



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

JULIO 2020 — 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
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 agromet.inia.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.



Resumen Ejecutivo

Durante el mes de Junio de 2020 se registraron precipitaciones en la Zona Intermedia, Estepa, Micro clima y Húmeda, las que en promedio fueron de 153 mm, 91 mm, 73,1 mm y 410,6 mm., respectivamente lo que representó una condición de déficit hídrico en todas las macro zonas de la Región de Aysén, a excepción de la zona húmeda.

Según el ENOS (El Niño Oscilación del Sur) el pronóstico estacional para el mes de Junio y Julio, indica precipitaciones para la región de Aysén, "Normal a Sobre lo normal", en las localidades de Pto. Aysén, Coyhaique y Balmaceda, Pto. Ibañez, Chile Chico y Cochrane.

Se registró una temperatura media de 3,1°C en la Región, con una temperatura mínima media mensual de 0°C y una máxima media mensual de 6,4 °C. Se registraron en promedio catorce eventos con temperaturas inferiores a 0°C, considerando las cuatro zonas agro climáticas, con un valor promedio de la temperatura mínima absoluta de -6,6 ° C.

Por otro lado respecto de las temperatura máxima, según el pronóstico estacional para los meses de Junio y Julio, señala que se presentará "Sobre lo Normal" en las localidades de Pto. Aysén, Coyhaique Alto, Balmaceda y Cochrane.

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

Durante el mes de junio, las condiciones fueron favorables para realizar los manejos de post cosecha del cerezo, como control preventivo de cáncer bacteriano. En hortalizas se mantienen venta a baja escala de especies de hojas (cilantro, baby leaf, , además de tubérculos y ajos.

Durante el mes de junio las condiciones climáticas fueron favorables para el manejo del ganado bovino y ovino, comenzando las labores de suplementación con forraje conservado.

Componente Meteorológico

Estación Tamel Aike (Santa Elena)

Los datos meteorológicos para la localidad de Valle Simpson, son presentados en la Figura y tablas adjuntas, donde los gráficos de la primera columna entregan un resumen de los datos registrados durante los dos últimos años para las variables de Precipitación (PP), Radiación Solar (RS), Humedad Relativa (HR), Velocidad del Viento (VV) y Temperatura (T). Conjuntamente, se muestran los valores históricos normales estimados para las variables de Precipitación (PPN), Radiación Solar (RSN) y Humedad Relativa (HRN). En la segunda columna, los gráficos presentan los valores diarios registrados para las mismas variables durante el pasado mes de junio.

La radiación solar presentó valores promedios de 4,3 Mj/m², valor considerado sobre el rango de una condición normal.

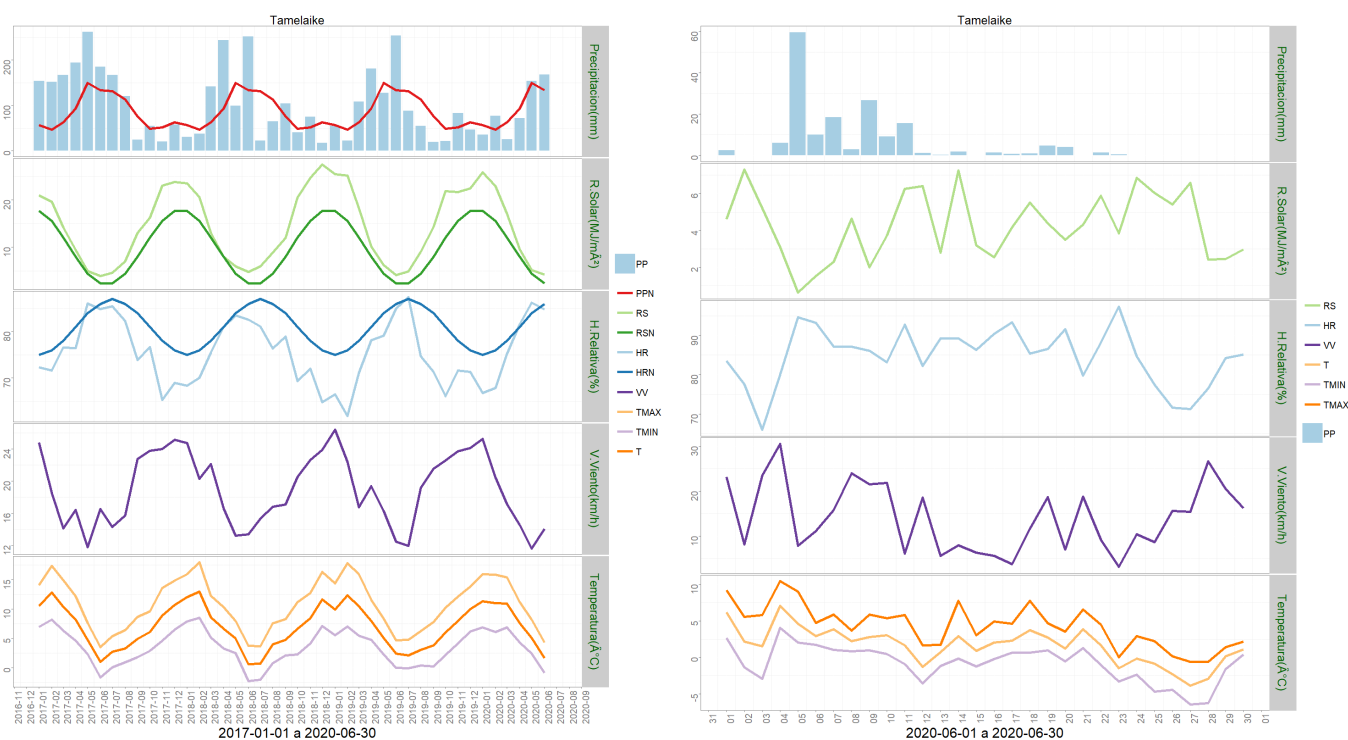
La humedad relativa del mes fue de 82,1 %, valor considerado bajo el rango de una condición normal.

En este sector, la velocidad promedio del viento fue de 14,1 km/hr, valor considerado por sobre el promedio respecto de años anteriores, registrándose además ráfagas que superaron los 74 km/hr.

La temperatura media del aire, durante el mes de junio fue de 1,6 °C, con una máxima media mensual de 4,3°C y una mínima media de -0,8°C. En este periodo se presentaron diecisiete eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°C, registrando una mínima absoluta de -6,4 °C.

Al comparar los datos de este mes, 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 bajo lo normal para dicho período.

En el sector de Valle Simpson se registraron 168,2 mm de agua caída, totalizando un déficit de 2 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	-0.8	1.6	4.3
Climatologica	0	2.1	4.9
Diferencia	-0.8	-0.5	-0.6

	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	544	1029
PP	35.8	77.2	25.9	72.1	154	168.2	-	-	-	-	-	-	533.2	533.2
%	-37.2	64.3	-58.9	-22.5	2.7	25.5	-	-	-	-	-	-	-2	-48.2

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 muestran los valores registrados durante el mes de junio, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en junio fue de 3,6 Mj/m², valor considerado dentro del rango de una condición normal.

