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

ABRIL 2021 — REGIÓN AYSÉN

Autores INIA

Diego Arribillaga G., Ing. Agr., Tamelaike
Verónica González M., Ing. Agr., Tamelaike
Camila Reyes S., Ing. Agr. PhD, Tamelaike
Marilyn Tapia M., Med. Veterinario, Tamelaike
Rodrigo Neculmán, Ingeniero Agrónomo, Ph.D. Mg., Tamel Aike
Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz
Cristobal Campos, Ingeniero Civil Agrícola, Quilamapu
Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu
Rubén Ruiz, Ingeniero Civil Agrícola, Quilamapu

Coordinador INIA: Jaime Salvo Del Pedregal, Ing. Agrónomo Ph.D, La Cruz

Introducción

La Región de Aysén abarca el 1% de la superficie agropecuaria nacional (17658 ha) principalmente dedicado a la producción de forrajeras, dentro de las cuales predomina la alfalfa, la avena asociada y la mezcla. Dentro de los frutales el cerezo presenta el 97% de la superficie. Esta Región concentra el 8% del ganado ovino nacional.

La XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo presenta varios climas diferentes: 1 clima de la tundra (ET) en Animales; 2 Clima subpolar oceánico (Cfc) en Ñirehuao, La Ortiga, El Malcal, La Quema; 3 Clima mediterráneo de verano cálido (Csb)en Estancia Río Cisnes, Puerto Ingeniero Ibáñez, Chile Chico, Bahía Jara, Fachinal; 4 Clima subalpino marítimo de verano seco (Csc) en El Frío, Puerto Los Patos, Puerto Los Morros, Lago Solís, Coyhaique Alto; y el que predomina es el clima oceánico (Cfb) en Lago Verde, La Tapera, La Junta, Puerto Raúl Marín Balmaceda, Melinka.

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.

Principales rubros silvoagropecuarios exportados por región (Miles de dólares FOB)*

Región	Rubros	2018	ene-dic		Región/país	Participación
			2019	2020	2020	2020
Aysén	Fruta fresca	1.352	4.932	4.018	0,1%	90,0%
	Cereales	0	0	143	0,1%	3,2%
	Frutas procesadas	288	0	122	0,0%	2,7%
	Flores bulbos y musgos	178	30	114	0,4%	2,6%
	Otros	2.128	478	65		1,5%
	Total regional	**3.946**	**5.440**	**4.463**		**100,0%**

** Cifras sujetas a revisión por informes de variación de valor (IVV).*

Fuente: elaborado por Odepa con información del Servicio Nacional de Aduanas.

Resumen Ejecutivo

Durante el mes de Marzo de 2021 se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 46,1 mm., 33,1 mm, 16,2 mm y 95,1 mm., respectivamente lo que representó una condición de déficit hídrico en todas las macro zonas de la Región de Aysén.

Según el ENOS (El Niño Oscilación del Sur) el pronóstico estacional para el mes de marzo, indica precipitaciones para la región de Aysén, “Indefinido”, en las localidades de Pto. Aysén, Pto. Ibañez, Cochrane y Coyhaique y “Bajo lo normal” en Balmaceda y Chile Chico.

Se registró una temperatura media de 12,8°C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 6,9°C y una máxima media mensual de 18,7°C. Las temperaturas

mínimas absolutas registradas en la zona fueron en promedio de -1.6°C.

Por otro lado respecto de las temperatura máxima, según el pronóstico estacional para Marzo y marzo, señala que se presentará “Normal/Sobre lo Normal” en la localidad de Coyhaique, “Sobre lo Normal” en Pto. Aysén y Balmaceda y “Normal/Bajo lo Normal” en Cochrane.

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

Durante el mes de marzo, se realizaron labores de manejo de post cosecha de cerezas. En hortalizas se realizaron labores de almacigo, trasplante y cosecha y venta de especies de hojas como lechuga, cilantro, acelga, tomate y pepino ensalada y leguminosas (arvejas, habas). Comenzaron las labores de cosecha y venta de papa consumo.

Durante el mes de marzo las condiciones climáticas fueron favorables para el manejo del ganado bovino y ovino. La pradera representa el recurso para la alimentación bovina y ovina en forma directa. Se realizaron labores de conservación de forraje como ensilaje y cosecha de granos de cereales.

Componente Meteorológico

Estación Tamel Aike

Los datos meteorológicos para la localidad de Santa Elena (EMA Tamel Aike) son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna de la izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 17,9 Mj/m^2, valor considerado sobre el rango de una condición normal.

La humedad relativa promedio del mes fue de 65,5 %, valor considerado bajo el rango de una condición normal.

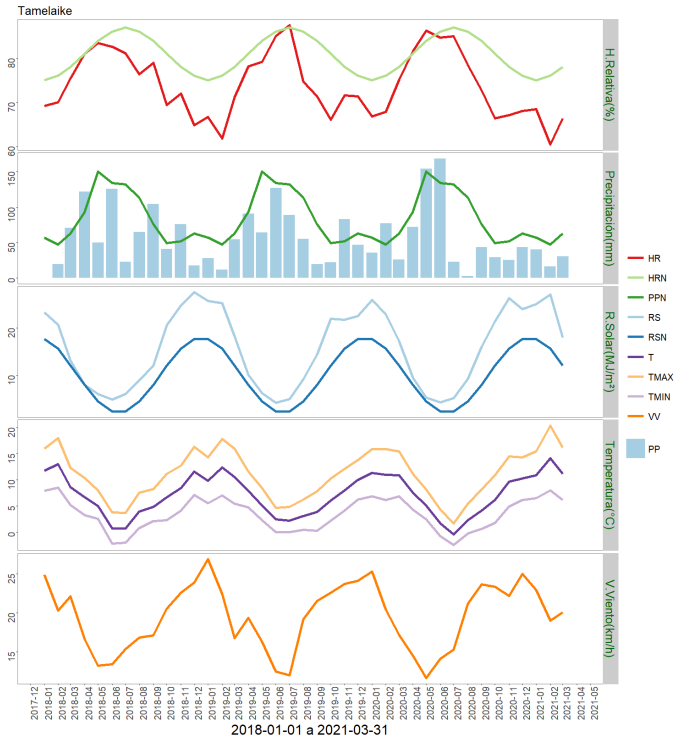
En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 20 Km/hr., valor considerado sobre el promedio respecto de años anteriores, registrándose además ráfagas que superaron los 77 km/hr.

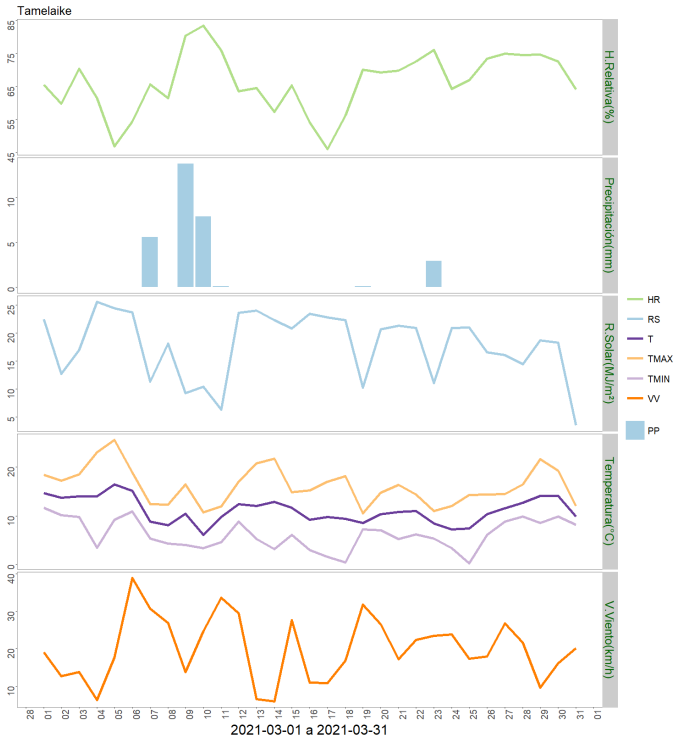
La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 11,1°C, donde la máxima media mensual fue de 16,2°C y la mínima media mensual de 6,2°C. En este periodo no se presentaron eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatológicas (Atlas Agro climático de Chile),

se observan rangos de temperatura mínima media mensual, media mensual y máxima media mensual, con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 30,6 mm de agua caída en Tamel Aike, totalizando un déficit de 48,1 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.





	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	6.2	11.1	16.2
Climatológica	4.6	7.8	11.8
Diferencia	1.6	3.3	4.4

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	57	47	63	93	150	134	132	113	76	49	52	63	167	1029
PP	40.1	16	30.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.7	86.7
%	-29.6	-66	-51.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-48.1	-91.6

Estación Chile Chico

Los datos meteorológicos para la localidad de Chile Chico son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna de la izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad

Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 16 Mj/m^2, valor considerado dentro del rango de una condición normal.

