

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

JUNIO 2020 — REGIÓN MAULE

## Autores INIA

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu  
Alfonso Valenzuela, Ing. en Ejecución Agrícola, Quilamapu  
Cristian Balbontin, Ing. Agrónomo Dr., Quilamapu  
Dalma Castillo Rosales, Ing. Agrónomo Dr., Quilamapu  
Fernando Fernández Elgueta, Ing. Agrónomo, Raihuen  
Gabriel Donoso Ñanculao, Bioquímico, Quilamapu  
Ivan Matus, Ing. Agrónomo Ph.D., Quilamapu  
Juan Tay, Ing. Agrónomo MS., Quilamapu  
Soledad Espinoza T., Ing. Agrónomo Dr., Raihuen - Quilamapu  
Kianyon Tay, Ing. Agrónomo, Quilamapu  
Lorenzo León, Ingeniero Agrónomo, MSc, Quilamapu  
Carmen Gloria Morales Alcayaga, Ingeniero Agrónomo, MSc, Raihuen  
Irina Díaz Gálvez, Ing. Agrónomo, MSc, Raihuen  
Marisol Reyes Muñoz, Ing. Agrónomo Dr., Raihuen  
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 del Maule abarca el 16,1% de la superficie agropecuaria del país (295.068 ha) distribuida en cultivos, frutales, viñas y forrajeras. La información disponible en el año 2020 muestra que dentro de los frutales el cerezo (23%), el manzano rojo (22%) y el avellano (15%) son los principales, mientras en las hortalizas predomina el tomate industrial (22%). En los cereales predomina el maíz, seguido por el trigo panadero y el candeal. Por otro lado, según el catastro vitícola de Odepa (2017), esta región concentra el 39% de la superficie nacional de vid vinífera. Finalmente, en cuanto a ganado, tiene el 18% de caballares a nivel nacional.

La VII Región del Maule presenta un tipo de clima principal: Clima mediterráneo de verano cálido (Csb) en Tabuco, Los Queñes, Colonia Potrero Grande, La Estrella y Huemul.

Este boletín agroclimático regional, basado en la información aportada por [www.agromet.cl](http://www.agromet.cl) y [www.agrometeorologia.cl](http://www.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.



## Resumen Ejecutivo

El pronóstico de la DMC prevé un trimestre más seco de lo normal con alta probabilidad. Esto es particularmente complejo ya que este trimestre es el que más efecto tiene sobre los montos anuales. Las máximas se esperan más cálidas con alta probabilidad y las mínimas menores con alta probabilidad. Los caudales están bajo lo normal.

Respecto de los rubros.

En leguminosas de grano, Durante este periodo se lleva acabo el establecimiento de lenteja. Esta planta esde lento crecimiento inicial, por tanto haga una buena preparación de suelos y use de herbicidas de presiembra y preemergencia..

En trigo, ya no es posible sembrar trigos invernales, aunque aún es posible sembrar trigos de hábitos alternativos durante este mes. Los trigos ya sembrados deben haber emergido

En frutales (frambueso), la planta se encuentra en caída de hojas y preparándose para el receso invernal. Vigile las plagas y prepárese para la poda, la cual empieza una vez caídas las hojas. En arándano es momento de podas, la cual no debe extenderse más allá de julio.

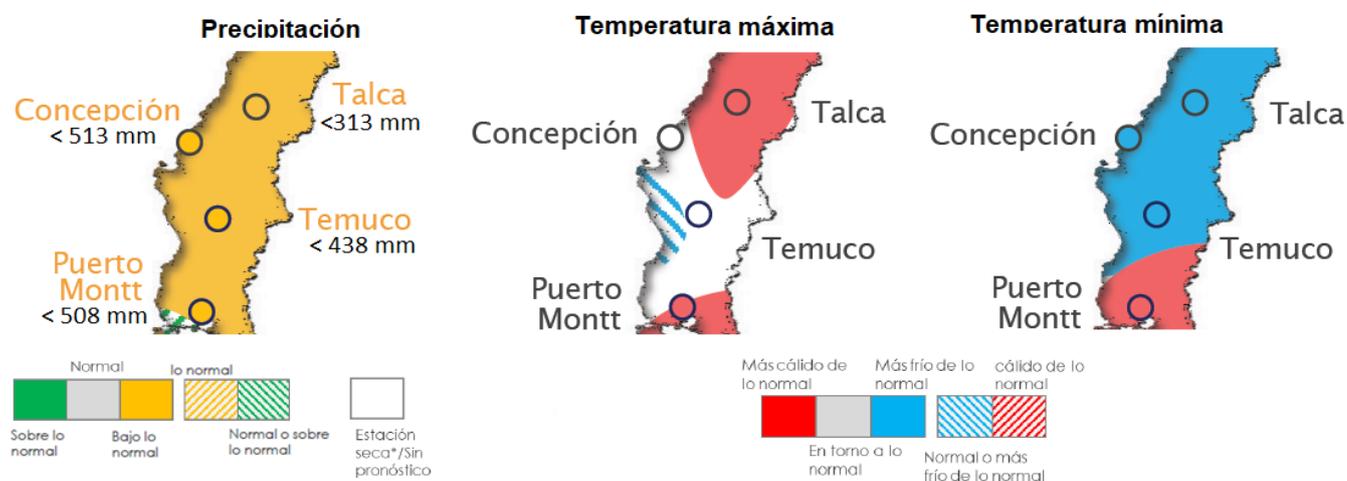
Las vides están en receso invernal, programe podas. Es importante la vigilancia de la falsa arañita roja. En esta época, esta se esconde bajo la corteza.

En praderas, las que están ubicadas en zonas de riego registran un comportamiento normal para la fecha. Se recomienda pastoreo con baja carga, y fertilización. La alfalfa ya empezó su receso invernal. Se recomienda fertilización y manejo de malezas. En secano, se observa una buena emergencia, pese a las bajas precipitaciones. Fertilice las praderas establecidas.

En bovinos, el destete debió haberse efectuado. Si no lo ha hecho, hágalo a la brevedad. En ovinos y bovinos las dosificaciones de otoño ya deben haberse efectuado, si no es así, efectuar en ovinos tratamiento contra enterotoxemia y parásitos gastrointestinales, y en el caso de los bovinos, vacunar contra carbunco bacteridiano y desparasitar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y distomatosis.

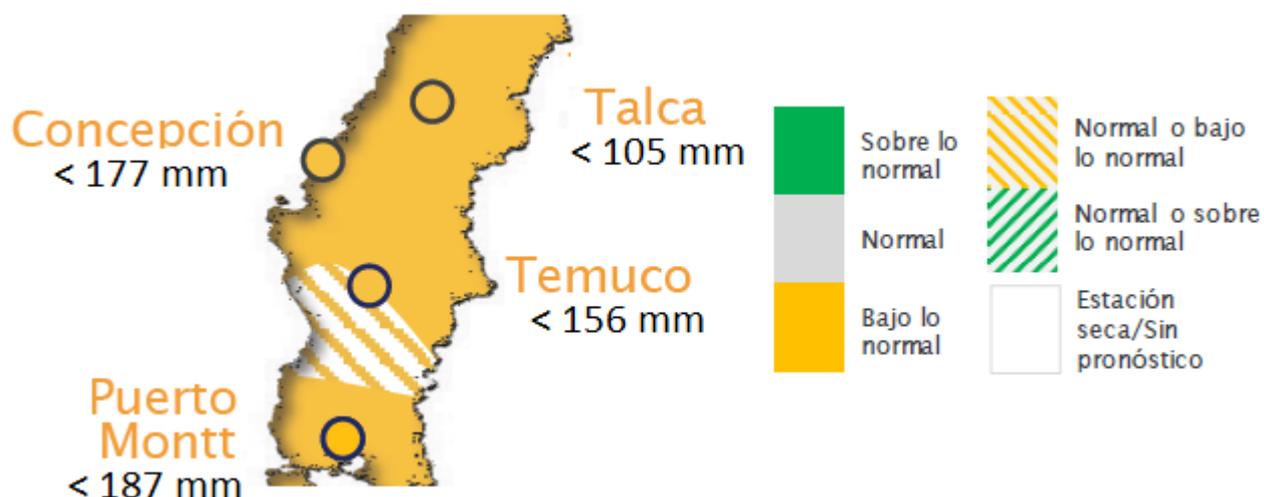
## Componente Meteorológico

Según el pronóstico de la DMC, para el trimestre en curso (junio-julio-agosto), se espera una condición más seca que el promedio histórico con alta probabilidad. Según la Dirección Meteorológica de Chile, esto es especialmente complicado, ya que este periodo es el que determina gran parte de las reservas hídricas en la zona. Hasta el minuto, este pronóstico se ha cumplido, ya que las primeras precipitaciones estuvieron bastante retrazadas respecto del histórico (aunque esto ha sido frecuente durante los últimos 10 años). Afortunadamente en los últimos días hemos tenido algunos frentes que han traído algo de alivio a la situación de falta de agua. Respecto de las temperaturas, las máximas diarias se pronostican mayores con alta probabilidad, en tanto que las mínimas serán menores con alta probabilidad (lo que implica mañanas más frías).



Pronóstico de la temporada “Mayo-Junio-Julio” según la DMC. El detalle del informe puede consultarse en el link: <http://www.meteochile.cl/PortalDMC-web/index.xhtml> (el número debajo de cada ciudad indica el monto promedio)

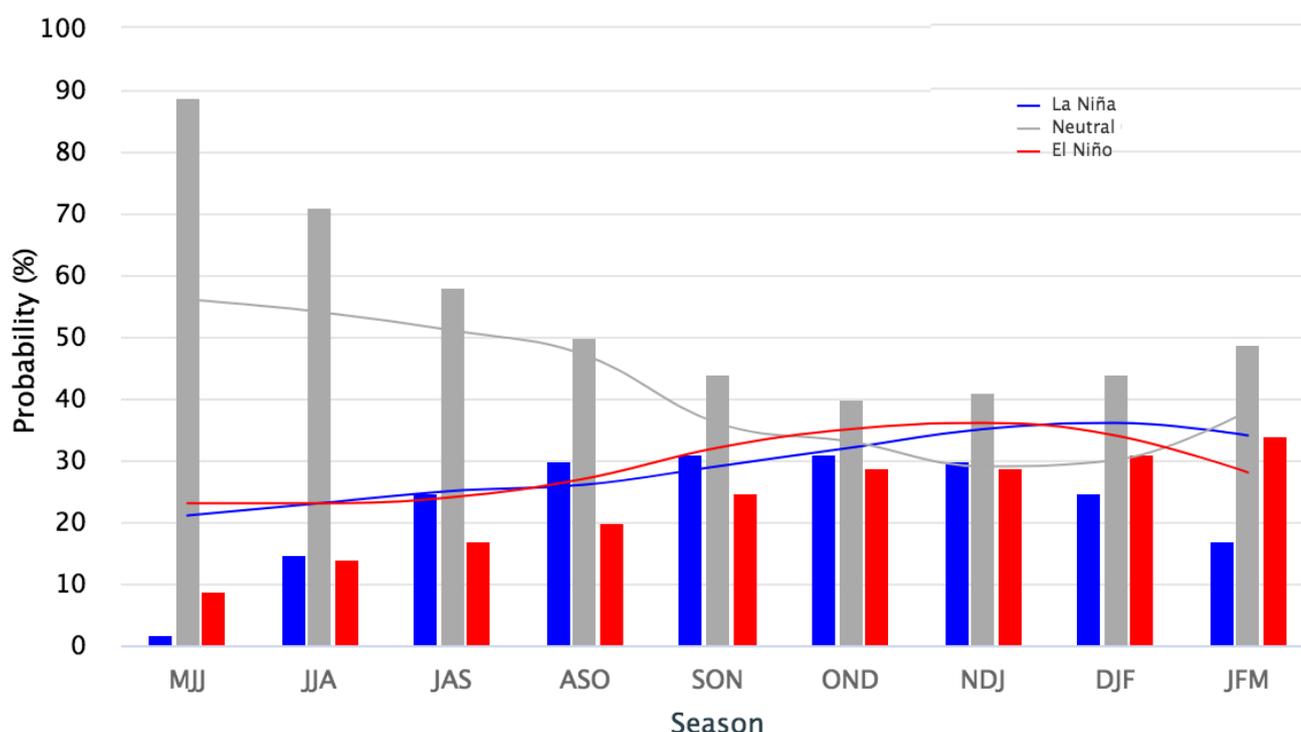
El pronóstico subestacional indique que se esperan valores bajo lo normal con baja probabilidad.