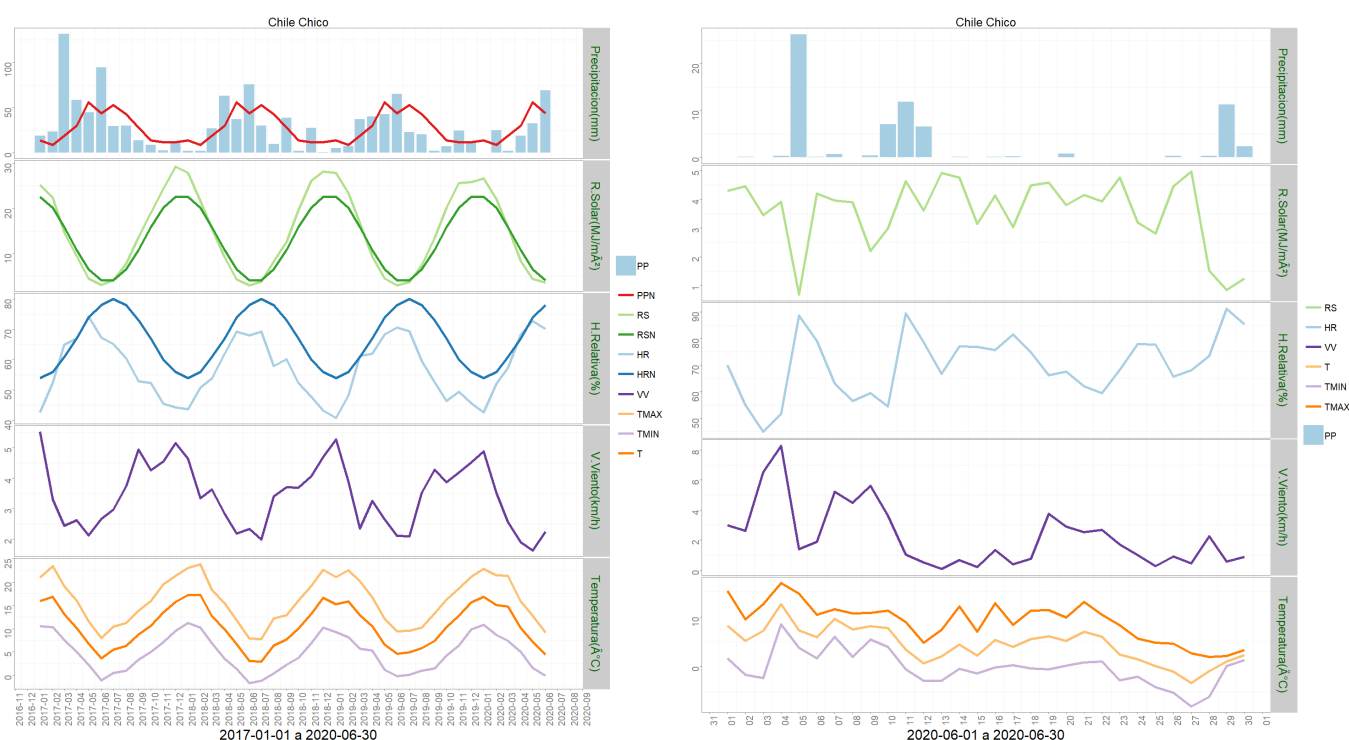
La humedad relativa promedio del mes fue de 69,1 %, valor considerado bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 2,2 Km/hr., valor considerado dentro del promedio respecto de años anteriores, registrándose sin embargo, además ráfagas que superaron los 35 km/hr.

La temperatura media del aire durante el mes de junio fue de 4,4°C, donde la máxima media mensual fue de 9,1°C y la mínima media mensual de -0,1°C. En este periodo se presentaron dieciséis eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -7,9°C.

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

Durante este mes, se registraron 69 mm de agua caída en Chile Chico, totalizando un déficit de 13,7 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	-0.1	4.4	9.1
Climatologica	1.6	4.3	7.5
Diferencia	-1.7	0.1	1.6

	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	172	334
PP	0.3	25.3	2.2	18.8	32.8	69	-	-	-	-	-	-	148.4	148.4
%	-97.9	181.1	-88.4	-37.3	-41.4	56.8	-	-	-	-	-	-	-13.7	-55.6

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 muestran los valores registrados durante el mes de junio, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en junio fue de 3,6 Mj/m², valor considerado dentro del rango de una condición normal.

La humedad relativa promedio del mes fue de 78,4 %, valor considerado dentro del rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 4,1 Km/hr., la que estuvo bajo el promedio respecto de años anteriores, registrándose ráfagas que superaron los 69 km/hr.

La temperatura media del aire, durante el mes de junio fue de 3°C, donde la máxima media mensual fue 6,8°C y la mínima media de 0,4°C. En este periodo se presentaron trece días con temperaturas mínimas diarias bajo 0°C, registrándose una temperatura mínima absoluta de -4,3°C.

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

Durante este mes, se registraron 163 mm de agua caída en El Claro, totalizando un déficit de 20,4 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	0.4	3	6.8
Climatologica	0.5	2.7	5.2
Diferencia	-0.1	0.3	1.6

	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	665	1260
PP	30.3	72.7	22.7	77.6	163.2	163	-	-	-	-	-	-	529.5	529.5
%	-57.3	15.4	-69.7	-31.9	-12.3	4.5	-	-	-	-	-	-	-20.4	-58

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 muestran los valores registrados durante el mes de junio, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en junio fue de 3,5 Mj/m², valor considerado dentro del

rango de una condición normal.

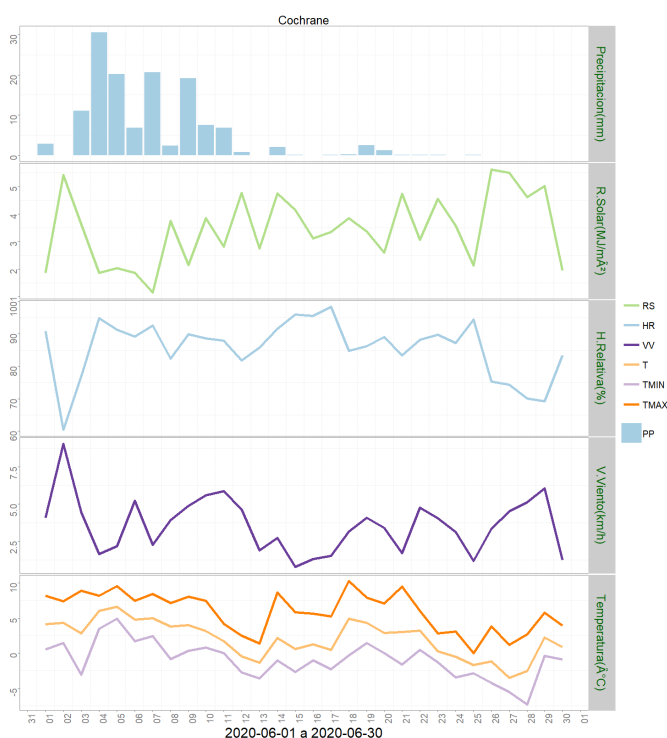
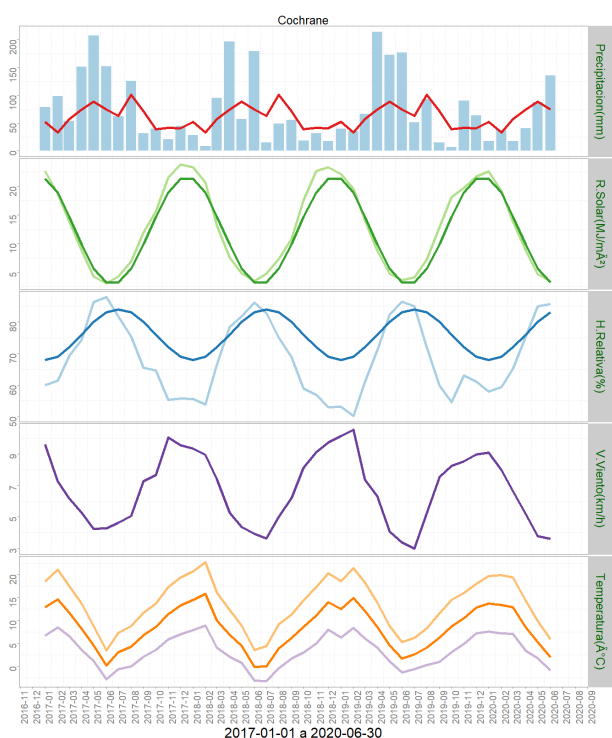
La humedad relativa promedio del mes fue de 81,6 %, encontrándose sobre el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 3,6 Km/hr., la que estuvo dentro del promedio respecto de años anteriores, además se presentaron ráfagas sobre los 33 km/hr.

La temperatura media del aire durante el mes de junio fue de 2°C, donde la máxima media mensual fue de 5,9°C y la mínima media de -0,9°C. En este periodo se registraron dieciocho días con temperaturas mínimas diarias bajo 0°C, con una temperatura mínima absoluta de -7,3 °C.

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

Durante este mes, se registraron 135,6 mm de agua caída en Cochrane, totalizando un déficit de 11,8 %, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	-0.9	2	5.9
Climatologica	0.5	2.7	5.2
Diferencia	-1.4	-0.7	0.7

	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	381	738
PP	17.7	37.6	17.3	40.5	87.5	135.6	-	-	-	-	-	-	336.2	336.2
%	-66	13.9	-69.6	-46	-1.7	80.8	-	-	-	-	-	-	-11.8	-54.4

Estación Vista Hermosa

Los datos meteorológicos para la localidad de Vista Hermosa, 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 muestran los valores registrados durante el mes de junio, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en junio fue de 5,4 Mj/m², valor considerado sobre el rango de una condición normal.