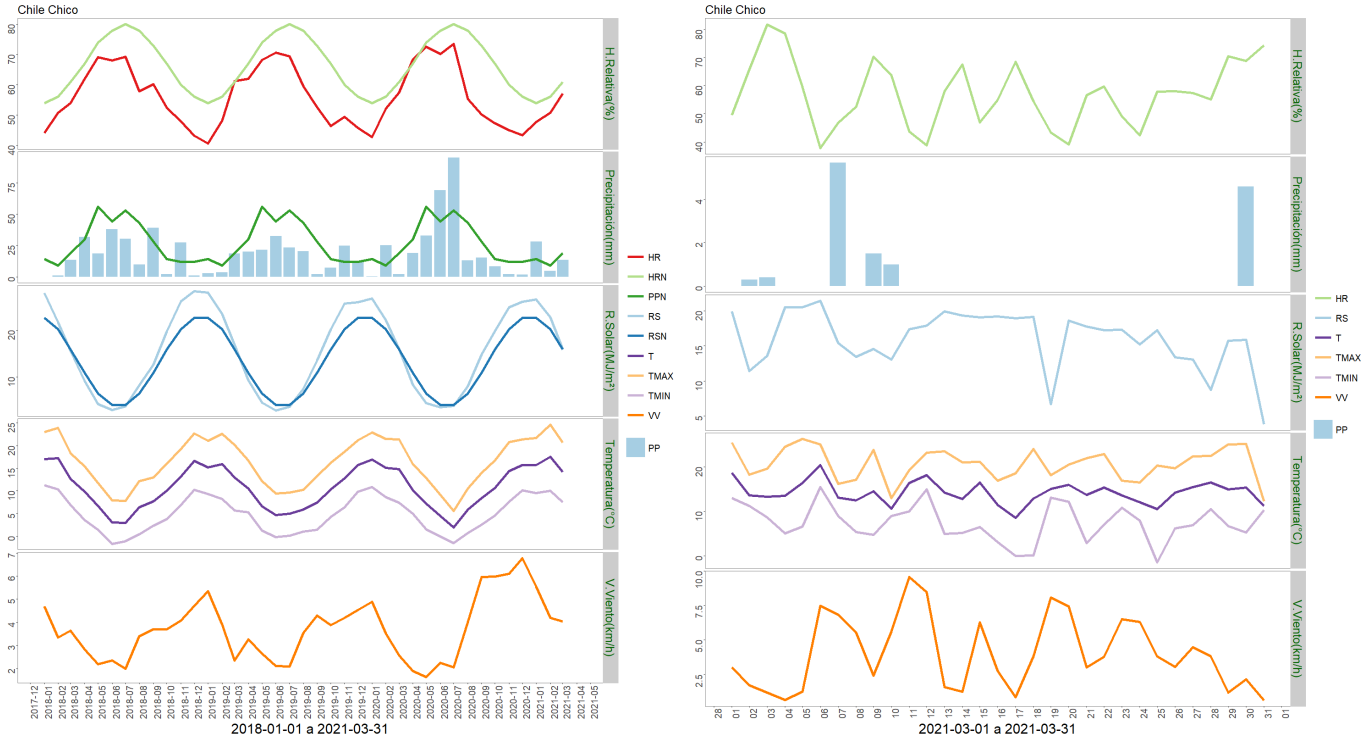
La humedad relativa promedio del mes fue de 59,6 %, valor considerado bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 4 Km/hr., valor considerado sobre el promedio respecto de años anteriores, registrándose además ráfagas que superaron los 33 km/hr.

La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 14,2°C, donde la máxima media mensual fue de 20,7°C y la mínima media mensual de 7,5°C. En este periodo se presentó sólo un evento con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -1,4°C.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatológicas (Atlas Agro climático de Chile), se observan rangos de temperatura mínima media mensual, media y máxima media mensual con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 13,6 mm de agua caída en Chile Chico, totalizando un superávit de 10 %, es decir se encuentra sobre lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	7.5	14.2	20.7
Climatológica	7.2	11	15.8
Diferencia	0.3	3.2	4.9

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	14	9	19	30	56	44	53	43	28	14	12	12	42	334
PP	28	4.6	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.2	46.2
%	100	-48.9	-28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-86.2

Estación El Claro

Los datos meteorológicos para la localidad de El Claro son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 15,9 Mj/m^2, valor considerado sobre el rango de una condición normal.

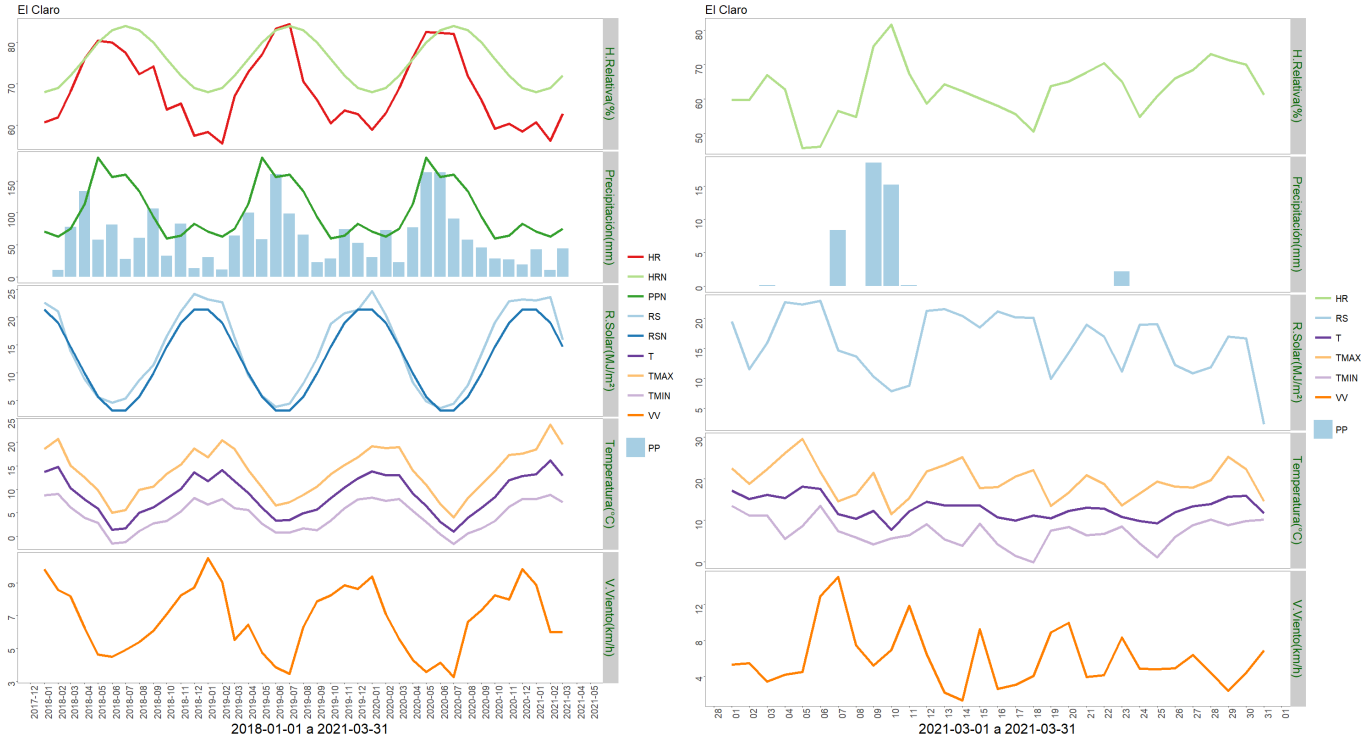
La humedad relativa promedio del mes fue de 61,8%, valor considerado bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 6 Km/hr., la que estuvo dentro del promedio respecto de años anteriores, registrándose ráfagas que superaron los 59 km/hr.

La temperatura media del aire, durante el mes de marzo fue de 12,9°C, donde la máxima media mensual fue 19,5°C y la mínima media de 7,2°C. En este periodo se presentó sólo un evento con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -0,1°C.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatológicas (Atlas Agro climático de Chile), se observan rangos de temperatura mínima media mensual, media mensual y máxima media mensual con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 44,5 mm de agua caída en El Claro, totalizando un déficit de 53,1 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	7.2	12.9	19.5
Climatológica	5.8	8.8	12.7
Diferencia	1.4	4.1	6.8

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	71	63	75	114	186	156	160	134	94	60	64	83	209	1260
PP	42.8	10.8	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.1	98.1
%	-39.7	-82.9	-40.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-53.1	-92.2

Estación Cochrane

Los datos meteorológicos para la localidad de Cochrane, son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 14,9 Mj/m^2, valor considerado dentro

del rango de una condición normal.

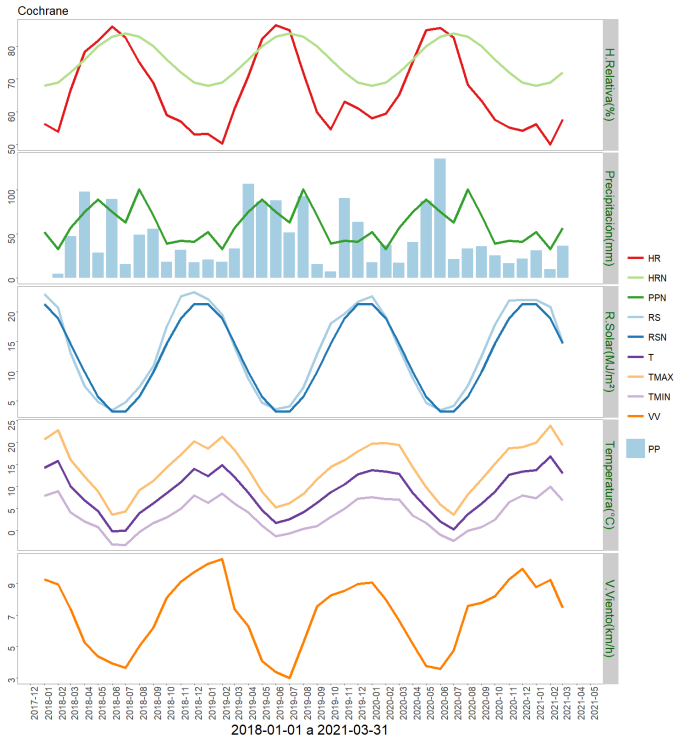
La humedad relativa promedio del mes fue de 59,3 %, encontrándose bajo el rango de una condición normal.

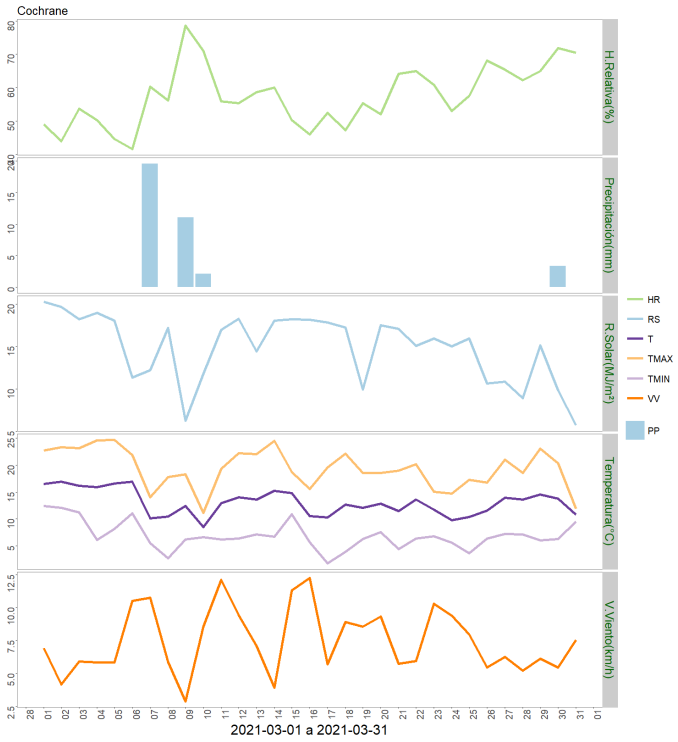
En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 7,5 Km/hr., la que estuvo dentro del promedio respecto de años anteriores, sin embargo se presentaron ráfagas que superaron los 46 km/hr.