Pronóstico subestacional para el mes de mayo según la DMC. El detalle del informe puede consultarse en el link: <http://www.meteochile.cl/PortalDMC-web/index.xhtml> (el número debajo de cada ciudad indica el monto promedio).

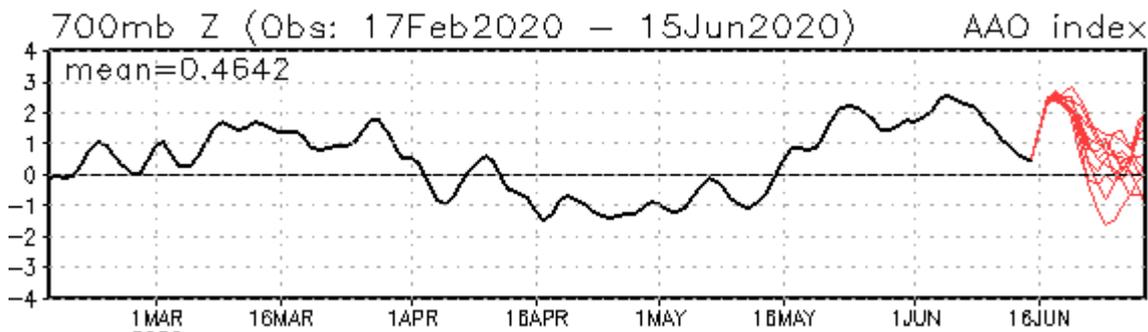
Para comprender este comportamiento es bueno conocer el estado de los grandes “drivers” que influyen la dinámica meteorológica: El ENSO y la Oscilación Antártica.

El índice ENSO3.4 (índice basado en la temperatura superficial del mar en la zona 3.4, que es el que más se relaciona con las condiciones de Chile central) indica que la condición neutral es la más probable, y debiera mantenerse por todo el horizonte de pronóstico (9 meses). Hasta el mes pasado, se prevía un evento Niña, pero al parecer, esto se está retrayendo, dando paso a una situación Normal, que podría incluso revertirse a un Niño para el próximo año. La dinámica del fenómeno la estaremos siguiendo e informando oportunamente.



Proyección de la probabilidad de evento ENSO para los próximos 6 meses. Fuente [https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso\\_tab=enso-iri\\_plume](https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso_tab=enso-iri_plume)

Respecto de la Oscilación Antártica, se observa un patrón que hace difícil hacer pronósticos por la alta dispersión.



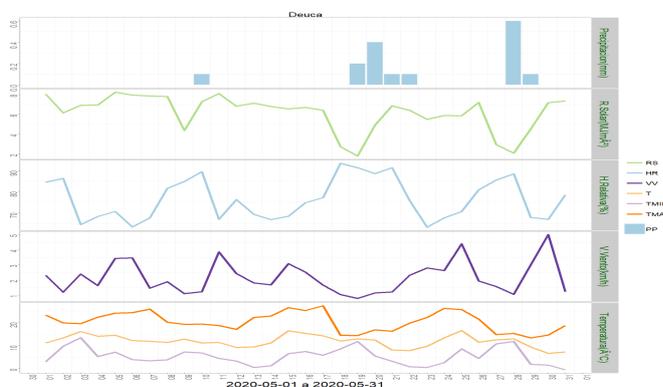
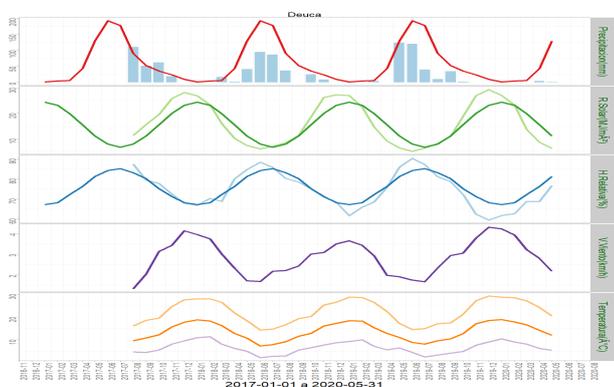
Valor del índice de Oscilación Antártica. En rojo la proyección para los próximos 15 días. Fuente: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/daily\\_ao\\_index/aao/aao.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/daily_ao_index/aao/aao.shtml)

## ESTACIONES METEOROLÓGICAS

### Estación Deuca

La estación Deuca corresponde al distrito agroclimático 07-9. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.1°C, 11.7°C y 17.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.3°C (1.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.9°C (0.2°C sobre la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 20.3°C (2.8°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 1.6 mm, lo cual representa un 1.2% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 6.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 185 mm, lo que representa un déficit de 96.5%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 129.6 mm.



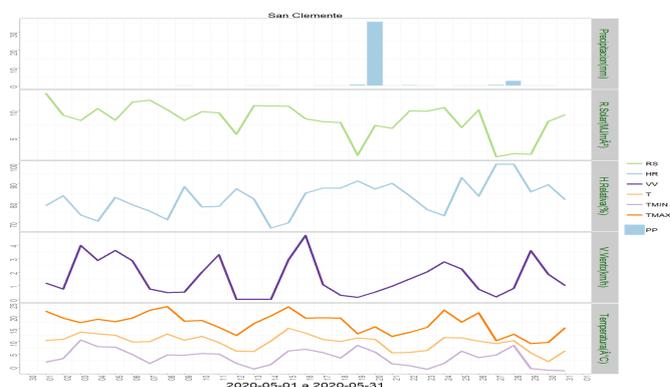
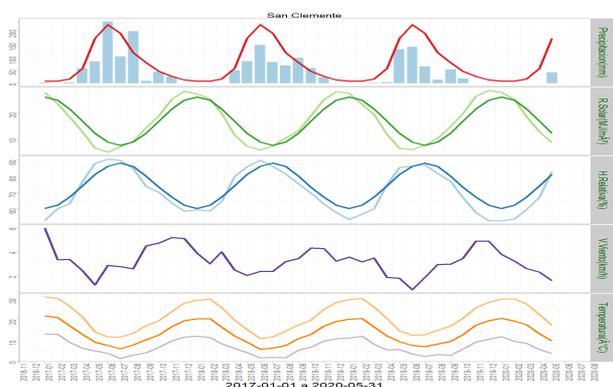
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	2	5	6	43	129	192	177	91	53	36	24	10	185	768
PP	0	0	0.1	4.7	1.6	-	-	-	-	-	-	-	6.4	6.4
%	-100	-100	-98.3	-89.1	-98.8	-	-	-	-	-	-	-	-96.5	-99.2

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	5.3	11.9	20.3
Climatologica	7.1	11.7	17.5
Diferencia	-1.8	0.2	2.8

## Estación San Clemente

La estación San Clemente corresponde al distrito agroclimático 07-16. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 11.1°C y 17.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.7°C (2.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 9.8°C (1.3°C bajo la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 17.2°C (0.1°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 41.4 mm, lo cual representa un 24.8% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 41.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 254 mm, lo que representa un déficit de 83.6%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 134.5 mm.



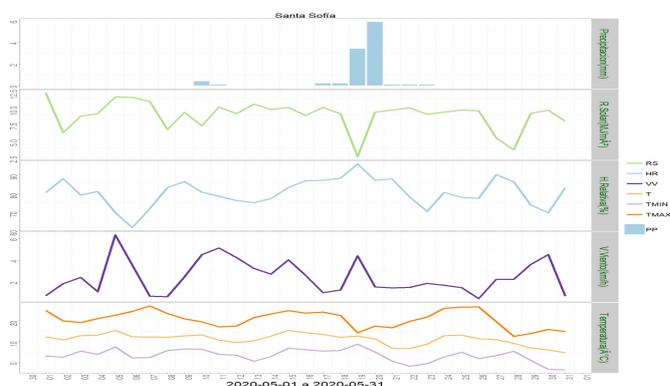
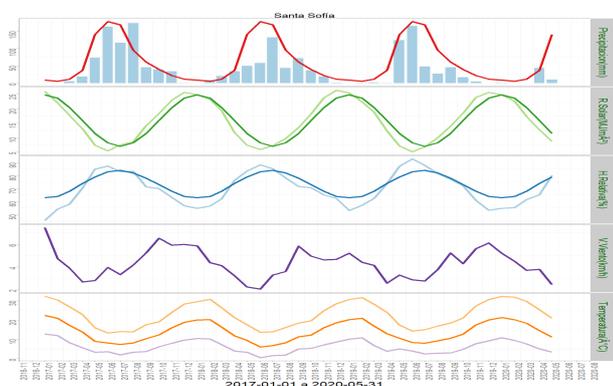
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	8	8	16	55	167	218	186	115	77	45	26	13	254	934
PP	0	0	0.1	0.1	41.4	-	-	-	-	-	-	-	41.6	41.6
%	-100	-100	-99.4	-99.8	-75.2	-	-	-	-	-	-	-	-83.6	-95.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	3.7	9.8	17.2
Climatologica	6	11.1	17.1
Diferencia	-2.3	-1.3	0.1

## Estación Santa Sofía

La estación Santa Sofía corresponde al distrito agroclimático 07-12. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.7°C, 11.5°C y 17.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.4°C (3.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.2°C (0.3°C bajo la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 20.8°C (3.4°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 10.5 mm, lo cual representa un 7.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 56 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 204 mm, lo que representa un déficit de 72.5%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 128 mm.