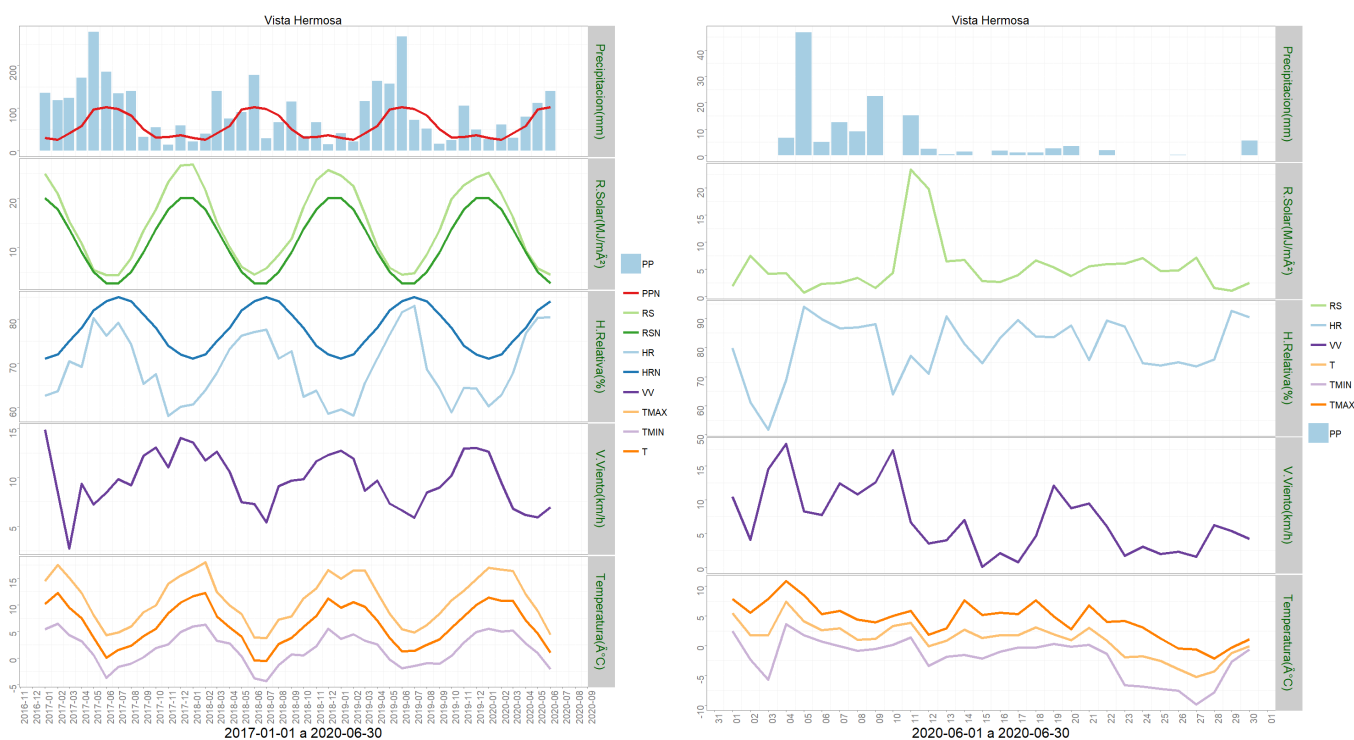
La humedad relativa promedio del mes fue de 77 %, encontrándose bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 6,9 Km/h, la que estuvo bajo el promedio respecto de años anteriores, además se presentaron ráfagas que superaron los 57 km/h.

La temperatura media del aire durante el mes de junio fue de 1,1°C, donde la máxima media mensual fue de 4,4°C y la mínima media de -2°C. En este periodo se presentaron veintidós eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -9,8°C.

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

Durante este mes, se registraron 139.7 mm de agua caída en Vista Hermosa, totalizando un superávit de 26,5 %, es decir se encuentra sobre lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	-2	1.1	4.4
Climatologica	0	2.1	4.5
Diferencia	-2	-1	-0.1

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	31	26	41	59	97	103	98	83	51	32	33	37	357	691
PP	27.3	61.9	30.2	80	112.5	139.7	-	-	-	-	-	-	451.6	451.6
%	-11.9	138.1	-26.3	35.6	16	35.6	-	-	-	-	-	-	26.5	-34.6

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 muestran los valores registrados durante el mes de junio, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en junio fue de 4,6 Mj/m², valor considerado sobre el

rango de una condición normal.

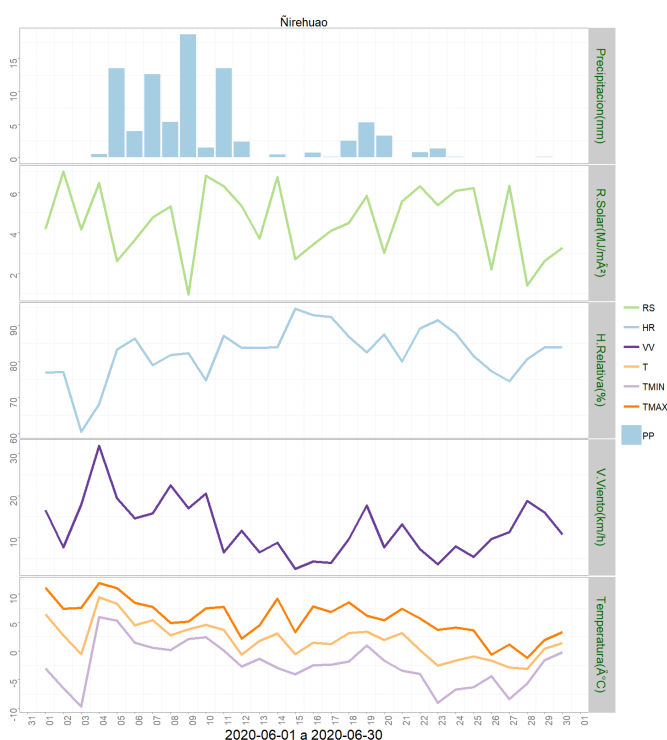
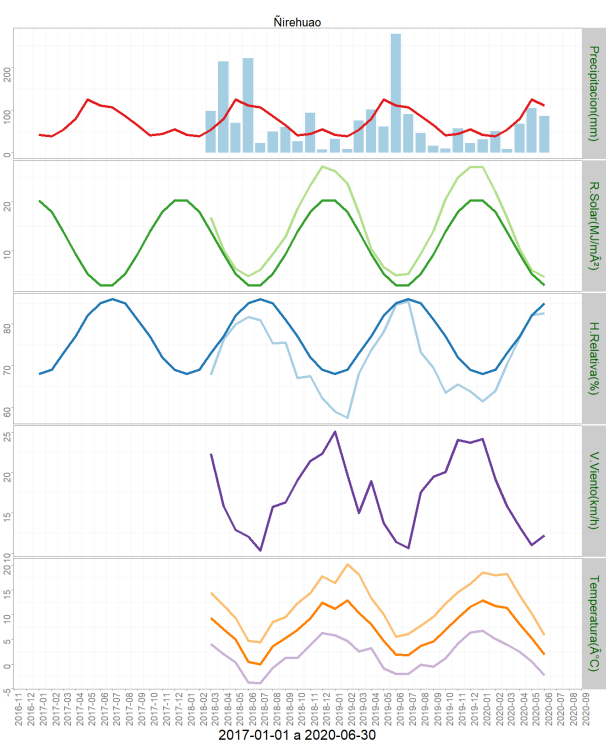
La humedad relativa promedio del mes fue de 80,2 %, encontrándose bajo el rango de una condición normal.

En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 12,2 Km/hr, la que estuvo dentro del promedio respecto de años anteriores, además se presentaron ráfagas que superaron los 76 km/hr.

La temperatura media del aire durante el mes de junio fue de 1,9°C, donde la máxima media mensual fue de 5,8°C y la mínima media de -2,3°C. En este periodo se presentaron veintiún eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una temperatura mínima absoluta de -9,7°C.

