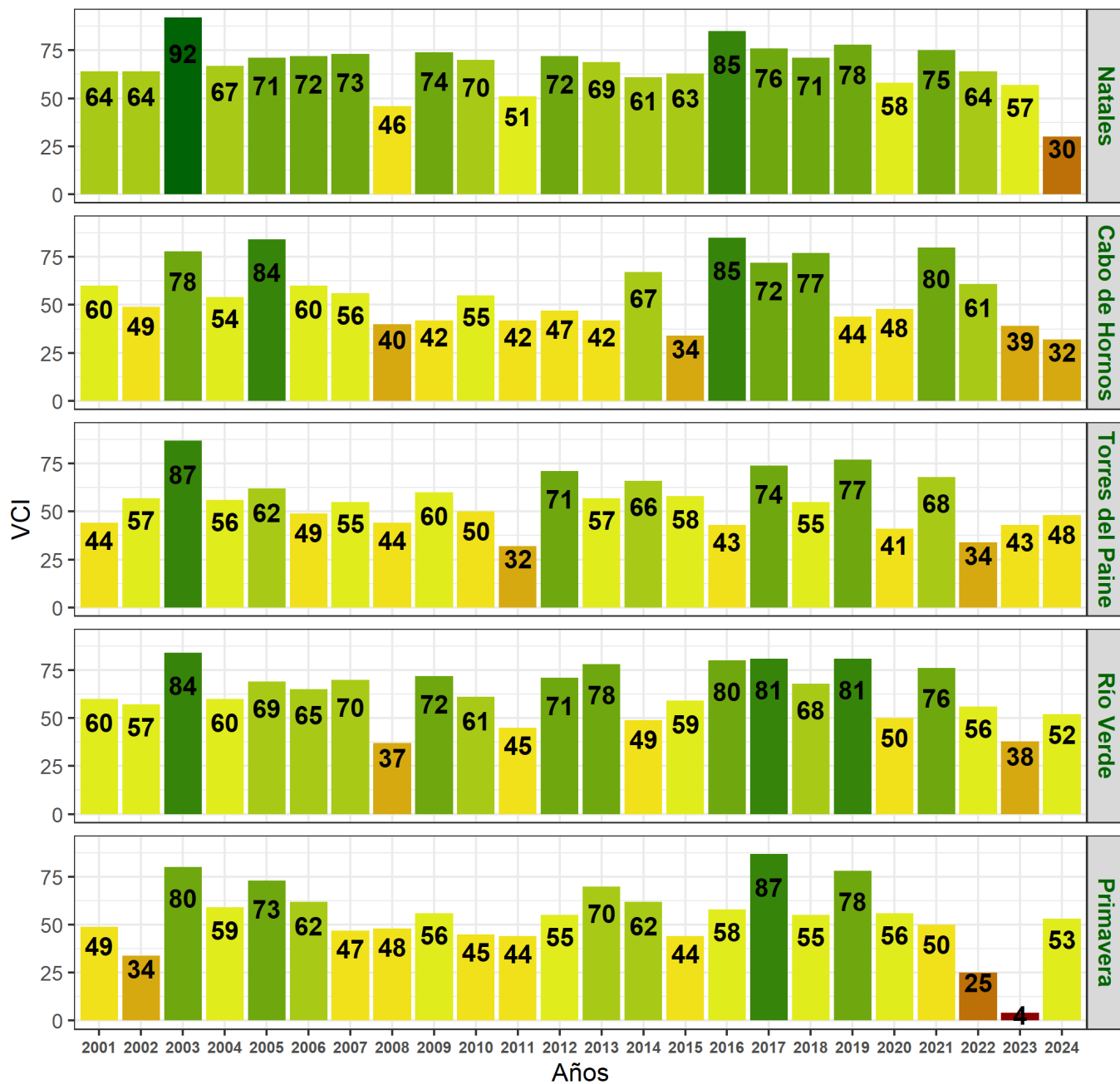


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 28 de agosto al 12 de septiembre de 2024.