La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 13°C, donde la máxima media mensual fue de 19,4°C y la mínima media de 6,9°C. En este periodo no se registraron temperaturas mínimas diarias bajo 0°C.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatológicas (Atlas Agro climático de Chile), se observan rangos de temperatura mínima media mensual, media mensual y máxima media mensual con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 36.7 mm de agua caída en Cochrane, totalizando un déficit de 45,2 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.





	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	6.9	13	19.4
Climatológica	5.8	8.8	12.7
Diferencia	1.1	4.2	6.7

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	52	33	57	75	89	75	63	101	71	39	42	41	142	738
PP	31.4	9.7	36.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.8	77.8
%	-39.6	-70.6	-35.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-45.2	-89.5

Estación Puerto Ibañez

Los datos meteorológicos para la localidad de Puerto Ibañez, son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 16,5 Mj/m^2, valor considerado dentro del rango de una condición normal.

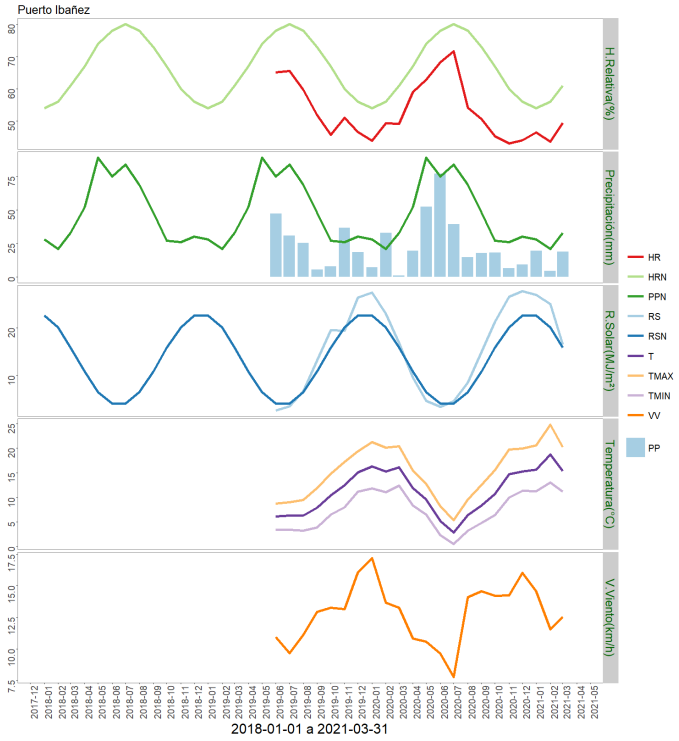
La humedad relativa promedio del mes fue de 49,7%, encontrándose bajo el rango de una condición normal.

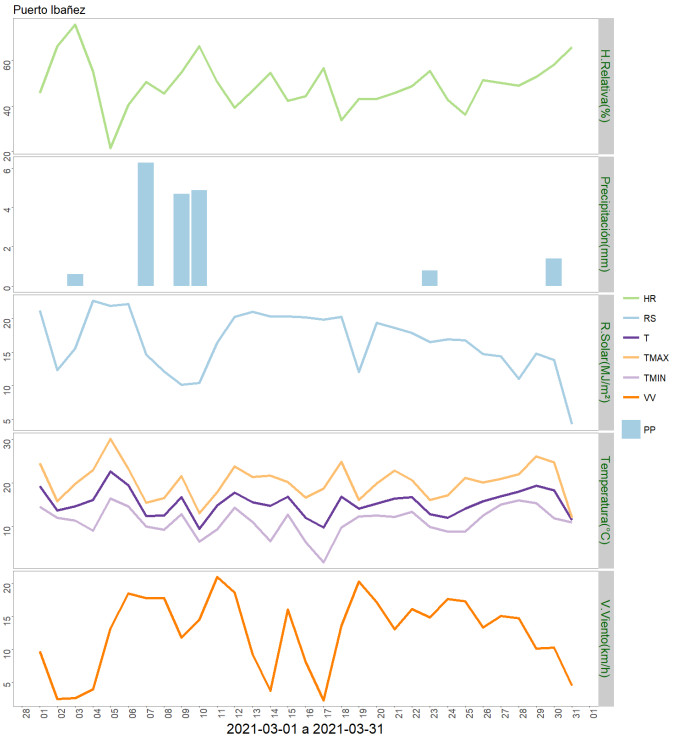
En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 12,5 Km/h, la que estuvo dentro del promedio respecto del año 2020, además se presentaron ráfagas que superaron los 69 km/h.

La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 15,3°C, donde la máxima media mensual fue de 20,2°C y la mínima media de 11,2°C. En este periodo no se presentaron eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatologías (Atlas Agro climático de Chile), se observa para la temperatura mínima medía mensual, media mensual y máxima media mensual con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 18,8 mm de agua caída en Puerto Ibañez, totalizando un déficit de 48,2 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.





	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	11.2	15.3	20.2
Climatológica	7.2	11	15.8
Diferencia	4	4.3	4.4

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	28	21	33	52	89	75	84	69	48	27	26	30	82	582
PP	19.4	4.3	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.5	42.5
%	-30.7	-79.5	-43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-48.2	-92.7

Estación Ñirehuao

Los datos meteorológicos para la localidad de Ñirehuao, son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores

registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 17,1 Mj/m^2, valor considerado sobre el rango de una condición normal.

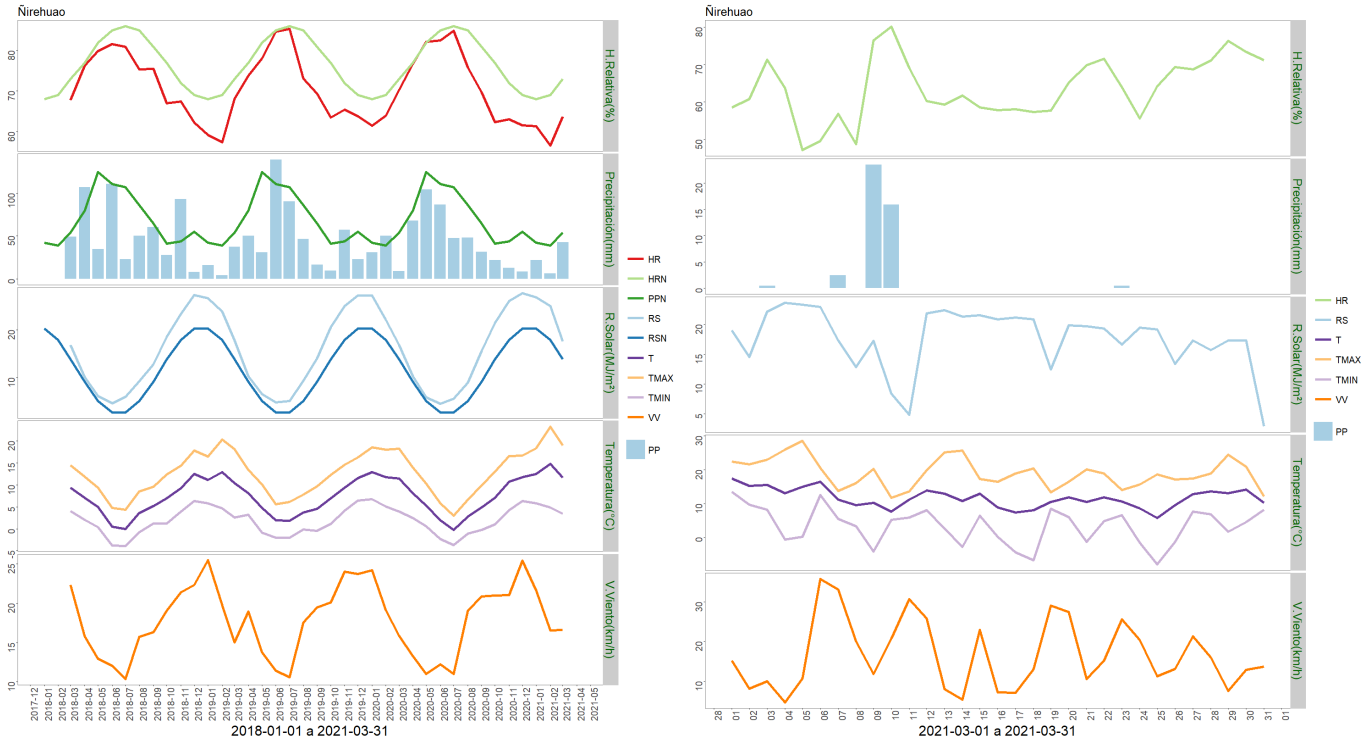
La humedad relativa promedio del mes fue de 63,8 %, encontrándose bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 16,6 Km/hr, la que estuvo sobre el promedio respecto de años anteriores, además se presentaron ráfagas que superaron los 77 km/hr.

La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 11,6°C, donde la máxima media mensual fue de 19°C y la mínima media mensual de 3,4°C. En este periodo se presentaron nueve eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -7,9°C.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatologías (Atlas Agro climático de Chile), se observa para la temperatura mínima medía mensual, con valores bajo lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 42,6 mm de agua en la localidad de Ñirehuao, totalizando un déficit de 47,6 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	3.4	11.6	19
Climatológica	3.8	7.8	12.5
Diferencia	-0.4	3.8	6.5

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	42	39	54	80	125	111	107	86	65	41	44	55	135	849
PP	22	6.1	42.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.7	70.7
%	-47.6	-84.4	-21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-47.6	-91.7

Estación Arroyo El Gato

Los datos meteorológicos para la localidad de Arroyo El Gato, son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 16,9 Mj/m^2, valor considerado sobre el rango de una condición normal.