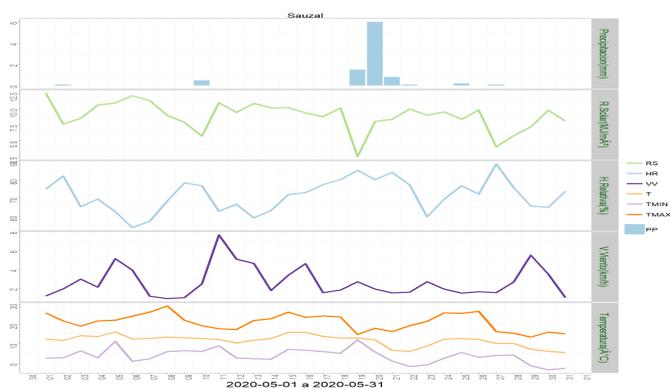
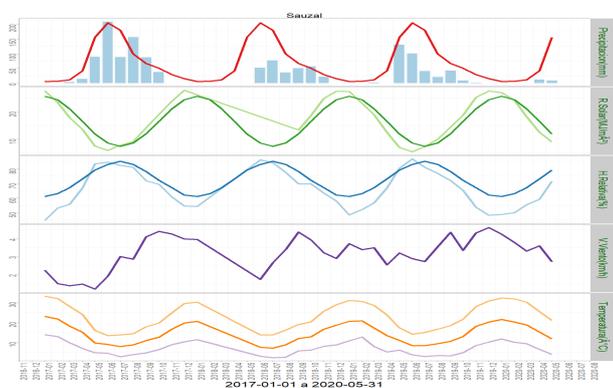
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	9	6	12	37	140	177	168	95	61	40	22	12	204	779
PP	1	0	0.2	44.3	10.5	-	-	-	-	-	-	-	56	56
%	-88.9	-100	-98.3	19.7	-92.5	-	-	-	-	-	-	-	-72.5	-92.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	3.4	11.2	20.8
Climatologica	6.7	11.5	17.4
Diferencia	-3.3	-0.3	3.4

## Estación Sauzal

La estación Sauzal corresponde al distrito agroclimático 07-13. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 11°C y 17°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 3.8°C (2.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.6°C (0.6°C sobre la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 20.9°C (3.9°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 9.3 mm, lo cual representa un 6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 21.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 223 mm, lo que representa un déficit de 90.3%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 133.7 mm.



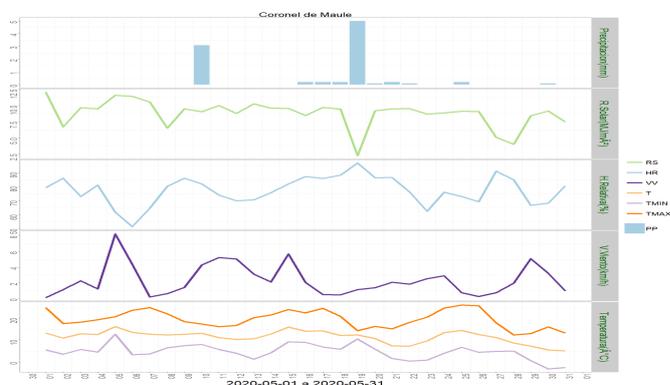
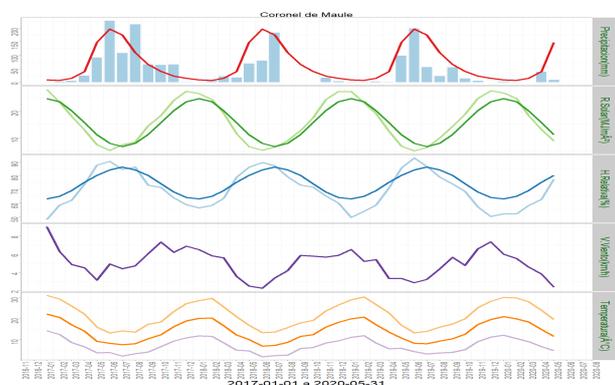
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	7	12	42	156	205	180	99	67	51	29	16	223	870
PP	0	0	0	12.3	9.3	-	-	-	-	-	-	-	21.6	21.6
%	-100	-100	-100	-70.7	-94	-	-	-	-	-	-	-	-90.3	-97.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	3.8	11.6	20.9
Climatologica	6	11	17
Diferencia	-2.2	0.6	3.9

## Estación Coronel de Maule

La estación Coronel de Maule corresponde al distrito agroclimático 07-15. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7°C, 11.6°C y 17.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.7°C (2.3°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.5°C (0.1°C bajo la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 19.5°C (2.3°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 9.4 mm, lo cual representa un 6.4% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 52.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 218 mm, lo que representa un déficit de 75.8%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 105.9 mm.



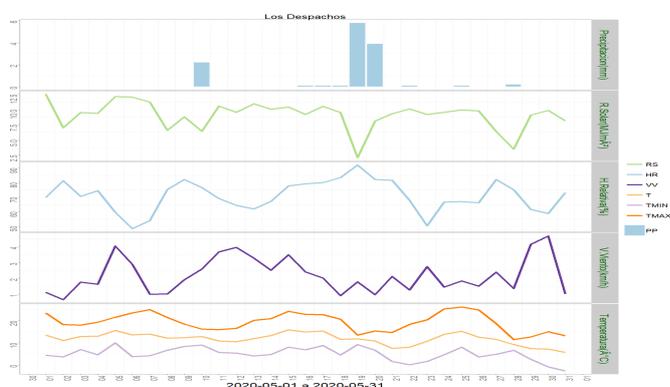
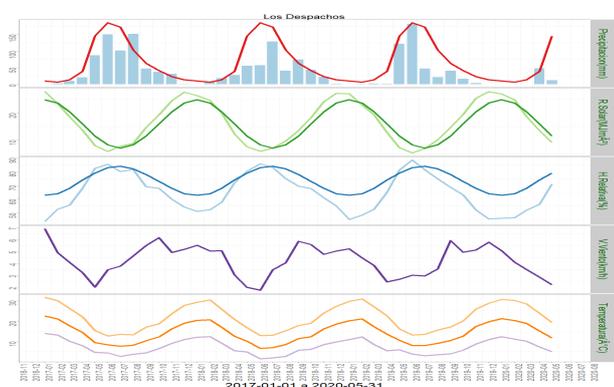
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	9	7	15	40	147	196	174	110	66	41	23	15	218	843
PP	3.4	0.5	0.8	38.7	9.4	-	-	-	-	-	-	-	52.8	52.8
%	-62.2	-92.9	-94.7	-3.2	-93.6	-	-	-	-	-	-	-	-75.8	-93.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	4.7	11.5	19.5
Climatologica	7	11.6	17.2
Diferencia	-2.3	-0.1	2.3

### Estación Los Despachos

La estación Los Despachos corresponde al distrito agroclimático 07-12. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.7°C, 11.5°C y 17.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 5°C (1.7°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.8°C (0.3°C sobre la climatológica), y la temperatura maxima llegó a los 19.3°C (1.9°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 12.6 mm, lo cual representa un 8.7% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 61.4 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 215 mm, lo que representa un deficit de 71.4%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 127.5 mm.



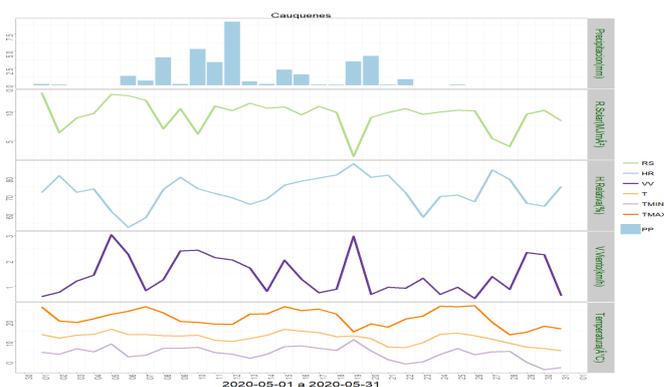
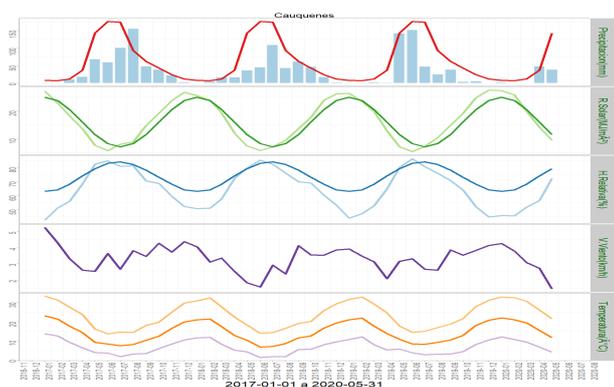
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	10	7	14	39	145	185	172	104	63	42	23	14	215	818
PP	0.1	0.1	0.3	48.3	12.6	-	-	-	-	-	-	-	61.4	61.4
%	-99	-98.6	-97.9	23.8	-91.3	-	-	-	-	-	-	-	-71.4	-92.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	5	11.8	19.3
Climatologica	6.7	11.5	17.4
Diferencia	-1.7	0.3	1.9

### Estación Cauquenes

La estación Cauquenes corresponde al distrito agroclimático 07-12. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6.7°C, 11.5°C y 17.4°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 4.2°C (2.5°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.7°C (0.2°C sobre la climatológica), y la temperatura maxima llegó a los 21.4°C (4°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 38.5 mm, lo cual representa un 26.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 88.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 207 mm, lo que representa un deficit de 57.1%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 146.6 mm.



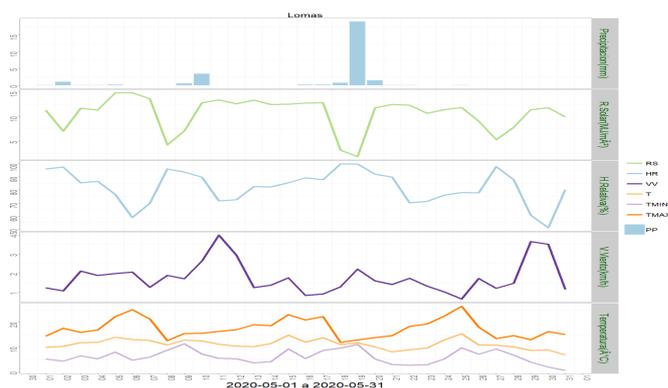
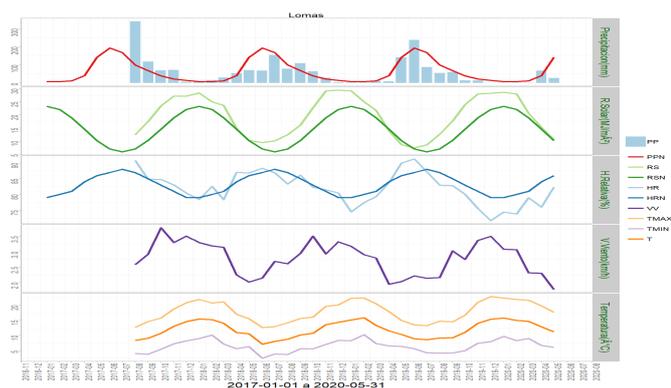
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	8	7	12	37	143	176	174	93	62	43	24	12	207	791
PP	2.5	0	0.1	47.8	38.5	-	-	-	-	-	-	-	88.9	88.9
%	-68.8	-100	-99.2	29.2	-73.1	-	-	-	-	-	-	-	-57.1	-88.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	4.2	11.7	21.4
Climatologica	6.7	11.5	17.4
Diferencia	-2.5	0.2	4

## Estación Lomas

La estación Lomas corresponde al distrito agroclimático 07-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 7.9°C, 10.8°C y 14.7°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 6.1°C (1.8°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.2°C (0.4°C sobre la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 17.6°C (2.9°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 27.7 mm, lo cual representa un 19.5% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 101.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 212 mm, lo que representa un déficit de 52.2%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 172 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	8	8	13	41	142	194	169	101	69	40	23	15	212	823
PP	2.3	1.3	1.5	68.5	27.7	-	-	-	-	-	-	-	101.3	101.3
%	-71.2	-83.8	-88.5	67.1	-80.5	-	-	-	-	-	-	-	-52.2	-87.7