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

Durante este mes, se registraron 86,7 mm de agua en la localidad de Ñirehuao, totalizando un déficit de 22,5%, es decir se encuentra bajo lo esperado a la fecha.



	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	-2.3	1.9	5.8
Climatologica	0	1.7	4.6
Diferencia	-2.3	0.2	1.2

	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	451	849
PP	31.1	50.4	9	67.9	104.3	86.7	-	-	-	-	-	-	349.4	349.4
%	-26	29.2	-83.3	-15.1	-16.6	-21.9	-	-	-	-	-	-	-22.5	-58.8

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 muestran los valores registrados durante el mes de junio, para las mismas variables.

El nivel de radiación solar promedio en junio fue de 2,7 Mj/m², valor considerado dentro del rango de una condición normal.

La humedad relativa promedio del mes fue de 86,7%, encontrándose sobre el rango de una condición normal.

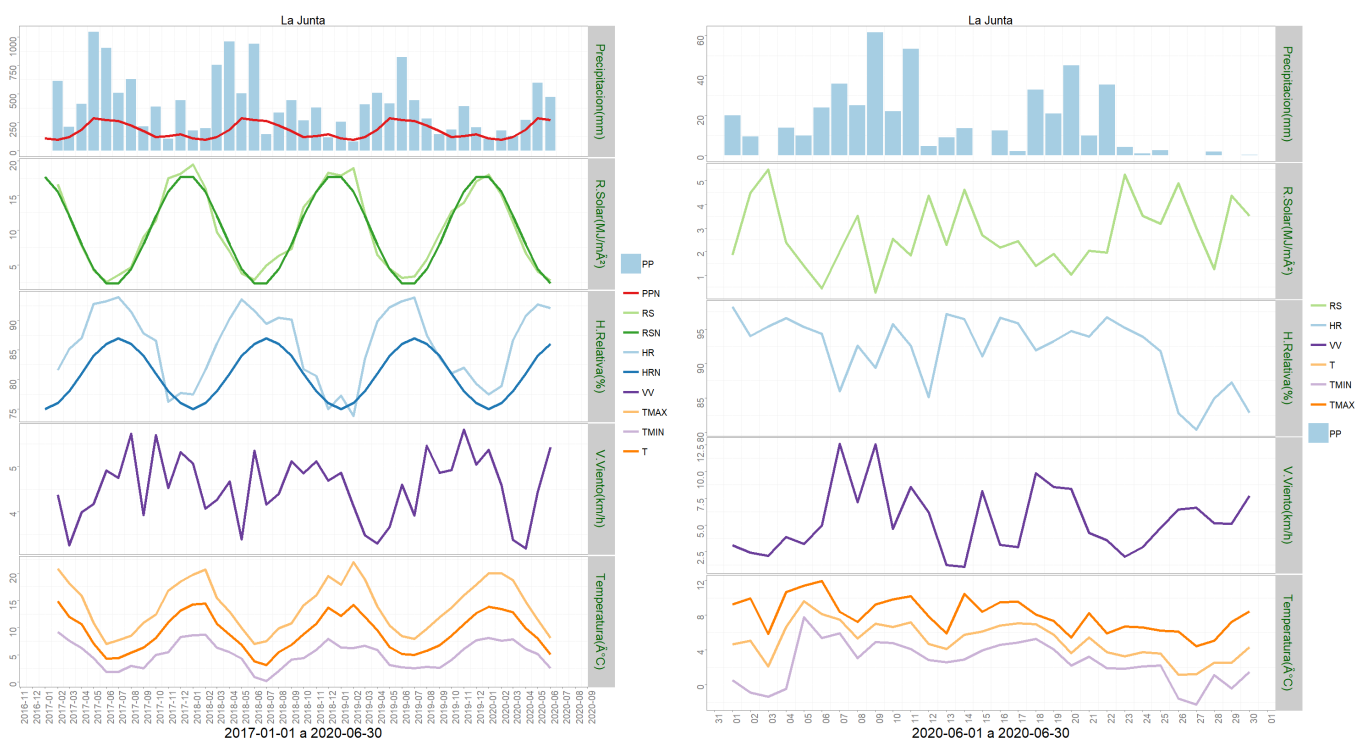
En relación al comportamiento del viento, se registró una velocidad promedio de 5,4 Km/h, la que estuvo sobre el promedio respecto de años anteriores, además se presentaron ráfagas que superaron los 38 km/h.

La temperatura media del aire durante el mes de junio fue de 5,1°C, donde la máxima media mensual fue de 8°C y la mínima media de 2,6°C. En este periodo se presentaron seis eventos con temperaturas mínimas diarias bajo 0°, registrándose una mínima absoluta de -2,2°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 471,7 mm de agua en la localidad de La Junta, totalizando

un superávit de 63,4 %, es decir se encuentra sobre lo esperado a la fecha.

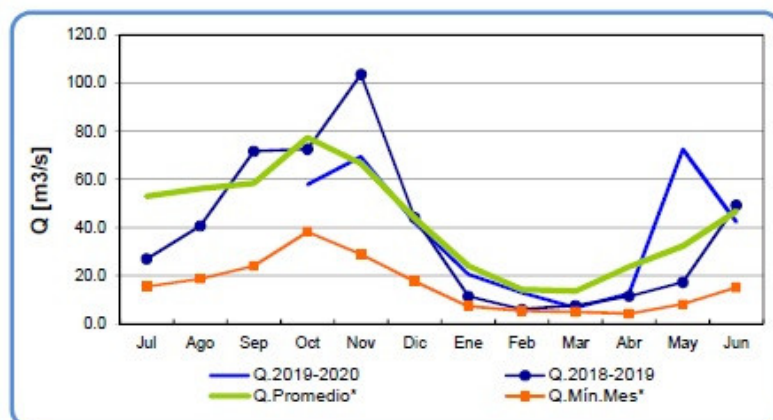


	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
junio 2020	2.6	5.1	8
Climatologica	0	2.1	4.9
Diferencia	2.6	3	3.1

	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	1076	2135
PP	105.4	180.7	131.3	271.8	597	471.7	-	-	-	-	-	-	1757.9	1757.9
%	-3.3	80.7	8.5	44.6	108	74.1	-	-	-	-	-	-	63.4	-17.7

Componente Hidrológico

Río Cisnes ante junta Río Moro



	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Q.2019-2020	37.2	40.7	71.8	58.0	69.6	42.2	20.54	12.98	6.74	12.7	72.6	42.4
Q.2018-2019	27.0	40.7	71.8	72.6	103.8	44.1	11.4	6.0	7.5	11.5	17.3	49.3
Q.Promedio*	53.0	56.2	58.4	77.4	66.8	44.0	24.1	14.4	13.7	23.7	32.4	46.8
Q.Min.Mes*	15.5	18.7	24.1	38.3	28.9	17.7	7.3	5.4	4.9	4.3	8.2	15.1

Figura.- Caudales del Río Cisnes. Fuente DGA.

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Zona de Estepa > Ganadería

Durante el mes de junio las condiciones climáticas no impidieron las labores habituales de campo y manejo animal. Buena parte de los productores ha iniciado la suplementación invernal de sus animales, como siempre sugerimos disponer de alimento en buena cantidad y calidad nutricional. Considere disponer en comederos o directamente en el suelo, cuidando de utilizar zonas limpias de fecas, así como el suficiente espacio, para evitar dominancia entre individuos.

Las hembras bovinas y ovinas se encuentran en segundo tercio de gestación, sin grandes exigencias nutricionales.

Zona de Estepa > Praderas

Durante el mes de junio las praderas se encuentran en latencia invernal, con nulo crecimiento producto de las bajas temperaturas; condición habitual para la fecha. Los recursos en pastoreo corresponden principalmente a rezagos de heno en pie, complementado en algunos predios con forraje conservado (fardos de heno y bolos de silo, principalmente).

Zona de Microclima > Cultivos > Papas

Durante el mes de junio, se han comercializado papas en el mercado local.

El rubro se encuentra en receso.

Zona de Microclima > Frutales > Cerezo

Se han realizados aplicaciones foliares para el control preventivo de cáncer bacterial, esto se basa en el programa fitosanitario de cada explotación frutícola (empresas), se mantienen labores agrícolas a baja escala por la contingencia del Covid-19 y las condiciones climáticas en esta época, sin embargo existe mantención de huerto e infraestructura de campo, como arreglo de cercos perimetrales, bodegas, caminos internos, cortinas corta-vientos.