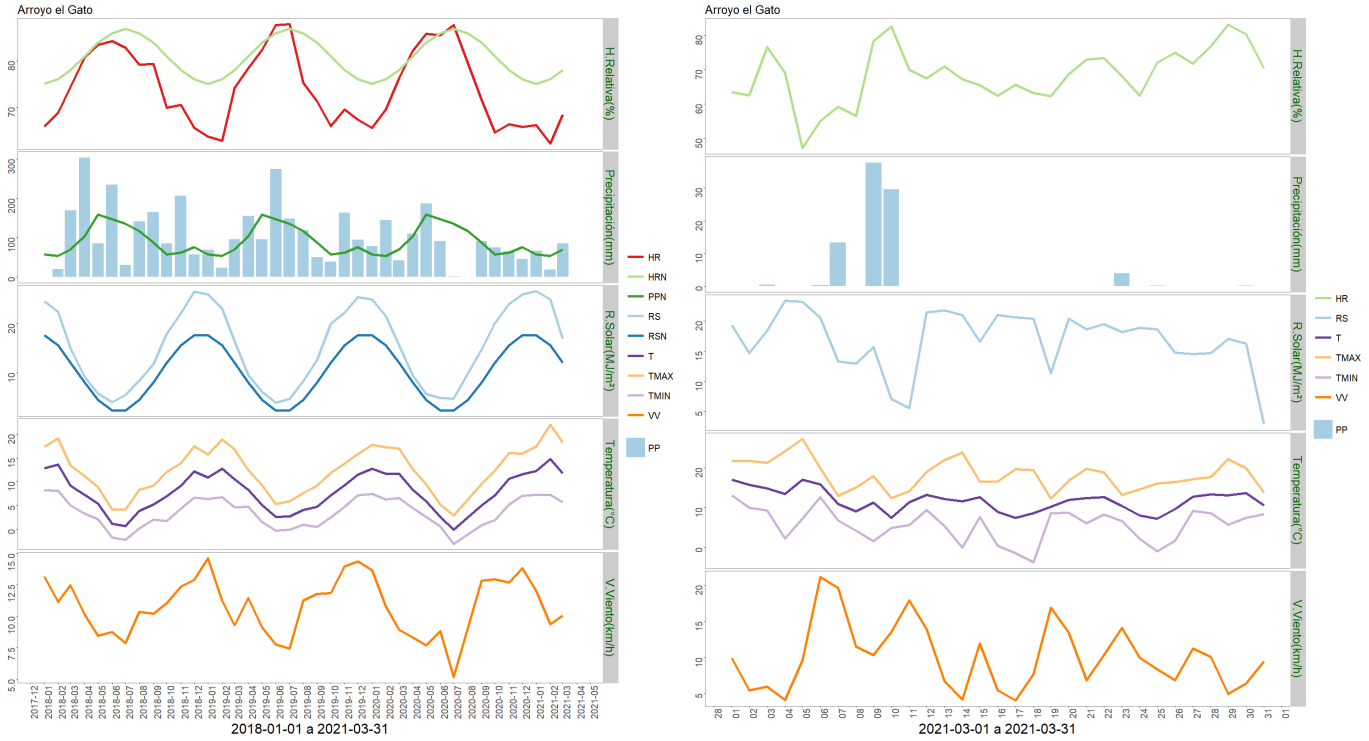
La humedad relativa promedio del mes fue de 67,7 %, encontrándose bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 10,1 Km/h, la que estuvo dentro del promedio respecto de años anteriores, sin embargo se presentaron ráfagas que superaron los 53 km/h.

La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 11,8° C, donde la máxima media mensual fue de 18,2°C y la mínima media de 5,7°C. En este periodo se presentaron tres eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -3,6°C.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatologías (Atlas Agro climático de Chile), se observa para la temperatura mínima media mensual, media mensual y máxima media mensual con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 85,5 mm de agua en la localidad de Arroyo El Gato, totalizando un déficit de 5,6 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	5.7	11.8	18.2
Climatológica	4.6	7.8	11.8
Diferencia	1.1	4	6.4

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	57	53	70	104	159	147	135	117	87	57	62	76	180	1124
PP	65.9	18.6	85.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	170
%	15.6	-64.9	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5.6	-84.9

Estación La Junta

Los datos meteorológicos para la localidad de La Junta, son presentados en la Figura y tablas adjuntas. En la columna izquierda se presentan los datos de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T) observadas en los dos últimos años. Además, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN), y Humedad Relativa (HRN). Por su parte, en la columna derecha, los gráficos muestras los valores registrados durante el mes de marzo, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en marzo fue de 13,6 Mj/m^2, valor considerado sobre el

rango de una condición normal.

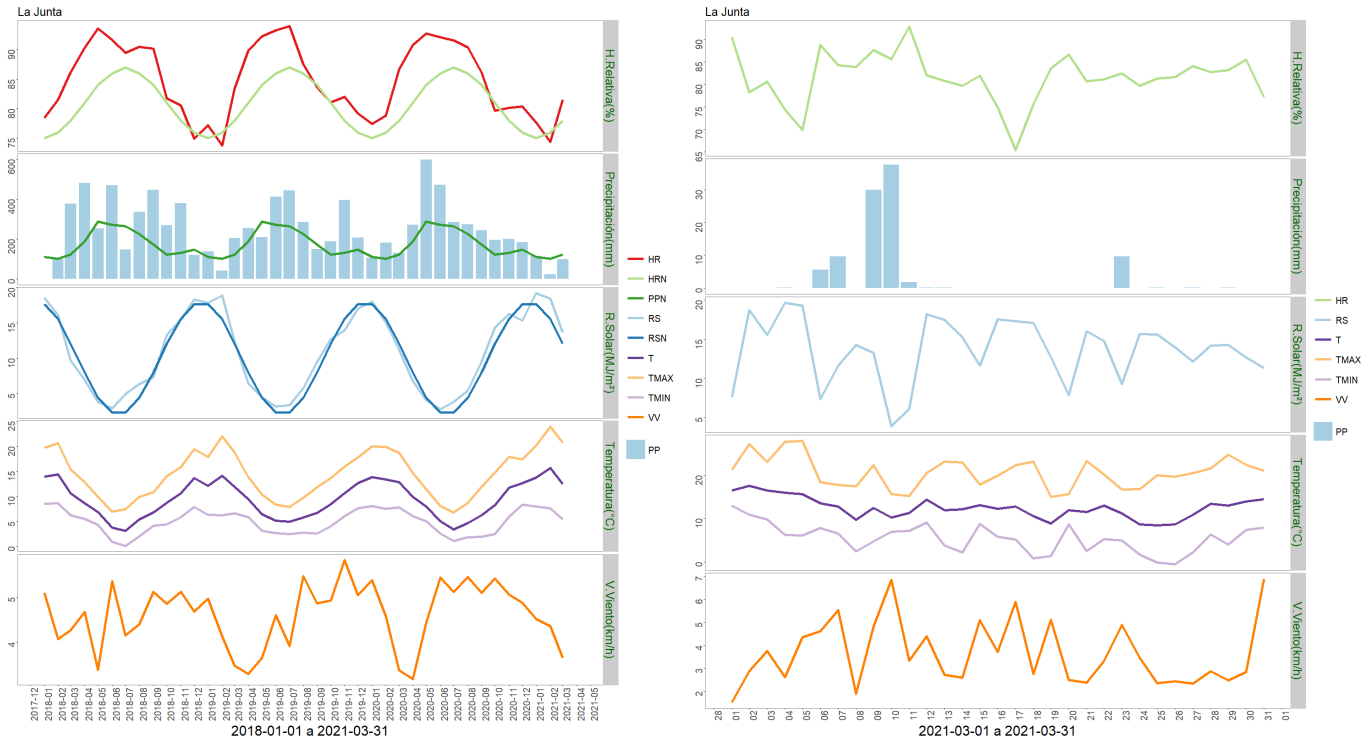
La humedad relativa promedio del mes fue de 75,4 %, encontrándose sobre el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 3,7 Km/h, la que estuvo sobre el promedio respecto de años anteriores, además se presentaron ráfagas que superaron los 33 km/h.

La temperatura media del aire durante el mes de marzo fue de 12,5° C, donde la máxima media mensual fue de 20,7°C y la mínima media de 5,4°C. En este periodo se presentó un evento con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -0,5°C.

Al contrastar estos datos con las temperaturas climatologías (Atlas Agro climático de Chile), se observa para la temperatura mínima media mensual, media mensual y máxima media mensual con valores sobre lo normal para dicho período.

Durante este mes, se registraron 98,5 mm de agua en la localidad de La Junta, totalizando un déficit de 28,3 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Marzo 2021	5.4	12.5	20.7
Climatológica	4.6	7.8	11.8
Diferencia	0.8	4.7	8.9

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	109	100	121	188	287	271	264	224	173	121	130	147	330	2135
PP	115	23.1	98.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236.6	236.6
%	5.5	-76.9	-18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-28.3	-88.9

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

Las condiciones climáticas no impidieron las labores habituales de campo y manejo animal.

En muchos predios se continua con la palpación como metodo más rápido de detectar preñez, este manejo permite tomar decisiones respecto de la eliminación de hembras improductivas y regular la carga animal para enfrentar la temporada otoño inviernal. Llevar un control de peso periódico de sus animales de engorda facilita y permite planificar oportunidades de venta y alivianar carga predial.

Los rebaños ovinos, estan comenzando la temporada de encastes con la revisión de carneros y hembras, no pierda oportunidad de realizar los manejos sanitarios preventivos o evaluar condición corporal. Registre fechas de inicio de actividades reproductivas.

Zona de Estepa > Praderas

En los sectores de estepa el crecimiento de las especies forrajeras en los campos naturales se ha visto afectado por el déficit de precipitaciones durante el verano. Esto ha provocado una menor acumulación de forraje, por lo que se espera una menor disponibilidad de forraje para la época de invierno. Durante el mes de marzo, los animales se mantuvieron pastoreando en campos de veranadas y se finalizaron las labores de conservación de forraje. Durante el mes de Abril, será necesario realizar un balance forrajero en el predio para ajustar la carga animal, antes de la llegada del invierno.