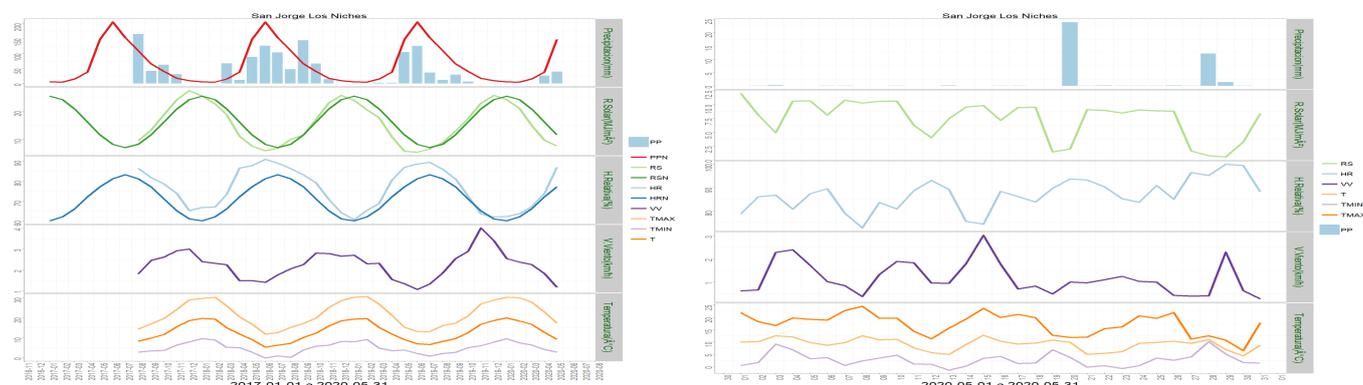
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	6.1	11.2	17.6
Climatológica	7.9	10.8	14.7
Diferencia	-1.8	0.4	2.9

### Estación San Jorge Los Niches

La estación San Jorge Los Niches corresponde al distrito agroclimático 07-11. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 5.7°C, 10.3°C y 15.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 2.7°C (3°C bajo la climatológica), la temperatura media 9.1°C (1.2°C bajo la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 17.3°C (1.5°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 39.5 mm, lo cual representa un 26.9% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 66.2 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 211 mm,

lo que representa un déficit de 68.6%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 109.8 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	6	5	15	38	147	205	153	110	66	41	18	10	211	814
PP	0	0	0	26.7	39.5	-	-	-	-	-	-	-	66.2	66.2
%	-100	-100	-100	-29.7	-73.1	-	-	-	-	-	-	-	-68.6	-91.9

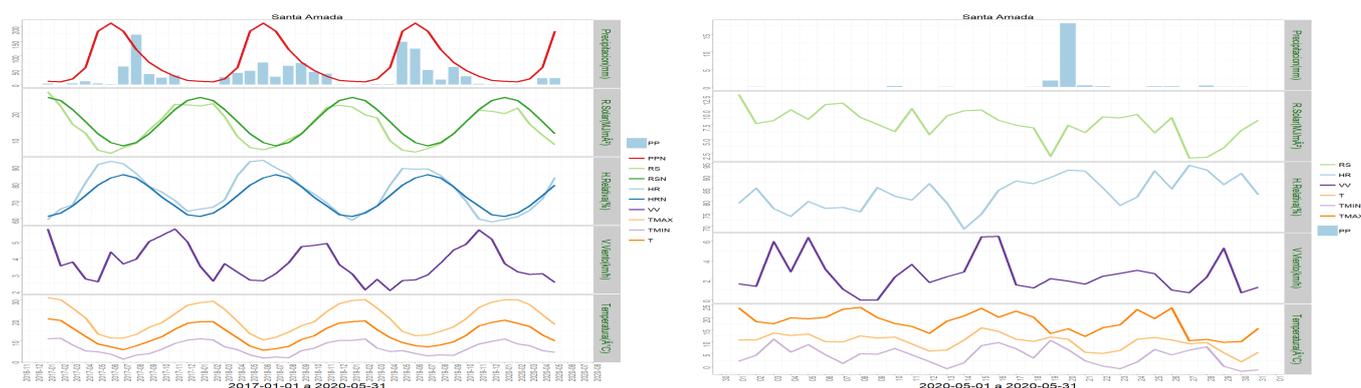
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	2.7	9.1	17.3
Climatológica	5.7	10.3	15.8
Diferencia	-3	-1.2	1.5

### Estación Santa Amada

La estación Santa Amada corresponde al distrito agroclimático 07-13. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 11°C y 17°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.4°C (1.6°C bajo la climatológica), la temperatura media 10°C (1°C bajo la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 18°C (1°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 22.2 mm, lo cual representa un 12.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total

acumulado de 45.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 285 mm, lo que representa un deficit de 84%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 152.4 mm.



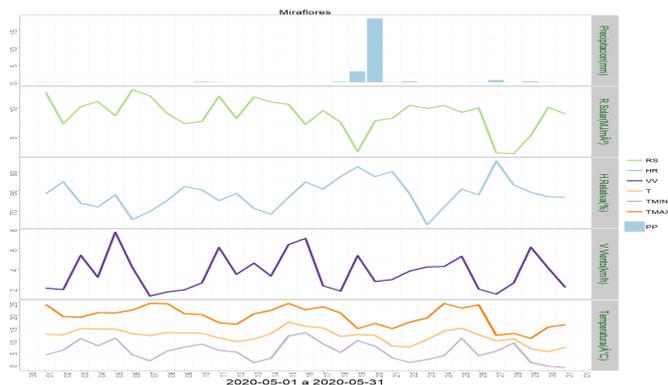
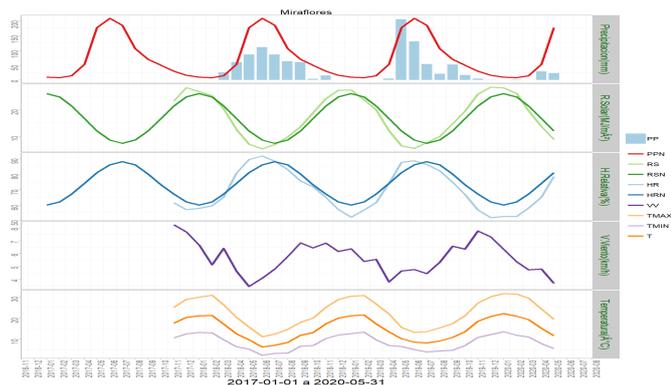
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	12	10	20	59	184	212	184	121	77	49	29	15	285	972
PP	0	0.9	0	22.5	22.2	-	-	-	-	-	-	-	45.6	45.6
%	-100	-91	-100	-61.9	-87.9	-	-	-	-	-	-	-	-84	-95.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	4.4	10	18
Climatológica	6	11	17
Diferencia	-1.6	-1	1

### Estación Miraflores

La estación Miraflores corresponde al distrito agroclimático 07-16. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 11.1°C y 17.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 5.6°C (0.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 11.6°C (0.5°C sobre la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 19.4°C (2.3°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 23.6 mm, lo cual representa un 13.3% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 54.6 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 263 mm, lo que representa un deficit de 79.2%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación alcanzaba los 210.3 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	10	8	15	53	177	208	185	106	70	50	30	16	263	928
PP	0	1.8	0	29.2	23.6	-	-	-	-	-	-	-	54.6	54.6
%	-100	-77.5	-100	-44.9	-86.7	-	-	-	-	-	-	-	-79.2	-94.1

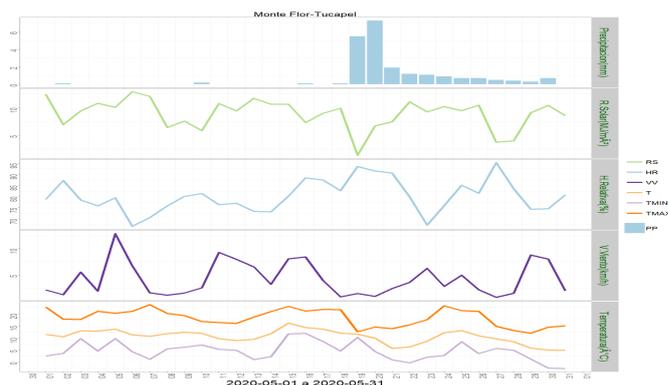
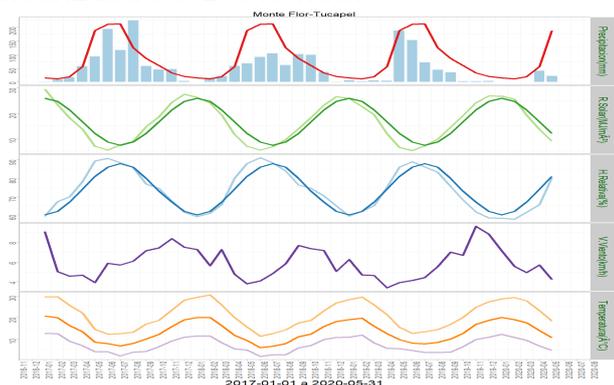
	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	5.6	11.6	19.4
Climatologica	6	11.1	17.1
Diferencia	-0.4	0.5	2.3

### Estación Monte Flor-Tucapel

La estación Monte Flor-Tucapel corresponde al distrito agroclimático 07-16. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 6°C, 11.1°C y 17.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de mayo en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 4.6°C (1.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 10.5°C (0.6°C bajo la climatológica), y la temperatura máxima llegó a los 18.3°C (1.2°C sobre la climatológica).

En el mes de mayo registró una pluviometría de 21.7 mm, lo cual representa un 11.6% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a mayo se ha registrado un total acumulado de 63.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 289 mm, lo que representa un déficit de 78%. A la misma fecha, durante el año 2019 la precipitación

alcanzaba los 205.9 mm.