El desarrollo del rubro se encuentra normal para la época.

Zona de Microclima > Hortalizas

Hortalizas cultivos forzados o bajo invernadero: se encuentra en proceso de baja producción, se ha reducido a un par de especies de hojas, debido a las condiciones climáticas de la época como; perejil, cilantro, lechugas, acelgas y baby leaf, etc. El rubro está en producción normal, para la época.

Hortalizas aire libre: Las especies cultivadas están en almacenaje y venta, como algunos cereales (trigo, avena) y hortalizas donde se destaca las zanahorias y ajos, los que se encuentra en proceso de comercialización local a través de ferias, bajo estricto control de la autoridad sanitaria, y venta online.

Zona Húmeda > Ganadería

Durante el mes de junio las condiciones climáticas no impidieron las labores habituales de campo y manejo animal.

En algunos sectores, aún se observa crecimiento en las praderas permitiendo el pastoreo directo de sus rebaños postergando la suplementación invernal. Cuando esto ocurra, como siempre sugerimos disponer de alimento en buena cantidad y calidad nutricional. Considere disponer en comederos o suelo, cuidando de utilizar zonas limpias de fecas, así como el suficiente espacio, para evitar dominancia entre individuos.

Las hembras bovinas y ovinas se encuentran en segundo tercio de gestación, sin grandes exigencias nutricionales.

Zona Húmeda > Praderas

Las temperaturas del mes han sido favorables, permitiendo cierto crecimiento en las praderas de buena calidad en las zonas más bajas. Sin embargo, en la mayoría de los predios ganaderos se evidencia una disminución del forraje de las praderas, que ya han comenzado el periodo de latencia invernal. Respecto a los cultivos de brásicas forrajeras, éstos están siendo utilizados a medida que disminuye el aporte de las praderas.

Zona Intermedia > Cultivos > Papas

Durante el mes de Junio, se ha comercializado en sacos de 25 kilos en forma normal.

El rubro se encuentra en receso.

Zona Intermedia > Ganadería

Durante el mes de junio las condiciones climáticas no impidieron las labores habituales de campo y manejo animal. Buena parte de los productores ha iniciado la suplementación invernal de sus animales, como siempre sugerimos disponer de alimento en buena cantidad y calidad nutricional. Considere disponer en comederos o directamente en el suelo, cuidando de utilizar zonas limpias de fecas, así como el suficiente espacio, para evitar dominancia entre individuos.

Las hembras bovinas y ovinas se encuentran en segundo tercio de gestación, sin grandes exigencias nutricionales.

Zona Intermedia > Hortalizas

En el mes de junio el rubro hortícola está produciendo en menor escala. Productores del sector El Claro y Valle Simpson han podido prolongar la temporada ofreciendo principalmente especies de hojas, como espinacas, acelgas y cilantro. En general se han retirado los plásticos y se ha trabajado en la reparación de infraestructura y laboreos de suelo.

Zona Intermedia > Praderas

Las praderas se encuentran dentro de una condición normal. Durante junio, los animales fueron alimentados mayoritariamente mediante pastoreo directo de praderas a rezago en sectores de invernada. Sin embargo, la disminución de las temperaturas y la presencia ocasional de nieve ha hecho necesario recurrir al uso de otras fuentes forrajeras en algunos sistemas ganaderos. De esta manera, a medida que van disminuyendo los aportes de la pradera, se han comenzado a utilizar los cultivos de brásicas forrajeras y a suplementar con forraje conservado (fardos de heno y bolos de silo, principalmente).

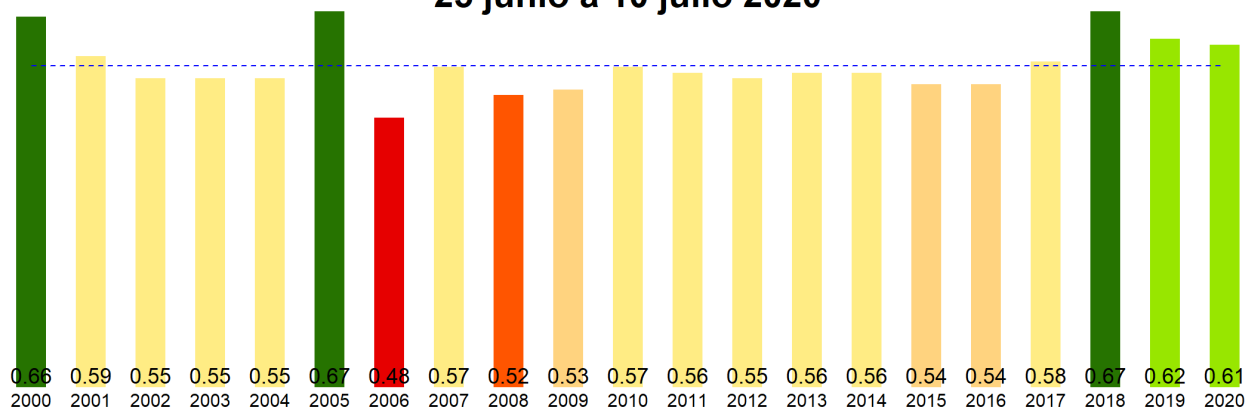
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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) .

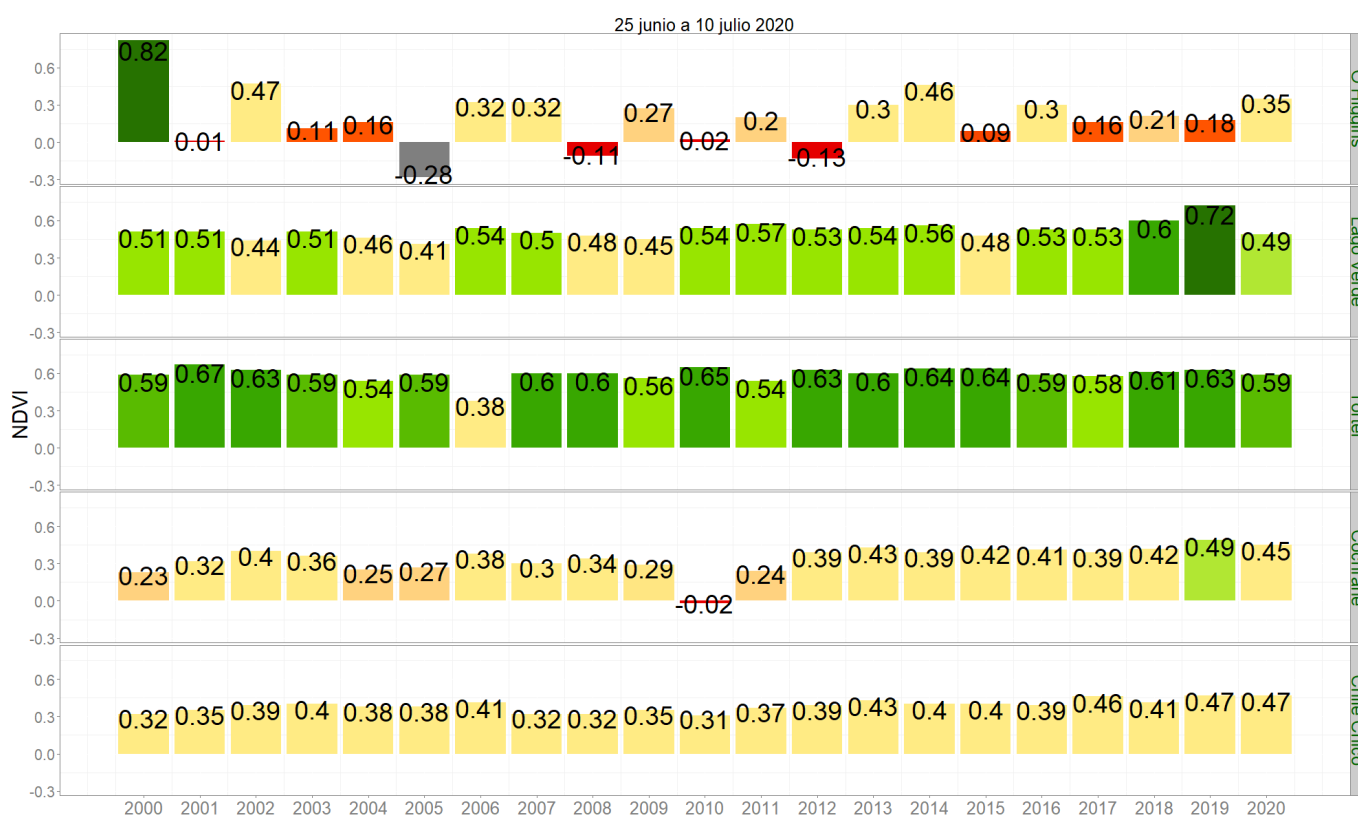
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.61 mientras el año pasado había sido de 0.62. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.57.