Zona de Microclima > Cultivos > Papas

Durante el mes de marzo se registraron los primeros eventos de bajas temperaturas, registrandose una helada con una temperatura mínima absoluta de -1,4°C, sin embargo a partir de la primera quincena de marzo, los tubérculos ya se encuentran en condiciones de ser cosechados, dependiendo de la fecha de plantación y del ciclo productivo de la variedad utilizada.

Zona de Microclima > Frutales > Cerezo

Durante el mes de marzo, las labores se centraron en el control mecánico de malezas, riego, poda de limpieza y aplicaciones de fitosanitario para control de arañita y tratamiento preventivo para el cáncer bacterial.

Los riegos normales, con baja frecuencia y tiempo de riego de acuerdo a la demanda del cultivo. El desarrollo del rubro es normal para la época.

Zona de Microclima > Hortalizas

Durante el mes de marzo, se realizaron los trasplantes de la temporada, provenientes de los almácigos elaborados en el mes de marzo. Por lo cual, los esfuerzos se concentraron principalmente en las labores de establecimiento, cosecha y sobretodo de comercialización de las especies ya establecidas. A partir de este mes, el ciclo productivo hortícola en la región comienza a decaer producto de las bajas temperaturas y en general de las condiciones climáticas adversas, lo cual implica un mayor cuidado y protección de los cultivos.

Las condiciones climáticas han permitido mantener una producción de especies bajo invernadero, como lechugas, pepinos, espinacas, achicorias, rúcula, rabanitos, albahaca, acelgas, cilantro, perejil, kale, mizuna ciboulette, pimiento morrón, berenjenas, ají, tomate cherry y tomates.

Sumado a lo anterior hortalizas producidas al aire libre, se realizaron cosecha de zanahorias, betarragas, repollos, choclo dulce, cebollas y zapallo de guarda.

El rubro se encuentra en proceso normal para la época.

Zona Húmeda > Ganadería

Las condiciones climáticas no impidieron las labores habituales de campo y manejo animal.

En muchos predios se continua con la palpación como metodo más rápido de detectar preñez, este manejo permite tomar decisiones respecto de la eliminación de hembras improductivas y regular la carga animal para enfrentar la temporada otoño inviernal. Llevar un control de peso periódico de sus animales de engorda facilita y permite planificar oportunidades de venta y alivianar carga predial.

Los rebaños ovinos, estan comenzando la temporada de encastes con la revisión de carneros y hembras, no pierda oportunidad de realizar los manejos sanitarios preventivos o evaluar condición corporal. Registre fechas de inicio de actividades reproductivas.

Zona Húmeda > Praderas

El desarrollo de praderas y cultivos en zona húmeda ha sido normal, con buenas tasas de crecimiento. En el mes de marzo, se finalizaron las labores de conservación de forraje en rebrotes de praderas mejoradas y principalmente de cereales en grano pastoso para silopack. Durante el mes de Abril, será necesario realizar un balance forrajero en el predio para ajustar la carga animal, antes de la llegada del invierno.

Zona Intermedia > Cultivos > Papas

Durante el mes de marzo se registraron los primeros eventos de bajas temperaturas, sin embargo a partir de la segunda quincena de marzo, los tubérculos ya se encuentran en condiciones de ser cosechados, dependiendo de la fecha de plantación y del ciclo productivo de la variedad utilizada.

Zona Intermedia > Ganadería

Las condiciones climáticas no impidieron las labores habituales de campo y manejo animal.

En muchos predios se continua con la palpación como metodo más rápido de detectar preñez, este manejo permite tomar decisiones respecto de la eliminación de hembras improductivas y regular la carga animal para enfrentar la temporada otoño inviernal. Llevar un control de peso periódico de sus animales de engorda facilita y permite planificar oportunidades de venta y alivianar carga predial.

Los rebaños ovinos, estan comenzando la temporada de encastes con la revisión de carneros y hembras, no pierda oportunidad de realizar los manejos sanitarios preventivos o evaluar condición corporal. Registre fechas de inicio de actividades reproductivas.

Zona Intermedia > Hortalizas

Durante el mes de marzo, se realizaron los últimos trasplantes de la temporada, provenientes de los almácigos elaborados en el mes de marzo. Por lo cual, los esfuerzos se concentraron principalmente en las labores de establecimiento, cosecha y sobretodo de comercialización de las especies ya establecidas. A partir de este mes, el ciclo productivo hortícola en la región comienza a decaer producto de las bajas temperaturas y en general de las condiciones climáticas adversas, lo cual implica un mayor cuidado y protección de los cultivos.

Zona Intermedia > Praderas

En la zona intermedia, las praderas permanentes se han visto afectadas por el déficit de precipitaciones durante el verano. Esto ha provocado menores tasas de crecimiento de las praderas, y menor rebrote y acumulación de forraje. Como consecuencia se espera una menor disponibilidad de forraje para la época de invierno. Los cultivos forrajeros como cereales y brássicas (principalmente raps) que lograron un adecuado establecimiento han tolerado esta condición y continúan desarrollándose. Esto ha permitido contrarrestar la menor disponibilidad de forraje en los predios que cuentan con este tipo de cultivos

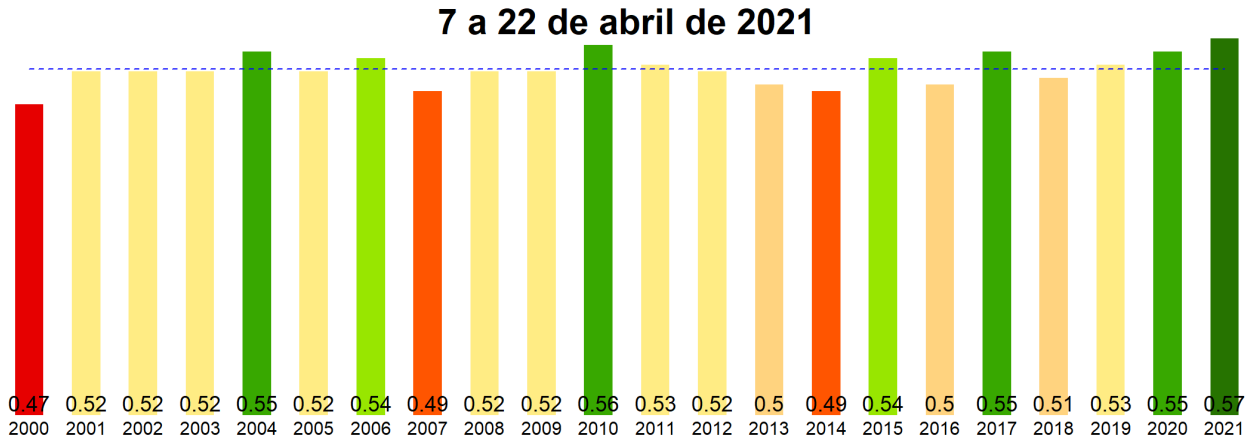
suplementarios.

Análisis Del Indice De Vegetación Normalizado (NDVI)

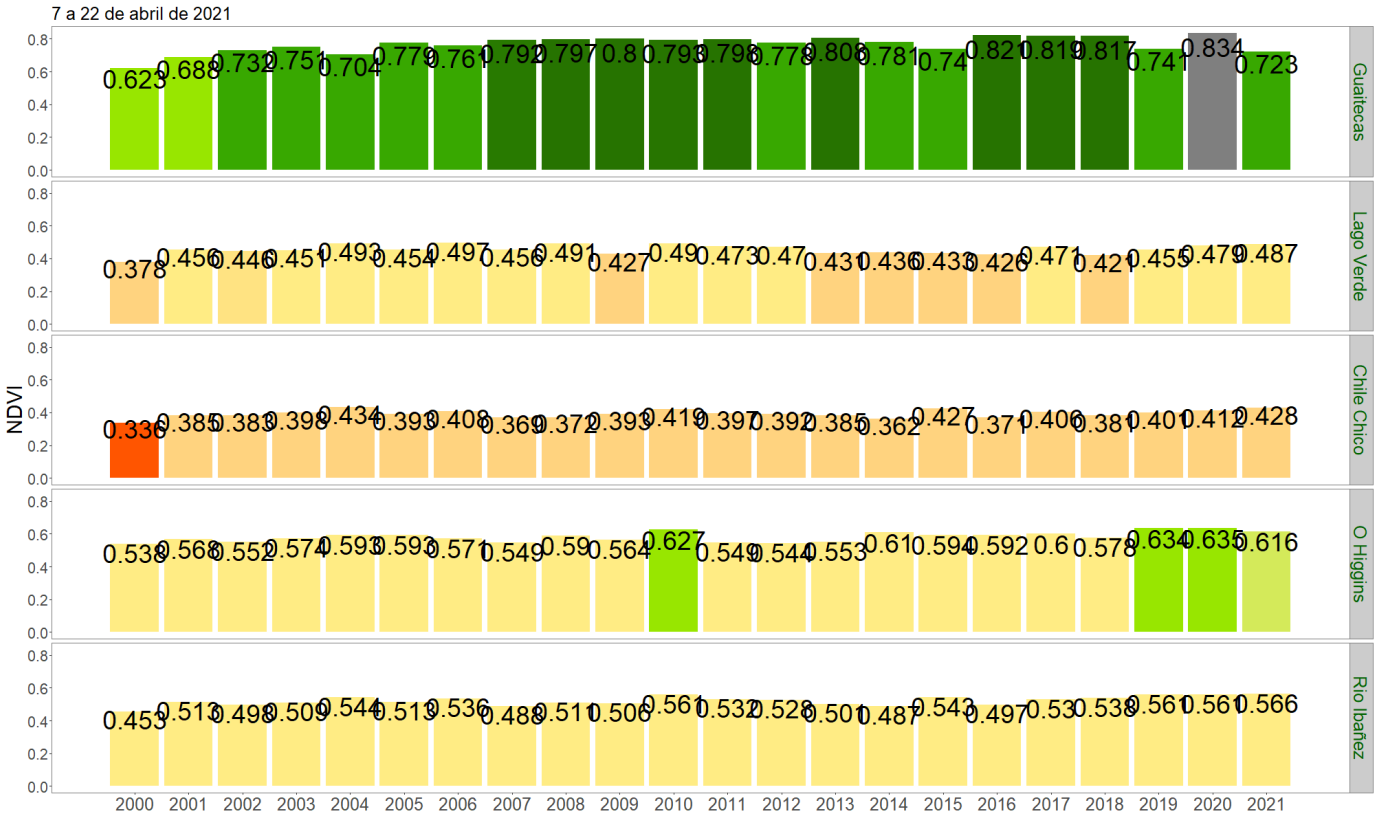
Respecto de la respuesta fisiológica de las plantas al efecto del clima, las imágenes satelitales reflejan la magnitud del crecimiento o disminución de la cobertura vegetal en esta época del año mediante el índice de vegetación NDVI (Desviación Normalizada del Índice de Vegetación) .