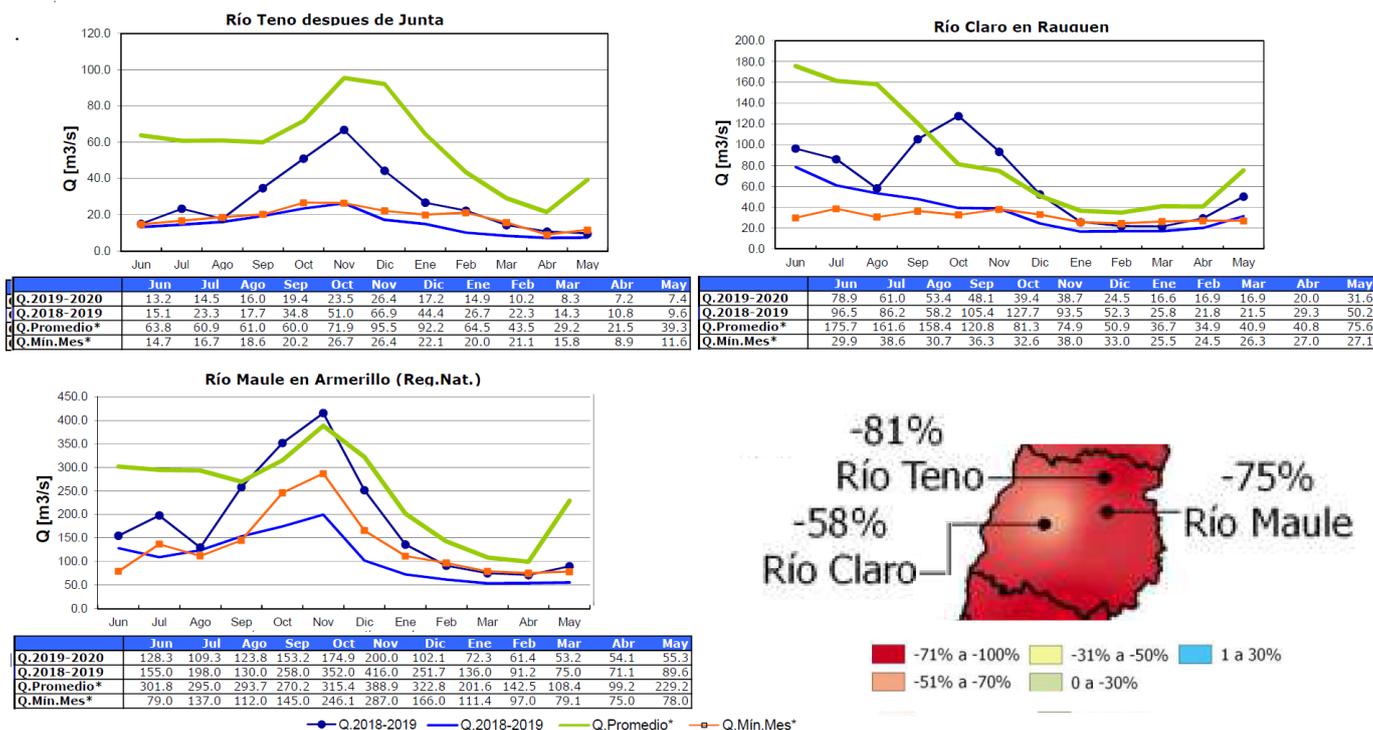


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	15	12	19	56	187	210	211	125	86	60	33	20	289	1034
PP	0.2	0.2	0.2	41.4	21.7	-	-	-	-	-	-	-	63.7	63.7
%	-98.7	-98.3	-98.9	-26.1	-88.4	-	-	-	-	-	-	-	-78	-93.8

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
mayo 2020	4.6	10.5	18.3
Climatologica	6	11.1	17.1
Diferencia	-1.4	-0.6	1.2

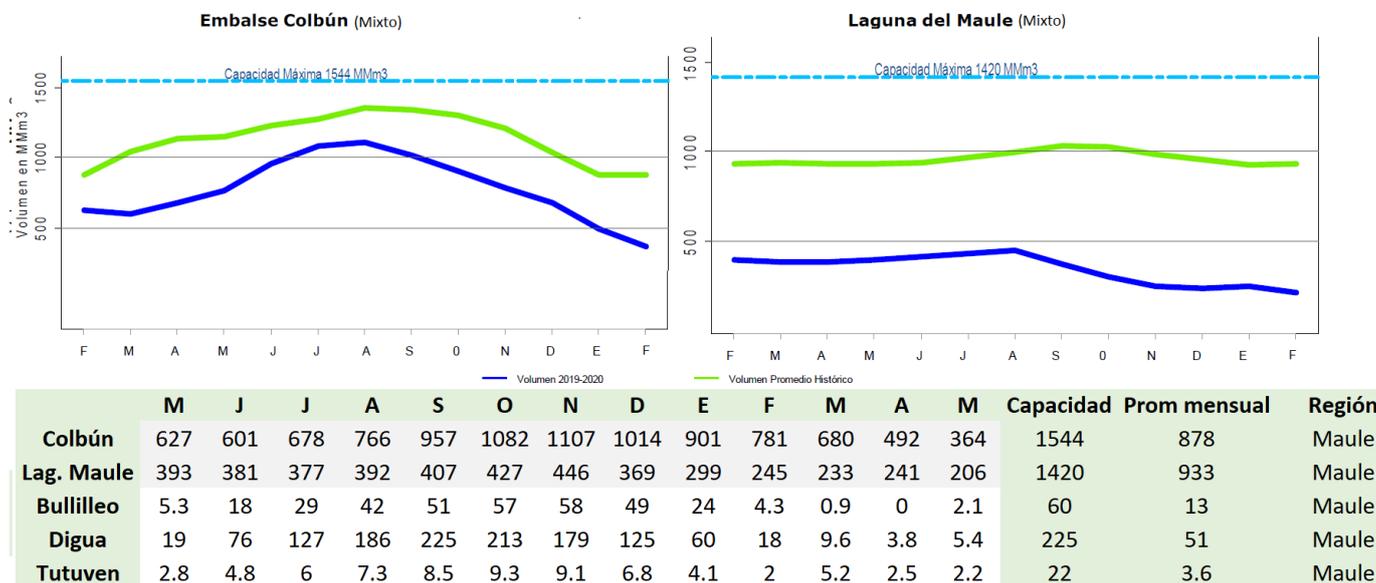
## Componente Hidrológico

Según el reporte de la DGA los caudales se mantienen más bajos que el promedio histórico siendo incluso menores a los mínimos históricos en algunos casos. Las lluvias recientes no alcanzaron a ser incluidas en el reporte, pero puede que generen un pequeño aumento en el próximo reporte.



Reporte de caudales de la DGA. Puede consultarse en el link: <http://www.dga.cl/productosyservicios/informacionhidrologica/Paginas/default.aspx>

Los embalses por su parte están en una capacidad ostensiblemente menor a su promedio histórico



Reporte de embalses de la DGA. Puede consultarse en el link: <http://www.dga.cl/productosyservicios/informacionhidrologica/Paginas/default.aspx>

## Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales

## Rubros Agrícolas

### **Depresión Intermedia > Cultivos > Trigo**

Ya no es posible el establecimiento de trigo de hábito invernal, ya que la fecha recomendada para estas variedades, es el mes de mayo. Aún es posible establecer trigo de hábito alternativo, teniendo en consideración que la fecha límite es el mes de junio.

Los trigos que ya fueron sembrados, deberían estar emergiendo o próximos a emerger. Los días transcurridos entre siembra y emergencia es de más o menos 15 días.

No es necesario hacer aún ninguna práctica agronómica (control de malezas, aplicación de nitrógeno, aplicación de fungicida foliar)

### **Depresión Intermedia > Frutales Menores**

En frambueso la planta se encuentra en caída de hojas preparándose para el receso invernal con el traslado de asimilados a la estructura de reserva que es la corona. Las labores se concentran en el monitoreo de la condición del huerto respecto a la incidencia de larvas de suelo, principales agentes perjudiciales del cultivo dado a que se alimentan de las raicillas, limitando la absorción de nutrientes y de agua en primavera; en este sentido según los resultados del monitoreo se sugiere la aplicación de controladores biológicos como hongos entomopatógenos, efectivos para bajar la presión de larvas y en consecuencia emergencia de adultos la próxima temporada. La poda sólo se inicia una vez caída la hoja.

En arándanos prepararse para iniciar la poda según condición del huerto, variedad y objetivo de la misma. Esta no debiera extenderse más allá de julio, según la zona geográfica en la que se encuentra el huerto establecido.

La poda de invierno en general busca renovar los brotes productivos en puntos específicos con un costo debilitante respecto al resto de la planta.

Esta poda permite que en cada corte se estimule la emisión de nuevos brotes aún más vigorosos bajo el punto en el cual se realizó el corte que serán potenciales zonas de producción de la temporada siguiente. Además, es la oportunidad de eliminar aquellas estructuras dañadas, débiles y mal ubicadas.

Según la intensidad de la poda será el efecto obtenido, es decir, severo de raleo es el corte en la base, el que si se realiza abundante estimulará el crecimiento vegetativo vigoroso concentrado en pocos brotes lo que irá en desmedro de la producción de fruta.

Si por el contrario se realiza poda casi imperceptible en la planta como un despunte suave produce aumento de los puntos de crecimiento con la consecuente emisión de abundantes brotes delgados, cada vez más cortos y sin vigor, sin follaje y carga excesiva de fruta de bajo calibre no comercial.

Si el corte de rebaje es moderado, es decir se elimina una porción de la ramilla tiende a reducir el número de puntos de crecimiento afectando el número de brotes, favoreciendo el incremento del vigor de la planta y tendiendo al equilibrio entre crecimiento y producción sin afectar la calidad del fruto.

Respecto a la presencia de enfermedades es importante el constante monitoreo y

aplicaciones preventivas de fungicidas. Preparar plan de manejo invernal en base a productos cúpricos para bajar la incidencia de patógenos.

En huertos nuevos el manejo de las malezas se realiza combinando el uso de mulch, control mecánico y eventualmente herbicidas. En plantaciones ya establecidas también se promueve la combinación de las técnicas anteriores, sin embargo, predomina el uso de productos químicos. Se recomienda manejar malezas entre hileras durante otoño e invierno con productos suelo activos, que desfavorecerán la emergencia de semillas en primavera.

### **Depresión Intermedia > Ganadería**

Los bovinos ya deben haber sido destetados, si aún no se realiza, efectuarlo a la brevedad, para favorecer a las madres que pronto entrarán a la última etapa de la gestación; además hay que prepararse para comenzar a suplementar con heno y algo de grano si es posible. En sectores con baja disponibilidad de forraje para pastoreo y suplementación, hay que vender los animales menos productivos, viejos o con algún problema en ubre y los machos que aún no se han vendido.

Las dosificaciones de otoño ya deben haberse efectuado, si no es así, efectuar en ovinos tratamiento contra carbunco bacteriano y desparasitar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y distomatosis.

Preparar comederos o canoas para comenzar a suplementar a fines de este mes

### **Depresión Intermedia > Praderas**

En todo el sector de riego, las praderas cultivadas se encuentran en una situación normal para la época, esto implica que han crecido según lo esperado y como la temperatura ambiente ha descendido, su tasa de crecimiento ha disminuido, por lo que se recomienda pastorear con baja carga, evitando el sobrepastoreo, dejando un residuo de 4 a 6 cm para una adecuada recuperación; además es necesario aplicar una fertilización de mantención (previo análisis de suelos) para suplir la mayor extracción de nutrientes. En praderas de dos años se recomienda fertilizar con fósforo entre 100 a 200 kg ha<sup>-1</sup> de superfosfato triple y 100 kg de muriato de potasio.

Las praderas suplementarias de invierno como avena, ballica anual y bianual, han presentado buenas tasas de crecimiento para la estación, por lo que durante el mes de junio y resto de invierno pueden ser utilizadas mediante pastoreo o soiling.

Las praderas de alfalfa han iniciado su receso invernal, en praderas de segundo y más años, se recomienda control químico de malezas a partir de la segunda quincena de julio y fertilización de mantención con superfosfato triple y potasio si el análisis de suelos muestra deficiencias en este último nutriente.

### **Precordillera > Cultivos > Trigo**

Ya no es posible el establecimiento de trigo de hábito invernal, ya que la fecha recomendada para estas variedades, es el mes de mayo. Aún es posible establecer trigo de hábito alternativo, teniendo en consideración que la fecha límite es el mes de junio.