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

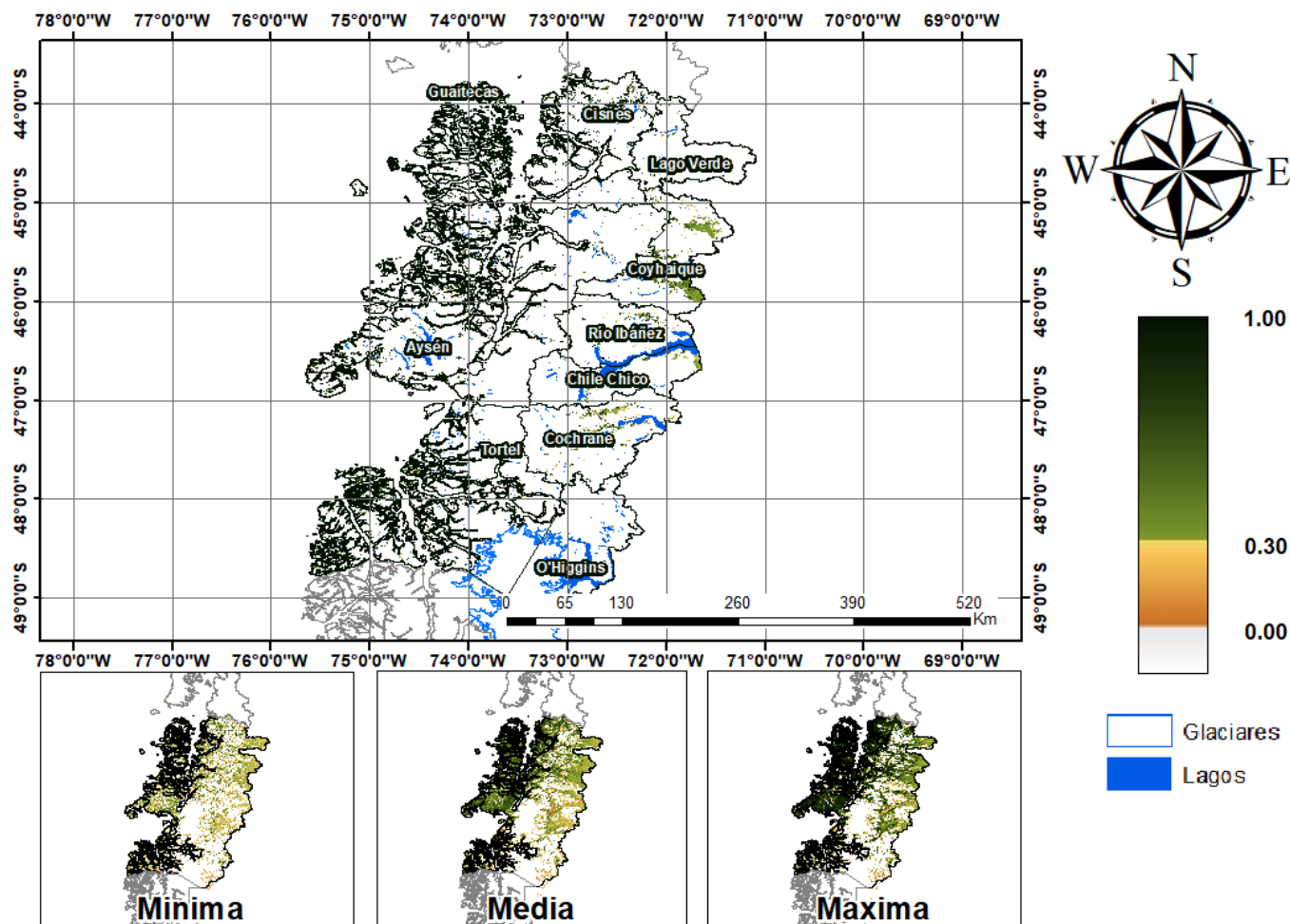
25 junio a 10 julio 2020

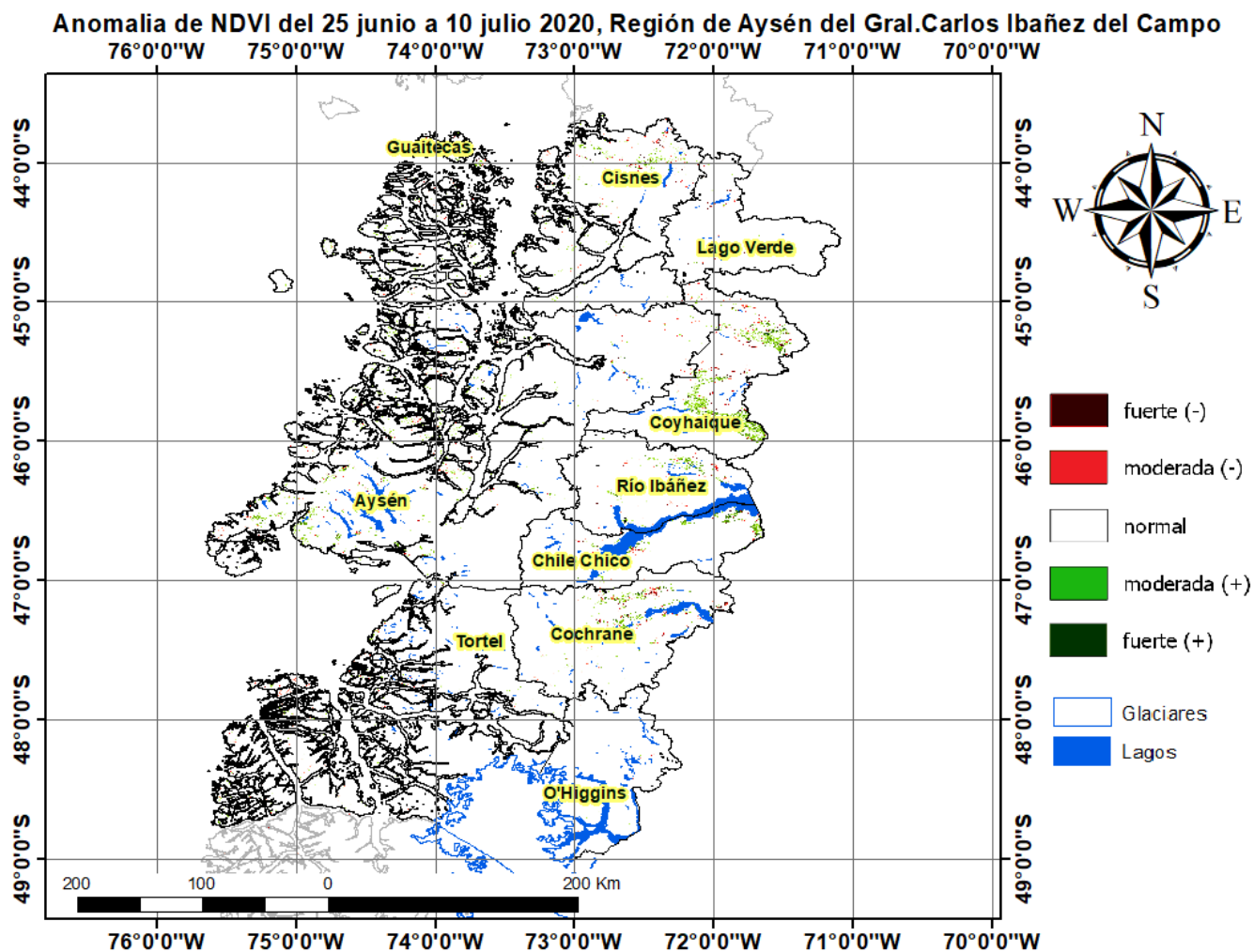


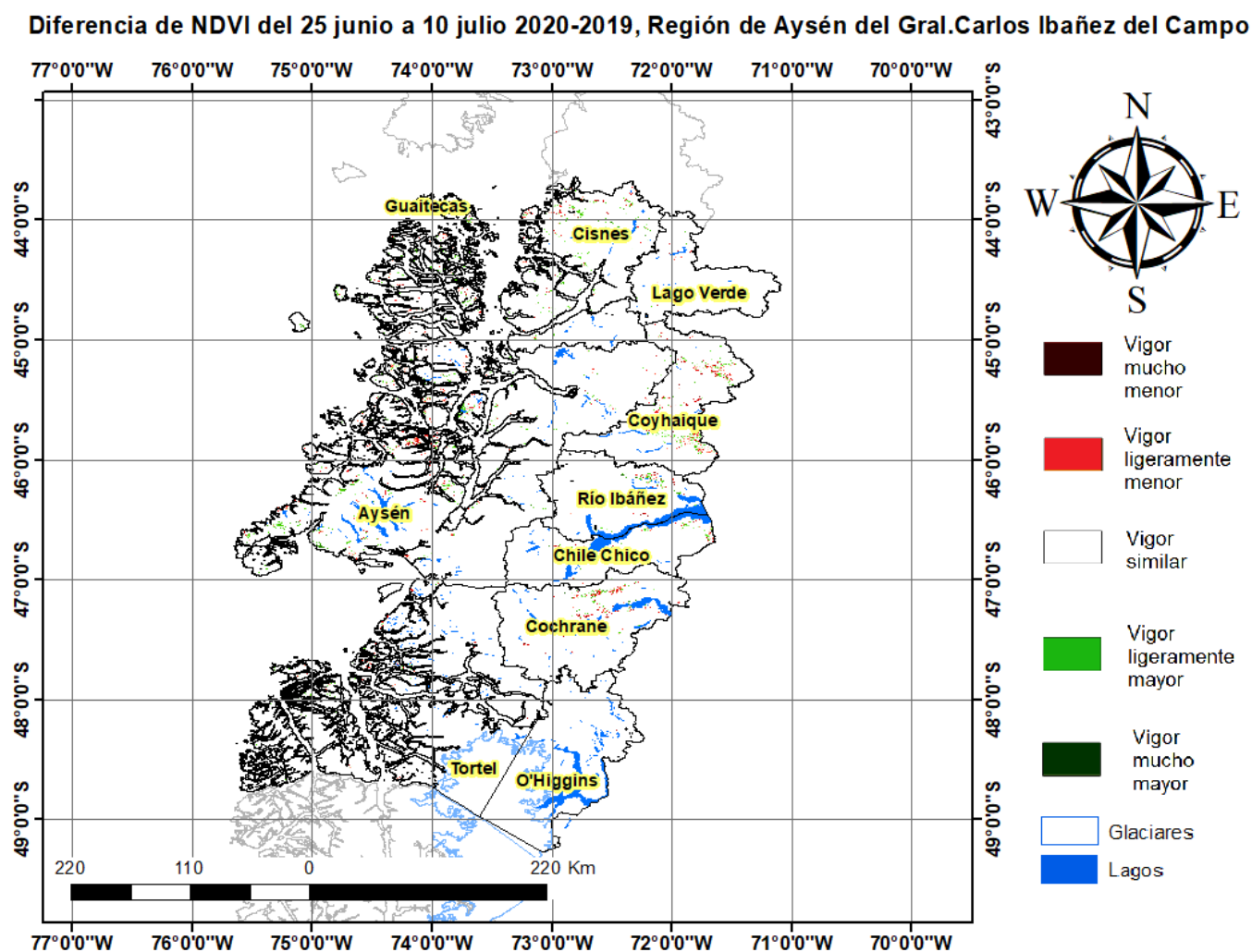
La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.



NDVI del 25 junio a 10 julio 2020, Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo







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

Para el monitoreo del estado de la vegetación en la Región de Aysén 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 Aysén presentó un valor mediano de VCI de 78% para el período comprendido desde el 25 junio a 10 julio 2020. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 80% (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.

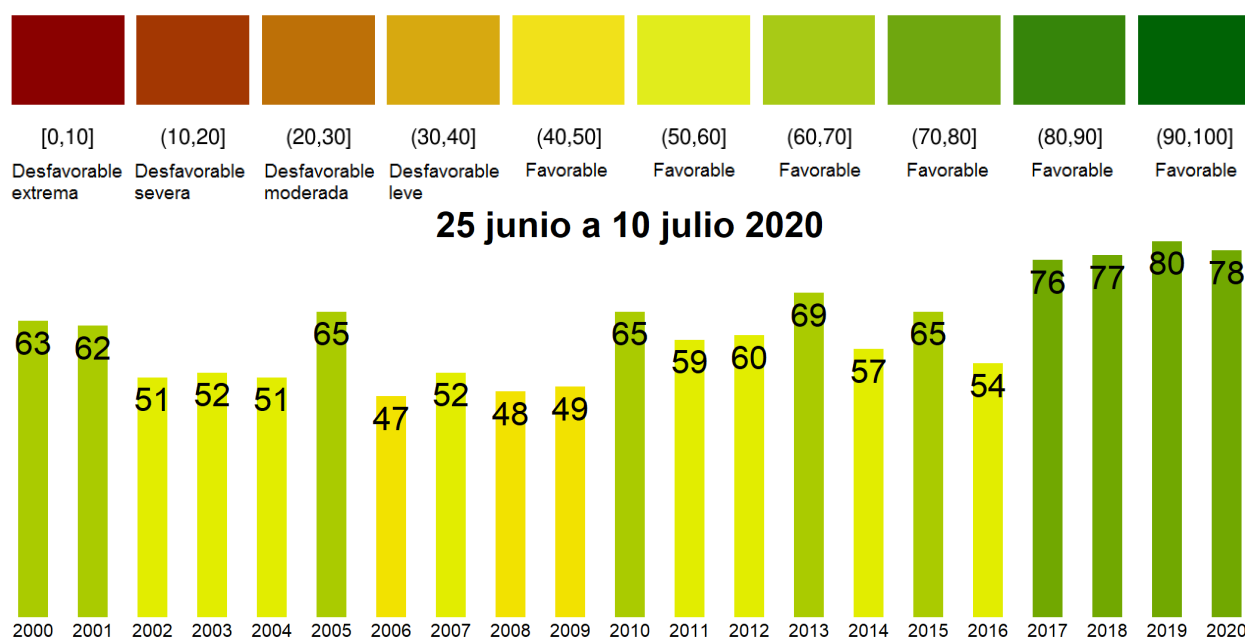


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2020 para la Región de Aysén.

A continuación se presenta el mapa con los valores medianos de VCI en la Región de Aysén. 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 Aysén 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.

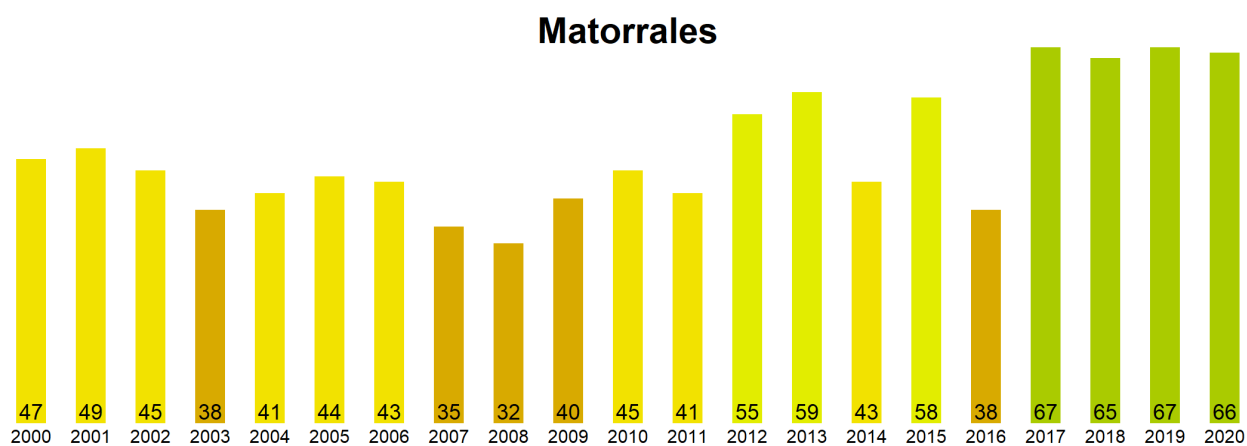


Figura 2. Valores promedio de VCI en matorrales en la Región de Aysén.