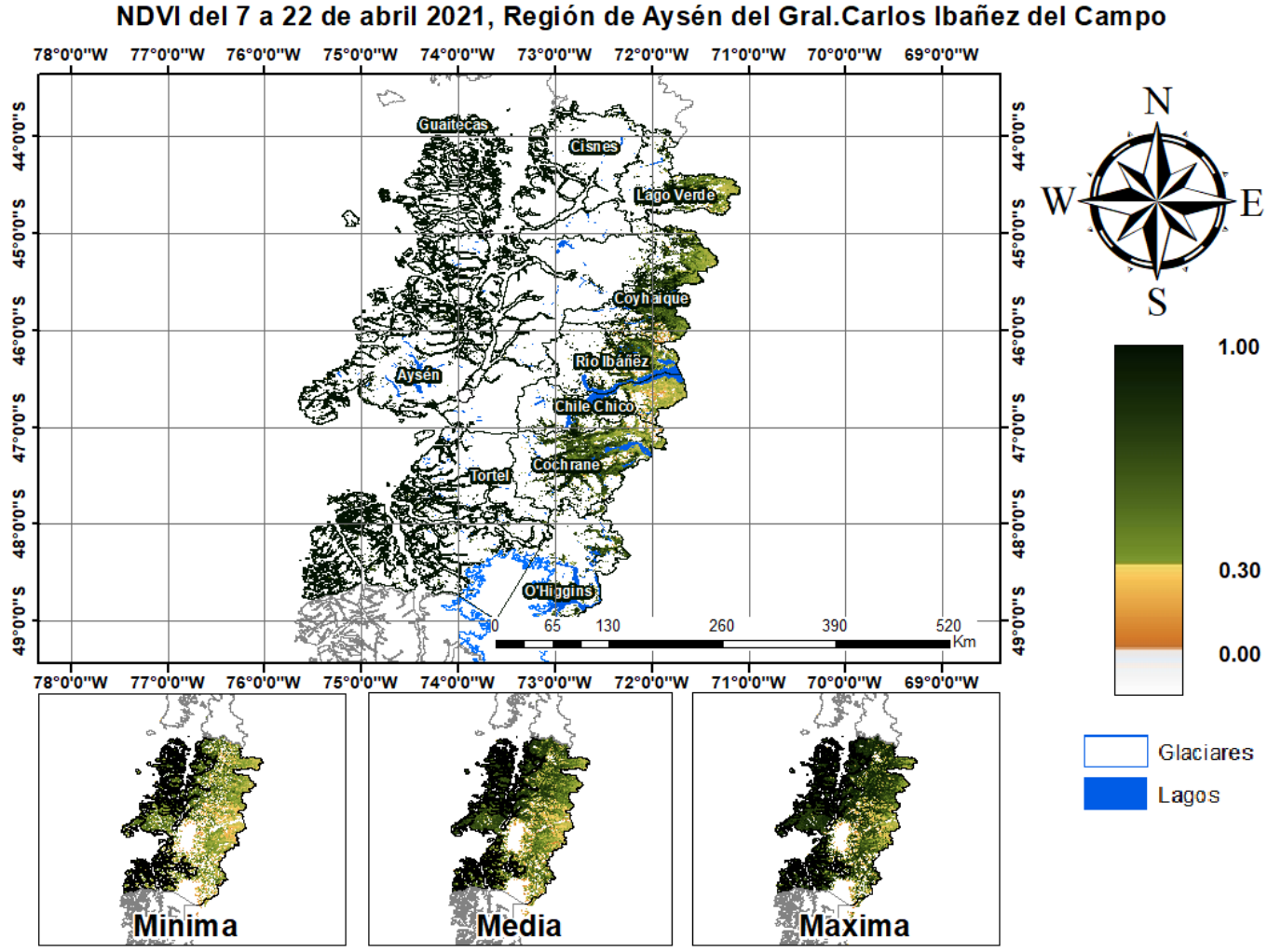
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.57 mientras el año pasado había sido de 0.55. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.52.

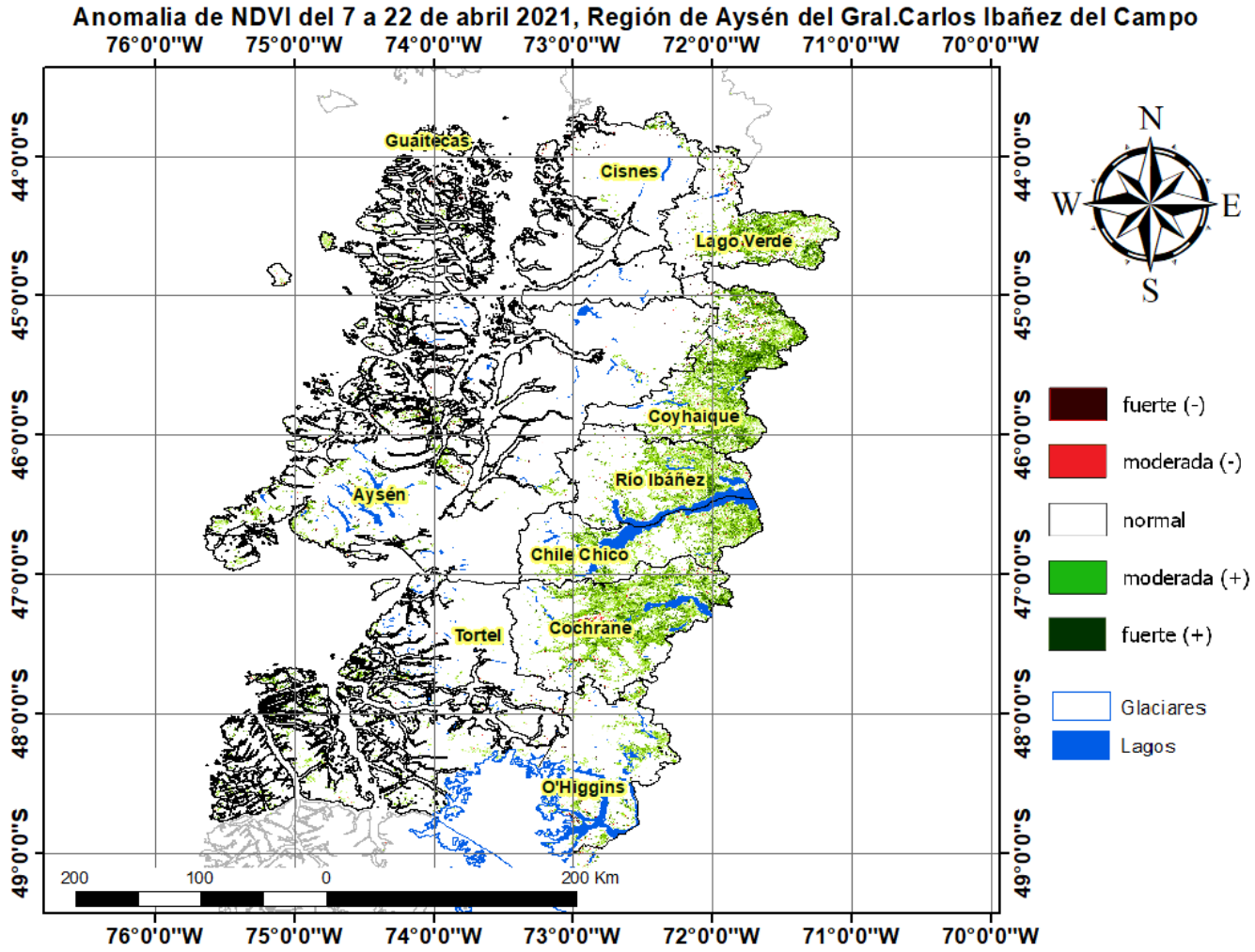
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