Los trigos que ya fueron sembrados, deberían estar emergiendo o próximos a emerger. Los días transcurridos entre siembra y emergencia es de más o menos 15 días.

No es necesario hacer aún ninguna práctica agronómica (control de malezas, aplicación de nitrógeno, aplicación de fungicida foliar)

### **Secano Costero > Cultivos > Trigo**

Para el establecimiento de trigo aún hay tiempo. Lo recomendable es sembrar antes del 15 junio y no más allá de fines de junio.

Los trigos que ya fueron sembrados, deberían estar emergiendo o próximos a emerger. Los días transcurridos entre siembra y emergencia es de más o menos 15 días.

No es necesario hacer aún ninguna práctica agronómica (control de malezas, aplicación de nitrógeno)

### **Secano Costero > Ganadería**

Ovinos.

Los ovinos están en plena gestación, los ovinos se encuentran en buena condición corporal, y hasta la fecha no ha sido necesario suplementar, sin embargo, hay que prepararse para esta práctica, considerando que luego entrarán en el último tercio de gestación que es la etapa de mayor demanda alimenticia, sobretodo ahora que comenzará la etapa más cruda del invierno donde el pastoreo se hace menos eficiente por las malas condiciones climáticas. Se debe cuidar del ataque de predadores como perros y zorros que en esta época son habituales.

Preocuparse de la cría de borregas que aún siguen creciendo y debieran acceder a mejores praderas o suplementar a partir del mes de julio.

Bovinos

En bovinos el destete ya debe haberse efectuado, si aún no se realiza, efectuarlo a la brevedad, para favorecer a las madres que pronto entrarán a la última etapa de la gestación; además hay que prepararse para comenzar a suplementar con heno y algo de grano si es posible. En sectores con baja disponibilidad de forraje para pastoreo y suplementación, hay que vender los animales menos productivos, viejos o con algún problema en ubre y los machos que aún no se han vendido.

En ovinos y bovinos las dosificaciones de otoño ya deben haberse efectuado, si no es así, efectuar en ovinos tratamiento contra enterotoxemia y parásitos gastrointestinales, y en el caso de los bovinos, vacunar contra carbunco bacteriano y desparasitar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y distomatosis.

Preparar comederos o canoas para comenzar a suplementar a fines de este mes en ambas especies

### **Secano Costero > Cultivos > Leguminosas**

Lenteja

Durante este periodo se lleva a cabo el establecimiento de este cultivo, previo a la siembra revisar los potreros, evitar que tengan exceso de humedad y evitar sectores del potrero

donde exista acumulación de agua en su superficie después de las lluvias. Esta leguminosa es muy afectada por el exceso de humedad, la acumulación de agua provoca asfixia en sus raíces y muerte de plantas en poco tiempo. Por lo tanto, el trazado de los regueros con anterioridad a las precipitaciones es muy importante.

La planta de lenteja es lento crecimiento inicial por tanto mala competidora con malezas, buena preparación de suelos mas el uso de herbicidas de presiembra y preemergencia debe ser practica a incorporada.

### **Secano Interior > Cultivos > Trigo**

La fecha para el establecimiento de trigo en esta zona, es el mes de mayo. Por lo tanto, ya no es recomendable realizar siembras en esta zona.

Los trigos que ya fueron sembrados, deberían estar emergiendo o próximos a emerger. Los días transcurridos entre siembra y emergencia es de más o menos 15 días.

No es necesario hacer aún ninguna practica agronómica (control de malezas, aplicación de nitrógeno)

### **Secano Interior > Frutales > Vides**

#### **Vides viníferas**

La vid se encuentra en receso invernal, período caracterizado por la caída de las hojas (amarillentas, marrones y rojizas). Durante este período fenológico, la planta disminuye su actividad metabólica al mínimo y es capaz de soportar temperaturas bajo cero sin sufrir daños en sus estructuras.

#### *Manejo de Poda*

Es importante programar la poda teniendo en cuenta la producción de uva de la temporada (cosecha 2020) con el fin de estimar la producción para la temporada siguiente. También es necesario considerar la variedad ya que no todas las variedades tienen los mismos hábitos de fructificación, es decir, algunas concentran mayor cantidad de racimos en las yemas basales de un sarmiento (por ejemplo, yemas 1 a la 5), otras en las yemas alejadas de la base (yemas 6 a la 10) y algunas tienen buen porcentaje de fructificación a lo largo todo el sarmiento.

Para aquellos viñedos donde hubo problemas de producción es importante, junto al análisis nutricional (suelo y luego foliares), considerar realizar análisis de fertilidad de yemas, de esa manera se podría diseñar una mejor estrategia de poda. Este análisis se trata de abrir las yemas bajo la lupa e identificar la presencia de estructuras que darán origen a racimos en su interior. Además permite ver (bajo lupa) la existencia de plagas como ácaros que están hibernando en las yemas y que generarían daño en primavera.

Cabe recordar que la vid fructifica en yemas ubicadas en la madera nueva (sarmientos de 1 año) y también en yemas adventicias como es el caso de Moscatel de Alejandría (uva Italia) lo cual debe ser considerado dentro de los factores a considerar en la estrategia de poda.

Una vez que se tenga clara la estrategia de poda, las plantas deben ser podadas

removiendo estructuras viejas tales como brazos y sarmientos, permitiendo de esta forma formar la planta y dejando la cantidad de yemas suficientes para generar una producción (kg/planta) deseada pro el productor de acuerdo a su realidad y objetivos.

Cada vez que un podador se cambia de planta es importante desinfectar las tijeras con una solución de hipoclorito para evitar propagar microorganismos responsables de enfermedades de la madera.

Una vez culminada la poda, los cortes deben ser cubiertos con pasta poda que contiene fungicidas. Realizar lavado de invierno, esto consiste en aplicar (vía pulverización o atomización) una solución fungicida al viñedo para eliminar la fuente de onóculo de hongos que puede quedar en la madera. De esta forma se disminuye la fuente de inóculo que quedará y que podría generar una infección en primavera. En la práctica se lava las plantas con fungicida.

Los restos de poda deben ser apilados y retirados de los viñedos donde hubo ataques de hongos (una alternativa es triturarlos y compostarlos).

### *Monitoreo de plagas*

Una de las principales plagas de la vid, la falsa arañita roja (*Brevipalpus chilensis*) hiberna como hembra fecundada. Se esconde bajo la corteza o ritidoma y también en las yemas. Estas arañitas se mantendrán escondidas hasta que la vid comience su nuevo ciclo en primavera, dand oriegen a la primera generación de la plaga pues ella saldrá de su escondite a oviponer los huevos. Por lo anterior es recomendable realizar monitoreo de la plaga bajo la corteza (y si es posible revisar las yemas ) de manera de establecer tempranamente una estrategia de manejo para controlar la plaga cuando termine el receso. Si se ataca la primera generación será posible evitar un daño importante en los primeros brotes.

## **Secano Interior > Praderas**

Durante mayo las precipitaciones permitieron una apropiada emergencia de las praderas en general y se pudo realizar las siembras. Se observa una buena emergencia y crecimiento de las praderas establecidas de leguminosa como trébol subterráneo, trébol balansa, hualputra junto a ballica y mezclas mediterráneas (500 y 600). Por otro lado, las praderas naturales han emergido debidamente ya que las condiciones ambientales han sido óptimas (temperatura y humedad), por lo que se espera un buen crecimiento; esto ha llevado que los animales han comenzado a consumir pasto verde, sobretodo en sectores bajos, con mayor cobertura de espinos donde se aprecia mayor crecimiento y disponibilidad de forraje. En sectores de lomaje con suelos de menor fertilidad el crecimiento ha sido menor de las praderas.

Estas condiciones climáticas han permitido sembrar nuevas praderas permanentes y cultivos suplementarios de pastoreo invernal como avena, triticale o ballica anual y/o praderas de conservación como avena/vicia, avena/ballica o triticale/vicia.

En praderas establecidas se debe realizar la fertilización post análisis de suelos, para suplir

los nutrientes deficientes como fósforo, calcio, azufre, boro, potasio, si aún no se ha efectuado la fertilización de mantención.

### **Secano Interior > Ganadería**

Ovinos.

Los ovinos están en plena gestación, los ovinos se encuentran en buena condición corporal, y hasta la fecha no ha sido necesario suplementar, sin embargo, hay que prepararse para esta práctica, considerando que luego entrarán en el último tercio de gestación que es la etapa de mayor demanda alimenticia, sobretodo ahora que comenzará la etapa más cruda del invierno donde el pastoreo se hace menos eficiente por las malas condiciones climáticas. Se debe cuidar del ataque de predadores como perros y zorros que en esta época son habituales.

Preocuparse de recría de borregas que aún siguen creciendo y debieran acceder a mejores praderas o suplementar a partir del mes de julio.

Bovinos

En bovinos el destete ya debe haberse efectuado, si aún no se realiza, efectuarlo a la brevedad, para favorecer a las madres que pronto entrarán a la última etapa de la gestación; además hay que prepararse para comenzar a suplementar con heno y algo de grano si es posible. En sectores con baja disponibilidad de forraje para pastoreo y suplementación, hay que vender los animales menos productivos, viejos o con algún problema en ubre y los machos que aún no se han vendido.

En ovinos y bovinos las dosificaciones de otoño ya deben haberse efectuado, si no es así, efectuar en ovinos tratamiento contra enterotoxemia y parásitos gastrointestinales, y en el caso de los bovinos, vacunar contra carbunco bacteriano y desparasitar contra parásitos gastrointestinales, pulmonares y distomatosis.

Preparar comederos o canoas para comenzar a suplementar a fines de este mes en ambas especies

### **Secano Interior > Cultivos > Leguminosas**

Lenteja

Durante este periodo se lleva a cabo el establecimiento de este cultivo, previo a la siembra revisar los potreros, evitar que tengan exceso de humedad y evitar sectores del potrero donde exista acumulación de agua en su superficie después de las lluvias. Esta leguminosa es muy afectada por el exceso de humedad, la acumulación de agua provoca asfixia en sus raíces y muerte de plantas en poco tiempo. Por lo tanto, el trazado de los regueros con anterioridad a las precipitaciones es muy importante.

La planta de lenteja es lento crecimiento inicial por tanto mala competidora con malezas, por tanto una buena preparación de suelos mas el uso de herbicidas de presembrado y preemergencia debe ser practica a incorporada.

## Disponibilidad de Agua

Para calcular la humedad aprovechable de un suelo, en términos de una altura de agua, se puede utilizar la siguiente expresión:

$$H_A = \frac{CC - PMP}{100} \cdot \frac{D_{ap}}{D_{H_2O}} \cdot P$$

Donde:

$H_A$  = Altura de agua (mm). (Un milímetro de altura corresponde a un litro de agua por metro cuadrado de terreno).

CC = Contenido de humedad del suelo, expresado en base peso seco, a una energía de retención que oscila entre 1/10 a 1/3 de bar. Indica el límite superior o máximo de agua útil para la planta que queda retenida en el suelo contra la fuerza de gravedad. Se conoce como Capacidad de Campo.