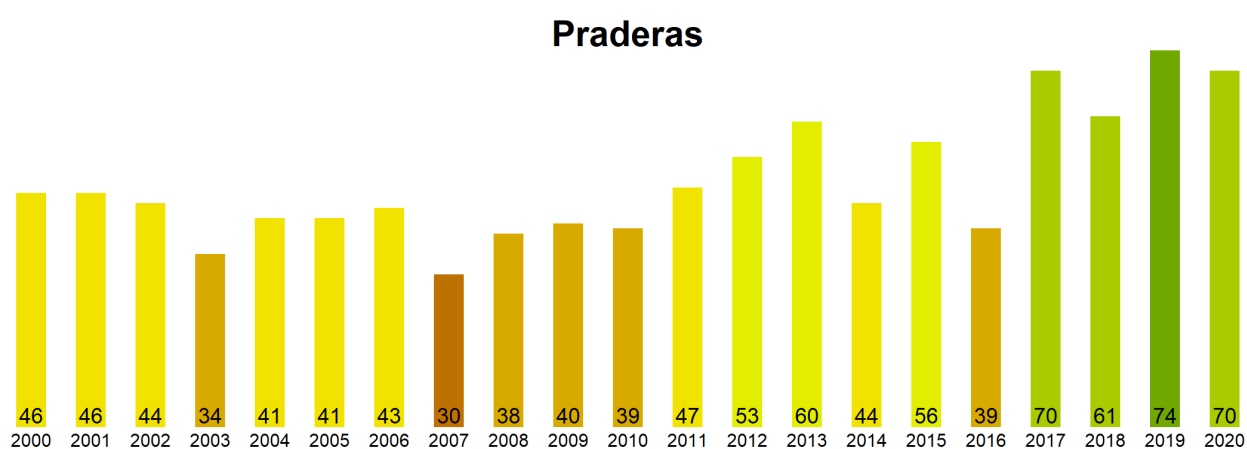


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de Aysén.

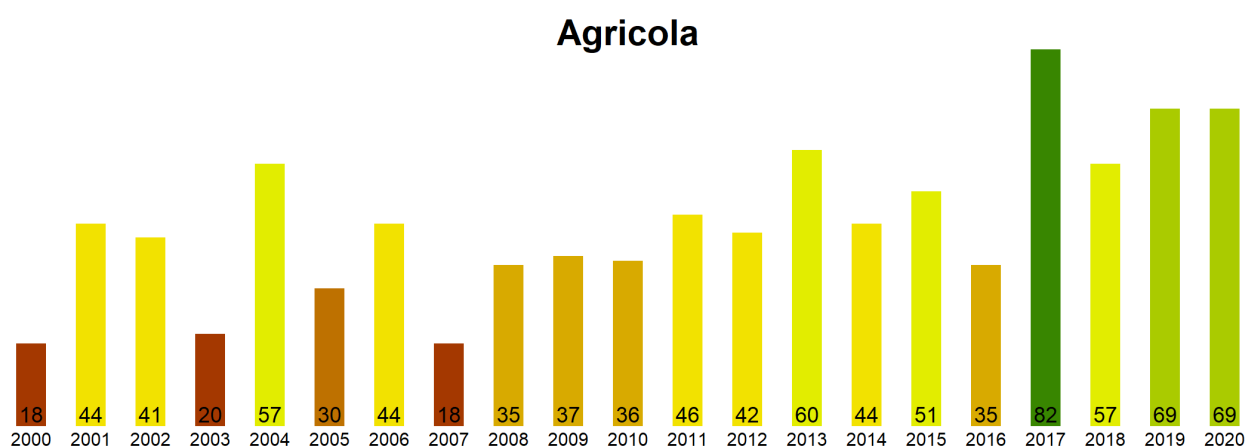


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de Aysén.

Índice de Condición de la Vegetación (VCI) del 25 junio a 10 julio 2020
Región de Aysén del Gral. Carlos Ibañez del Campo

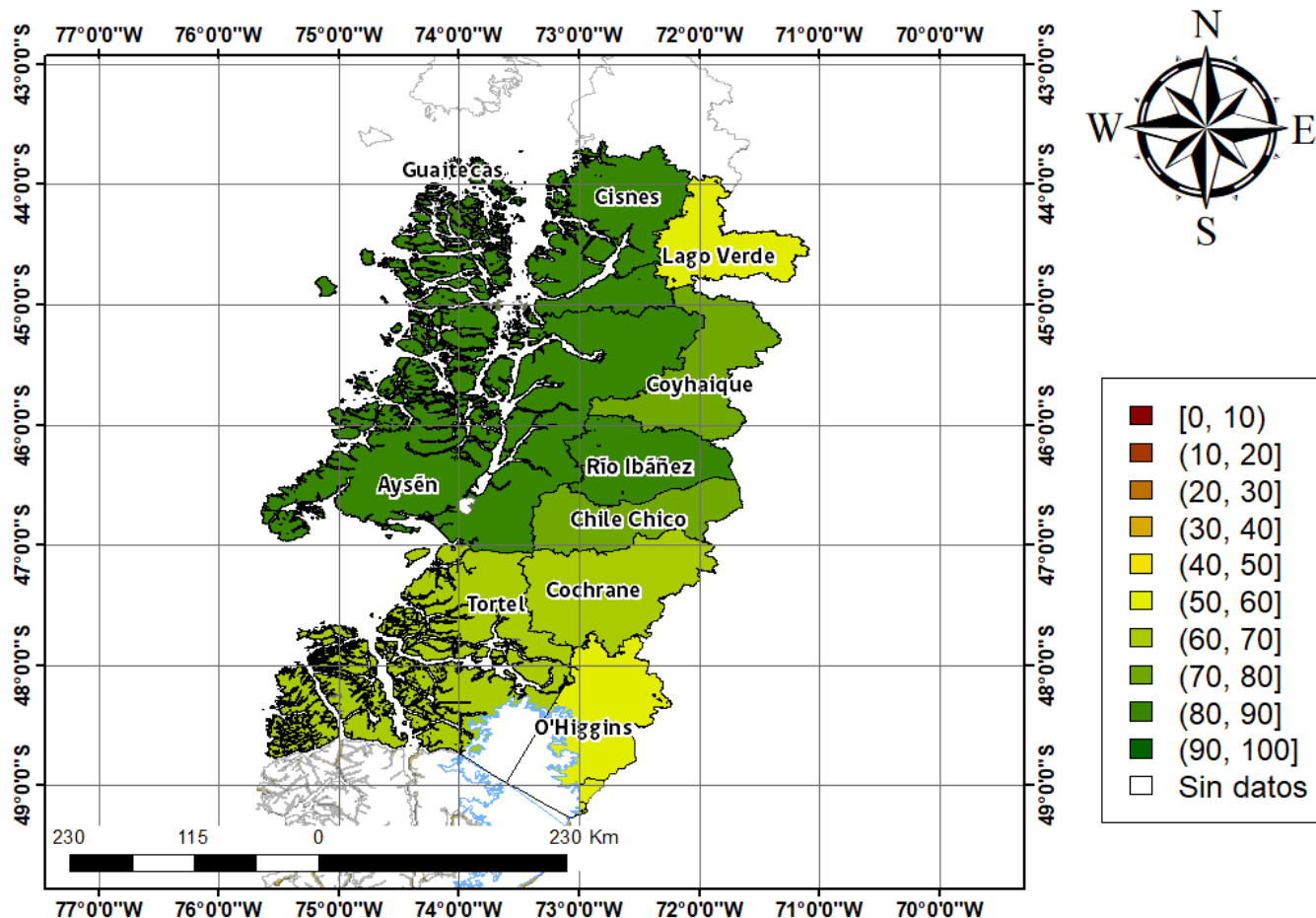


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de Aysen de acuerdo a las clasificación de la tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región de Aysen corresponden a O Higgins, Lago Verde, Tortel, Cochrane y Chile Chico con 51, 54, 61, 66 y 77% de VCI respectivamente.



Figura 3. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 25 junio a 10 julio 2020.