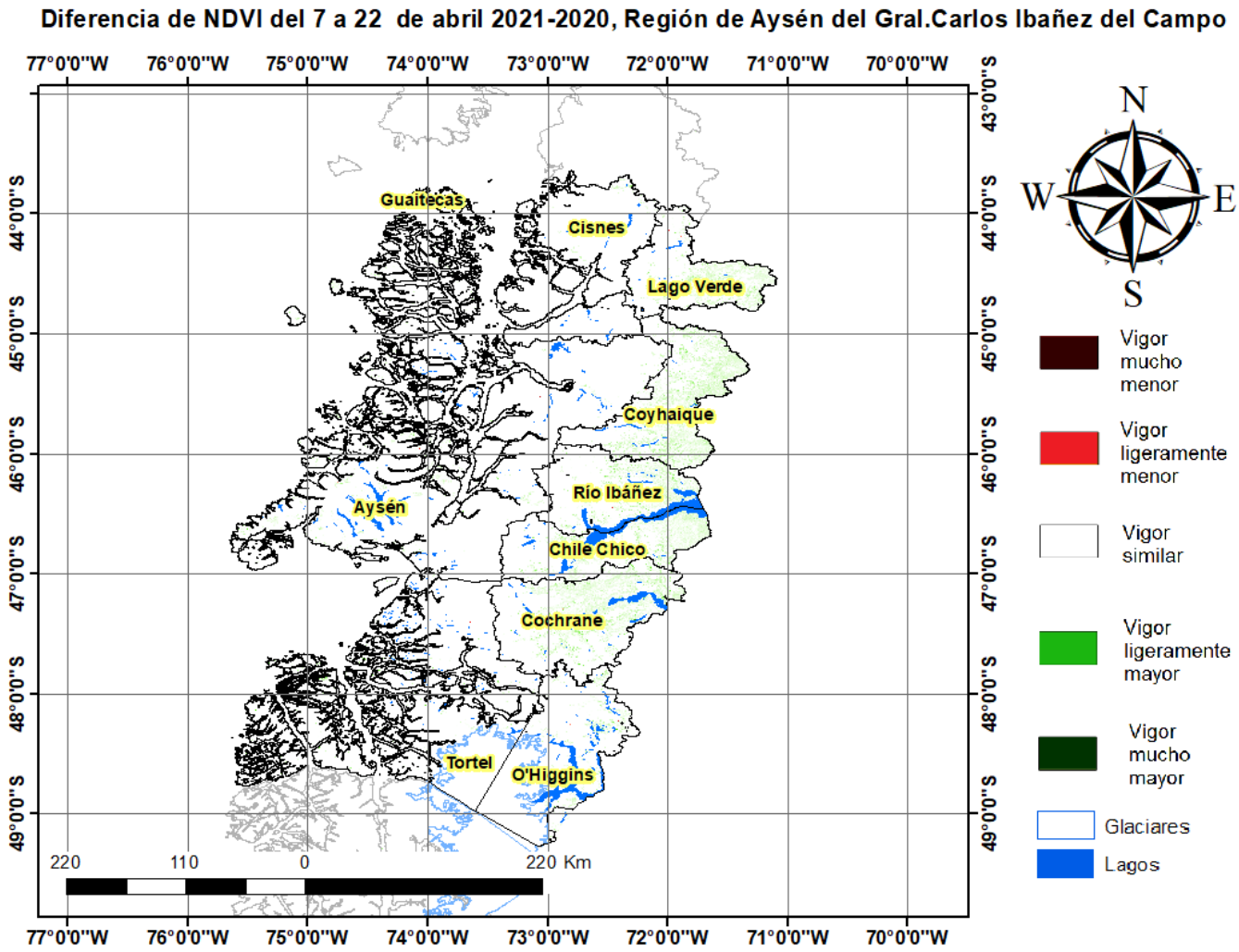


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.


7 a 22 de abril de 2021
NDVI
Guaiteca
Lago Verde
Chile Chico
O Higgins
Rio Ibañez
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021


NDVI del 7 a 22 de abril 2021, Región de Aysén del Gral.Carlos Ibañez del Campo
Guaitecas
Cisnes
Lago Verde
Coyhaique
Rio Ibañez
Aysen
Chile Chico
Cochrane
Tortel
O'Higgins
N
S
W
E
1.00
0.30
0.00
Glaciares
Lagos
Km
Minima
Media
Maxima


Anomalia de NDVI del 7 a 22 de abril 2021, Región de Aysén del Gral.Carlos Ibañez del Campo
76°0'0"W
75°0'0"W
74°0'0"W
73°0'0"W
72°0'0"W
71°0'0"W
70°0'0"W
44°0'0"S
45°0'0"S
46°0'0"S
47°0'0"S
48°0'0"S
49°0'0"S
Guaitecas
Cisnes
Lago Verde
Coyhaique
Rio Ibáñez
Aysén
Chile Chico
Cochrane
Tortel
O'Higgins
200
100
0
200 Km
N
W
E
S
fuerte (-)
moderada (-)
normal
moderada (+)
fuerte (+)
Glaciares
Lagos



Indice De Condición De La Vegetación (VCI) (En Evaluación)

Para el monitoreo del estado de la vegetación en la Región de Aysen 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 de Aysen presentó un valor mediano de VCI de 75% para el período comprendido desde el 7 a 22 de abril de 2021. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 68% (Fig. 1). De acuerdo a la tabla 1 la región, en términos globales presenta una condición favorable.

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

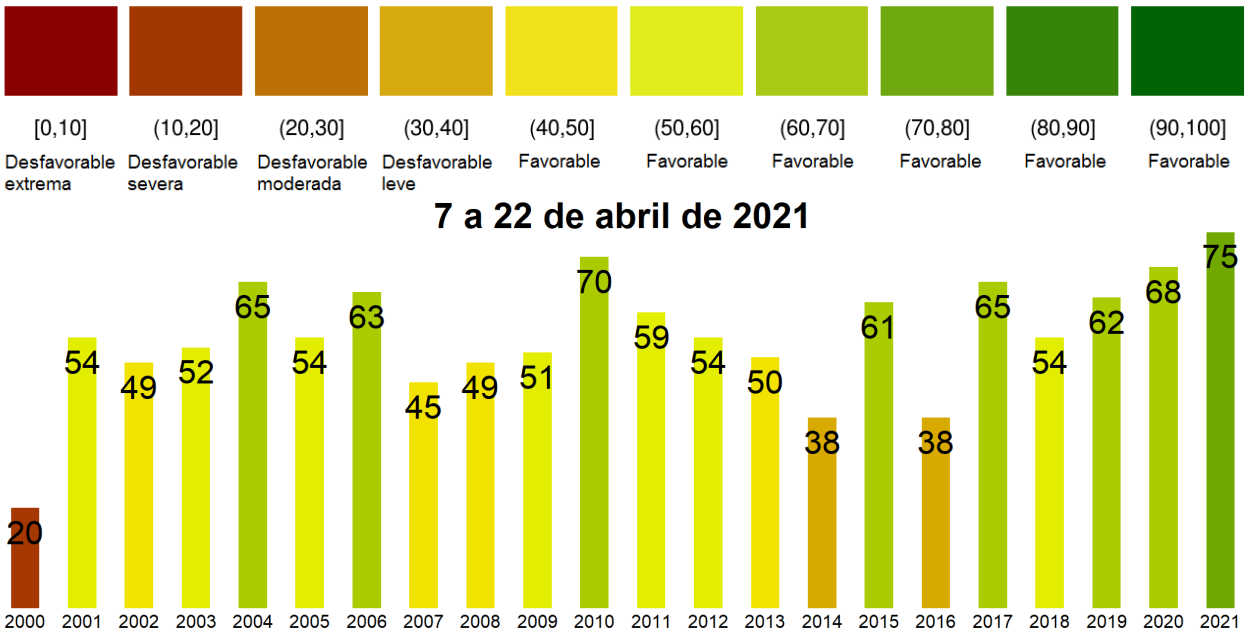


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2021 para la Región de Aysen.

A continuación se presenta el mapa con los valores medianos de VCI en la Región de Aysen. De acuerdo al mapa de la figura 2 en la tabla 2 se resumen las condiciones de la vegetación comunales.

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

	[0, 10]	(10, 20]	(20, 30]	(30, 40]	(40, 100]
# Comunas	0	0	0	0	10
Condición	Desfavorable Extrema	Desfavorable Severa	Desfavorable Moderada	Desfavorable Leve	Favorable

La respuesta de la vegetación puede variar dependiendo del tipo de cobertura que exista sobre el suelo. Utilizando la clasificación de usos de suelo de la Universidad de Maryland proporcionada por la NASA se obtuvieron por separado los valores de VCI promedio regional según uso de suelo proporcionando los siguientes resultados.

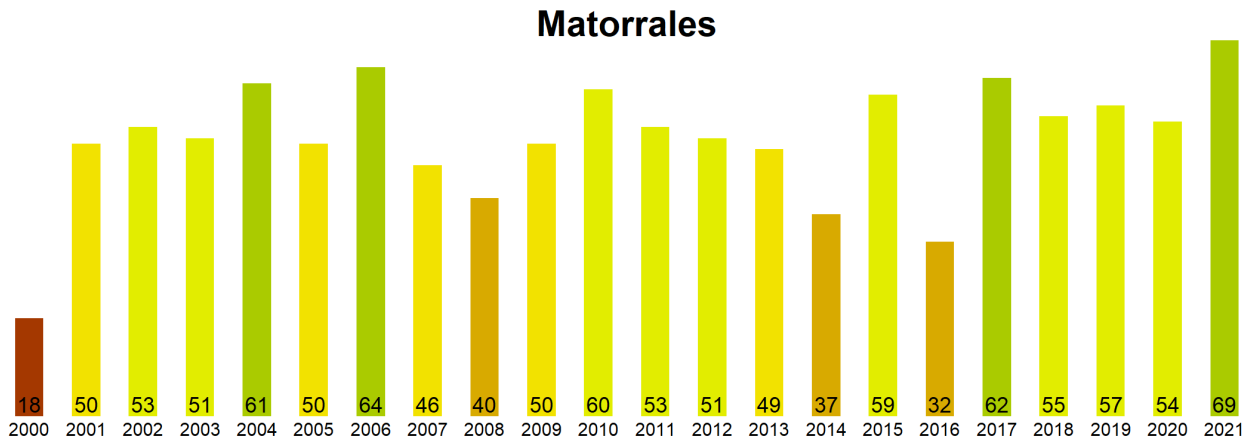


Figura 2. Valores promedio de VCI en matorrales en la Región de Aysen.

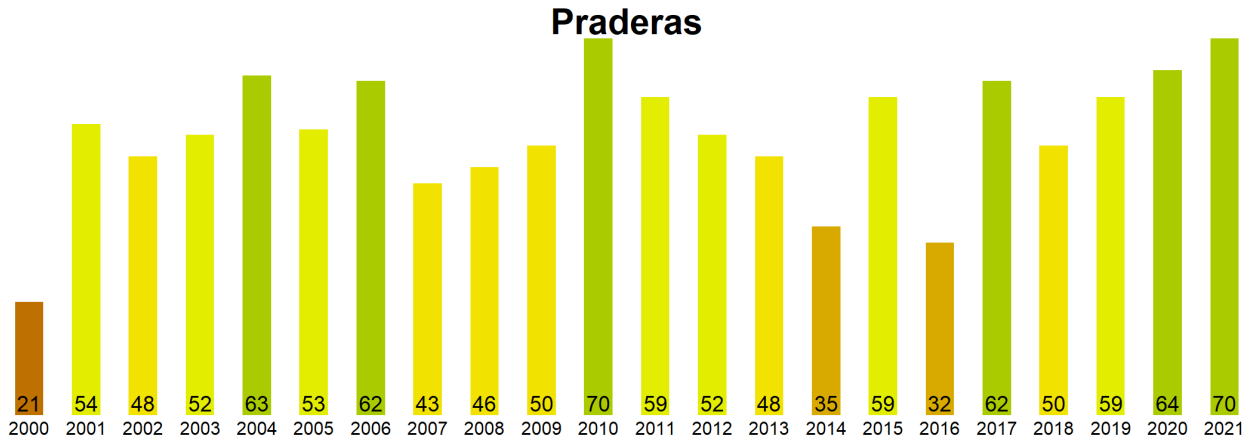


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Aysen.