PMP = Contenido de humedad del suelo, expresado en porcentaje base peso seco, a una energía de retención que oscila entre 10 y 15 bar. Indica el límite inferior o mínimo de agua útil para la planta. Se conoce como Punto de Marchitez Permanente.

$D_{ap}$  = Densidad aparente del suelo (g/cc).

$D_{H_2O}$  = Densidad del agua. Se asume normalmente un valor de 1 g/cc.

P = Profundidad del suelo.

### Obtención de la disponibilidad de agua en el suelo

La humedad de suelo se obtiene al realizar un balance de agua en el suelo, donde intervienen la evapotranspiración y la precipitación, información obtenida por medio de imágenes satelitales. El resultado de este balance es la humedad de agua disponible en el suelo, que en estos momentos entregamos en valores de altura de agua, específicamente en cm, lo cual no es una información de fácil comprensión, menos a escala regional, debido a que podemos encontrar suelos de poca profundidad que estén cercanos a capacidad de campo y que tenga valores cercanos de altura de agua a suelos de mayor profundidad que estén cercanos a punto de marchitez permanente. Es por esto que hemos decidido entregar esta información en porcentaje respecto de la altura de agua aprovechable. Lo que matemáticamente sería:

$$DispAgua(\%) = \frac{H_t}{H_A} \cdot 100$$

Donde:

---

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)

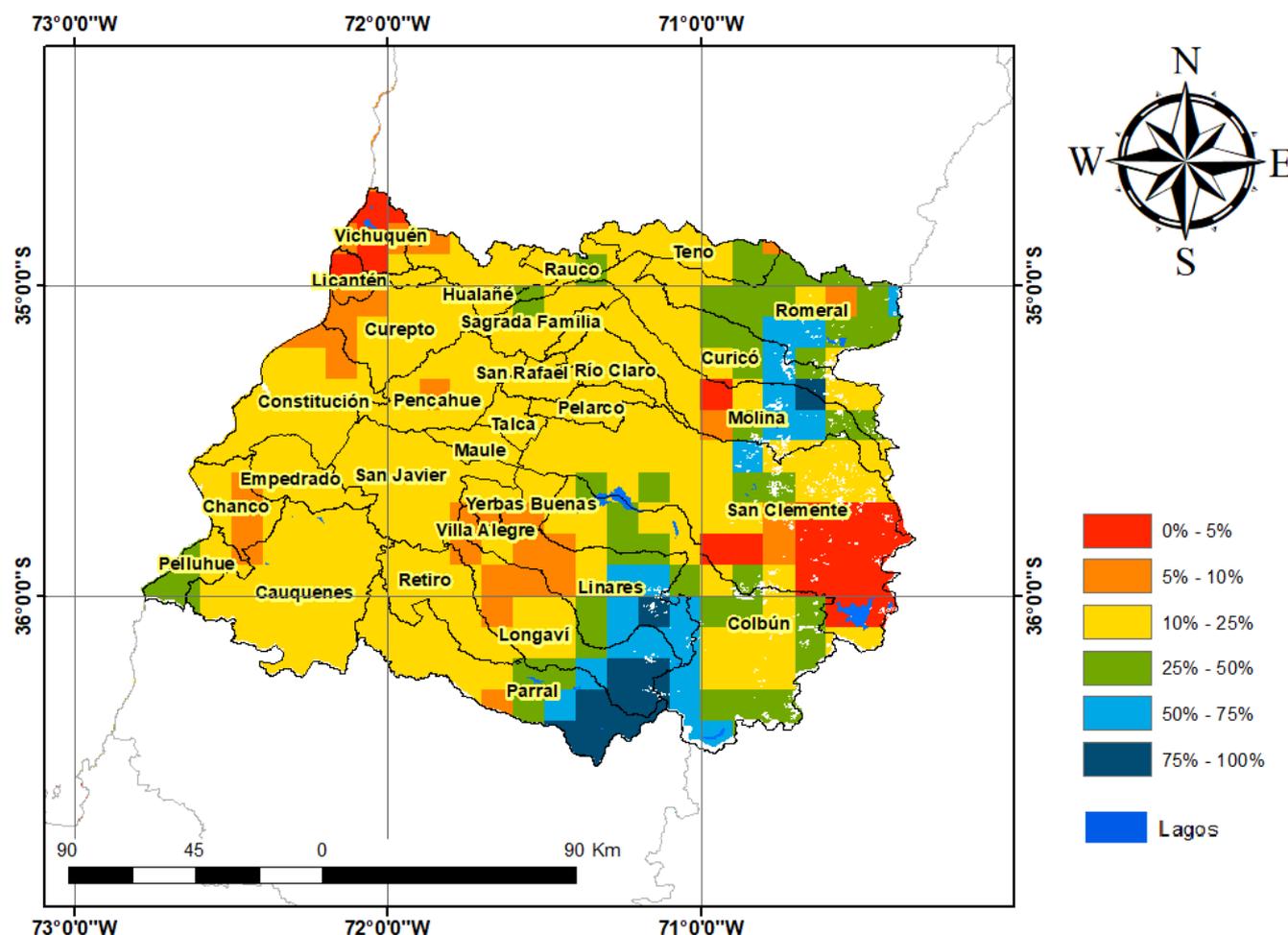
<https://www.inia.cl> - [agromet.inia.cl](http://agromet.inia.cl)

DispAgua(%) = Disponibilidad de agua actual en porcentaje respecto de la altura de agua aprovechable.

$H_t$  = Disponibilidad de agua en el período t.

$H_A$  = Altura de agua aprovechable.

Disponibilidad de agua del 24 mayo a 8 junio 2020, Región del Maule



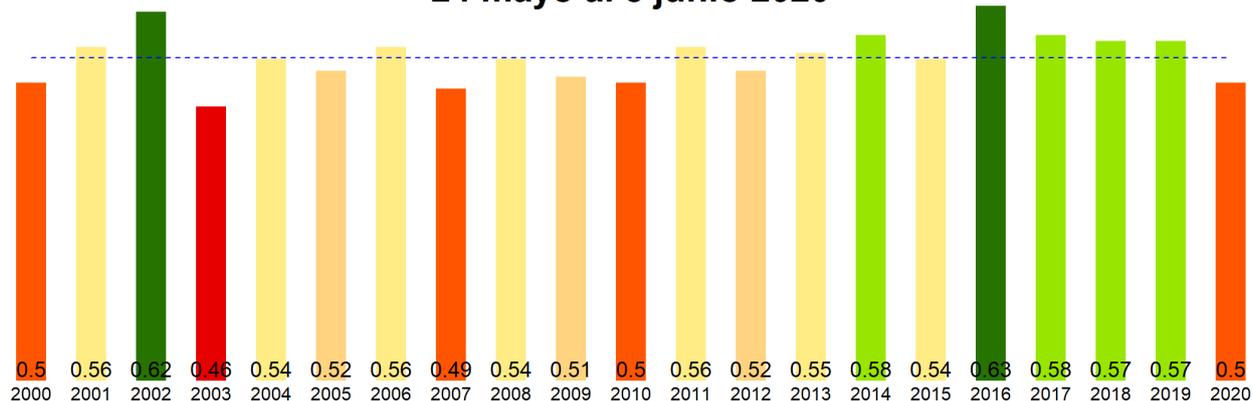
## Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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) .

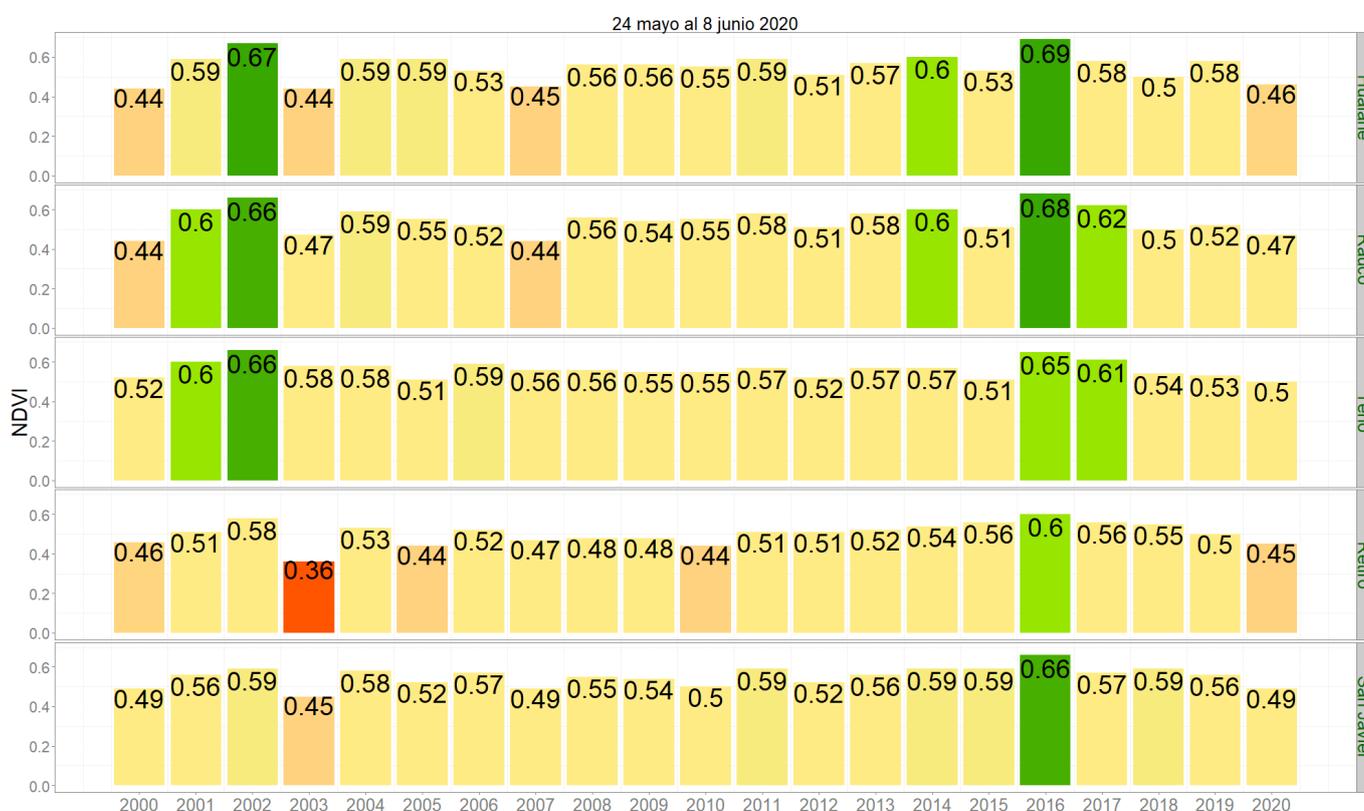
Para esta quincena se observa un NDVI promedio regional de 0.5 mientras el año pasado había sido de 0.57. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.54.