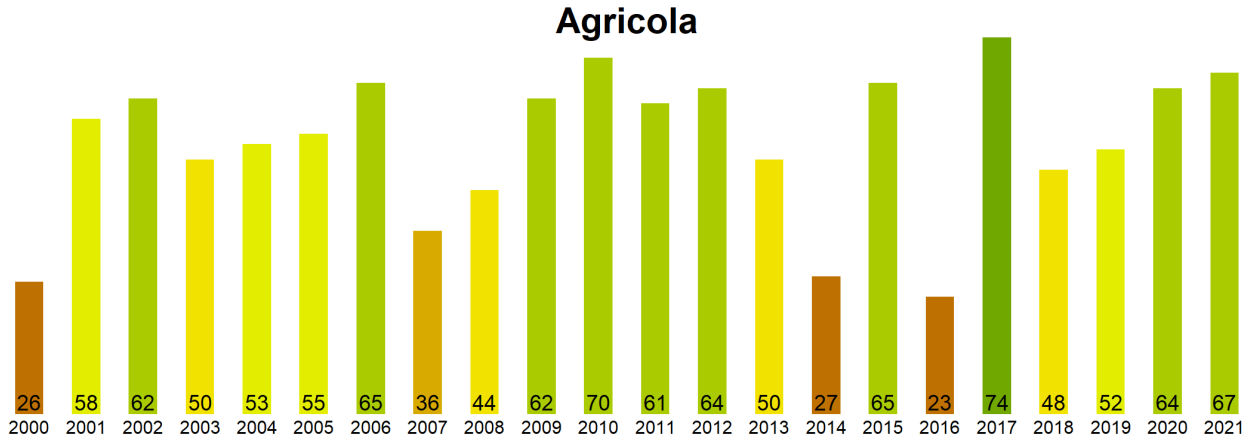


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Aysen.

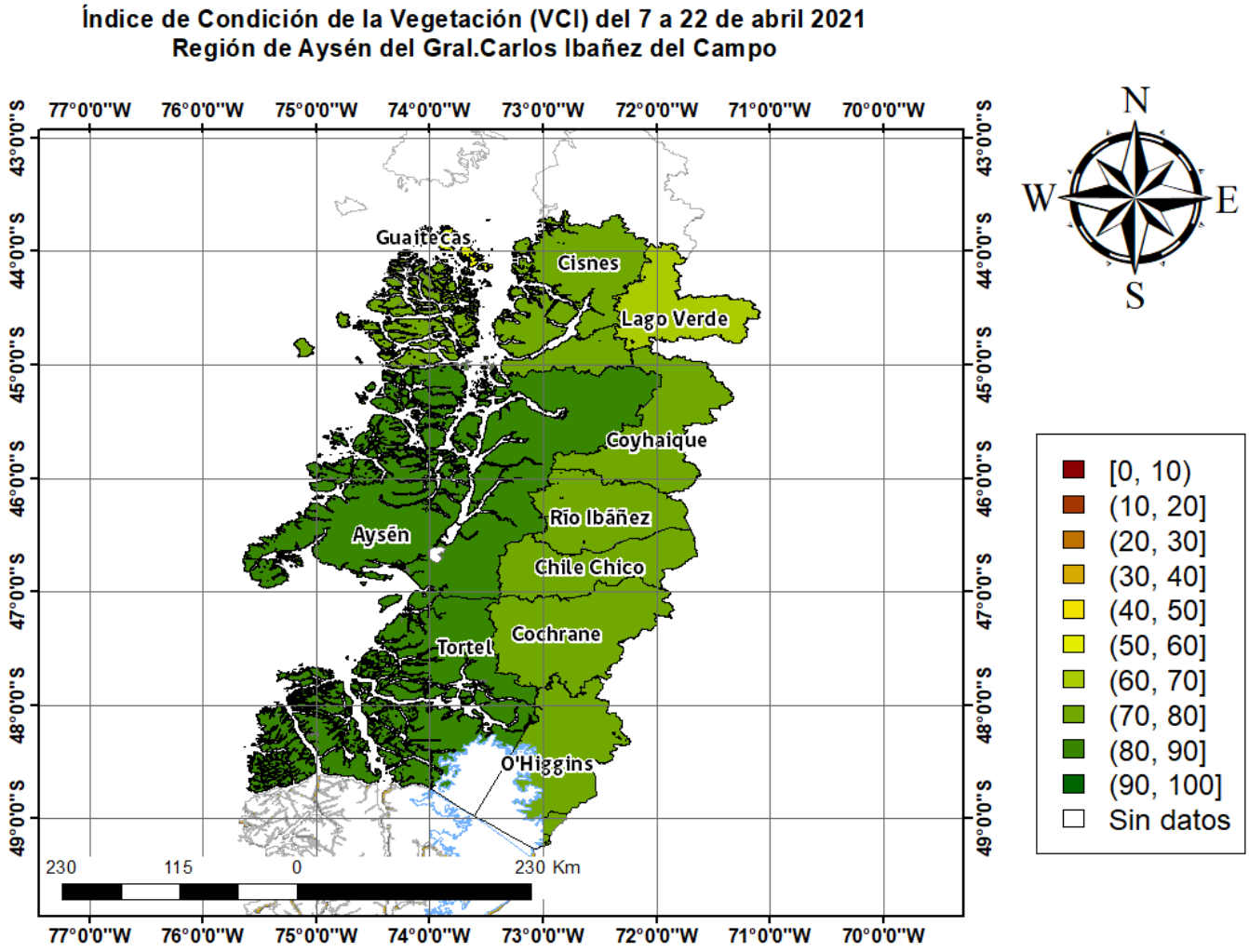


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Aysen de acuerdo a las clasificación de la tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región de Aysen corresponden a Guaitecas, Lago Verde, Chile Chico, O Higgins y Rio Ibañez con 53, 67, 72, 72 y 74% de VCI respectivamente.

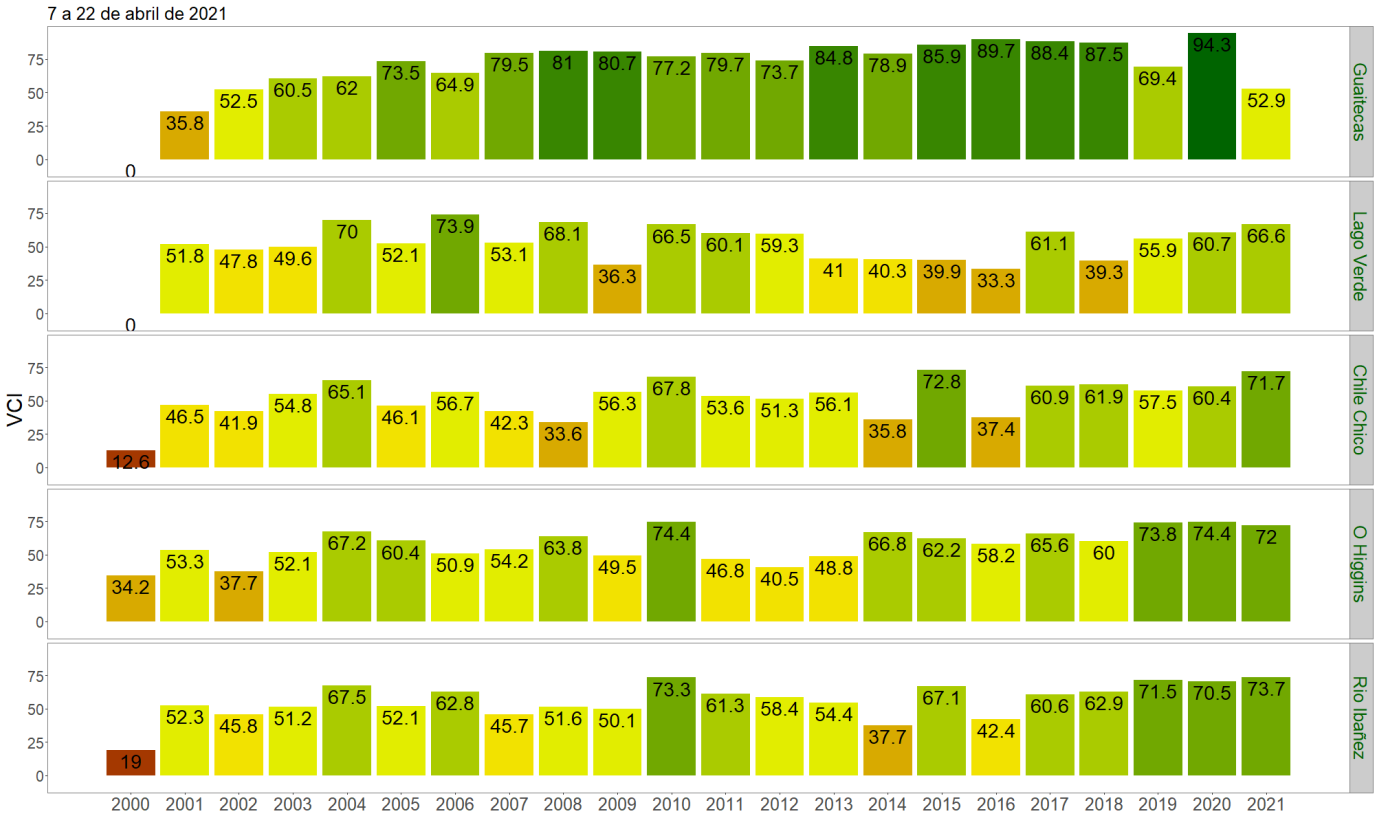


Figura 3. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 7 a 22 de abril de 2021.