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

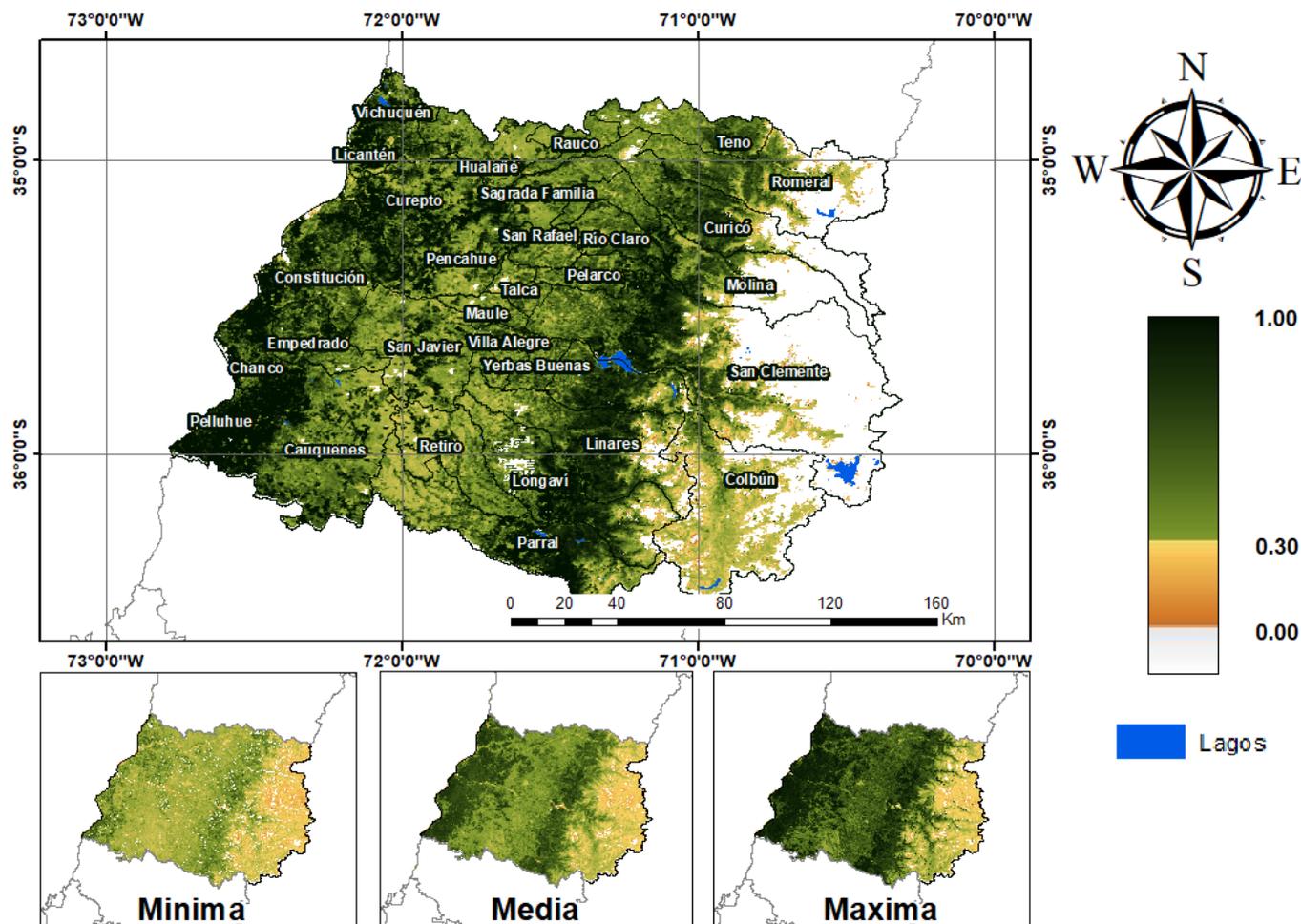
### 24 mayo al 8 junio 2020



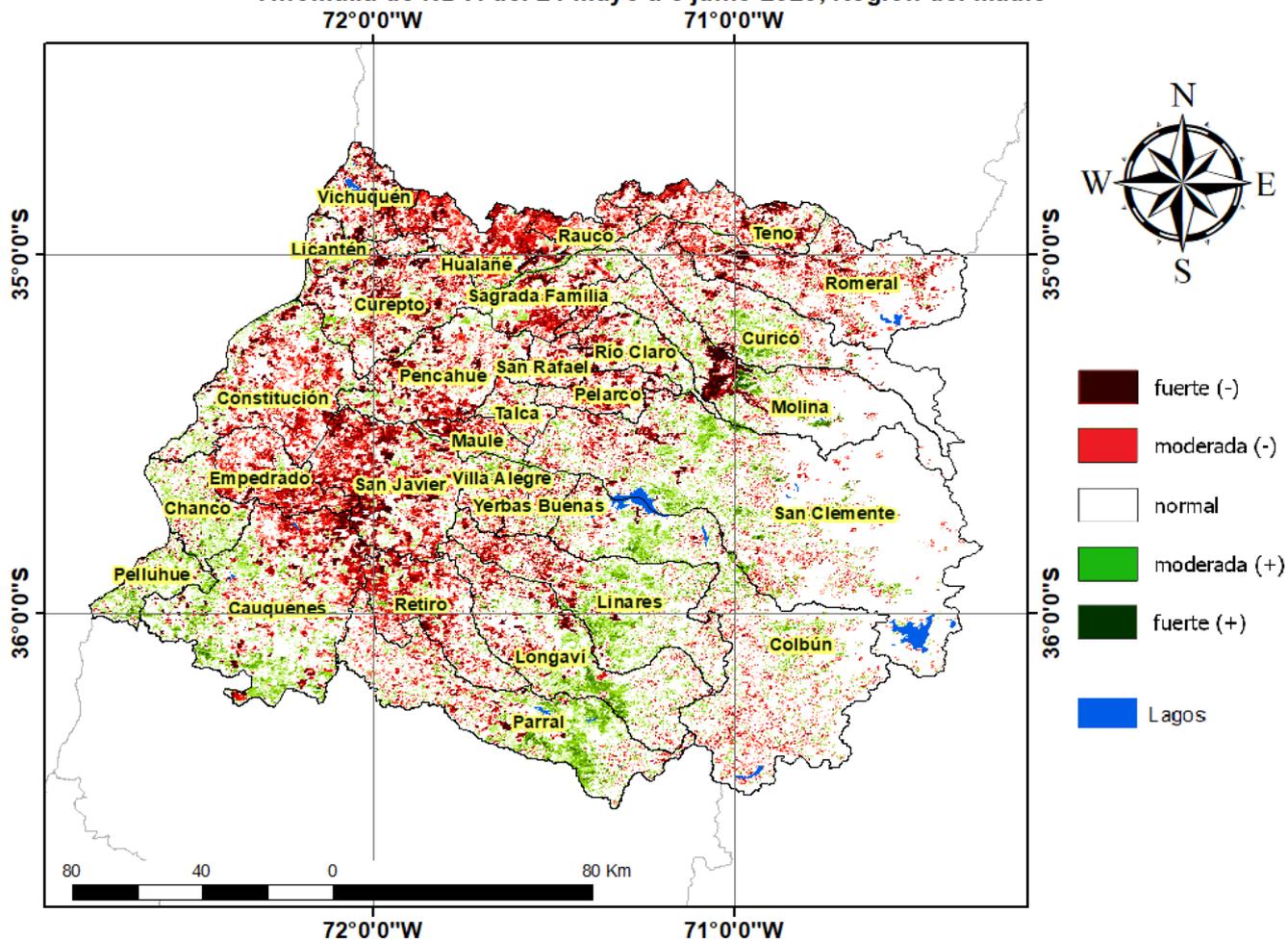
La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.



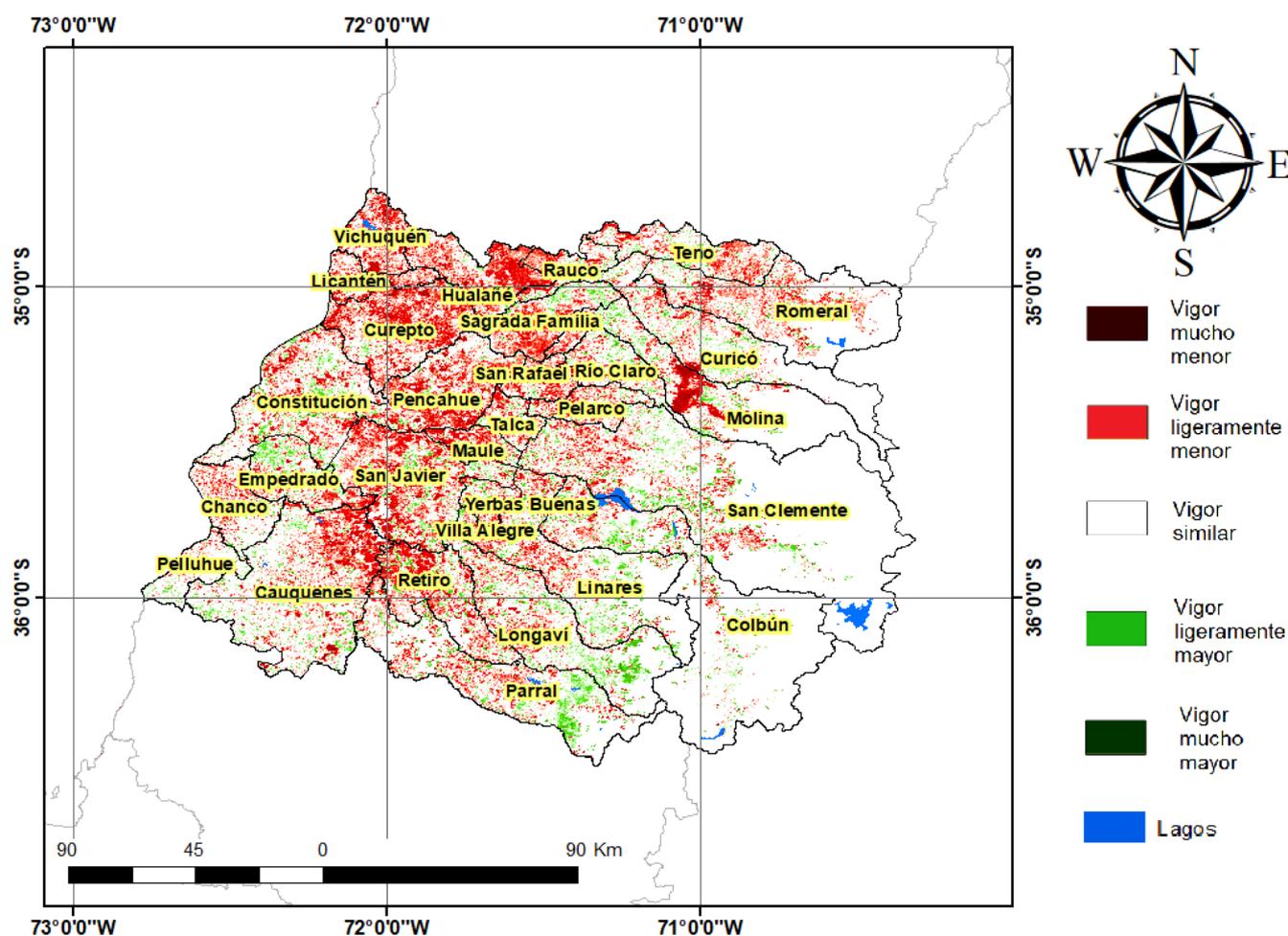
### NDVI del 24 mayo a 8 junio 2020, Región del Maule



Anomalia de NDVI del 24 mayo a 8 junio 2020, Región del Maule



## Diferencia de NDVI del 24 mayo a 8 junio 2020-2019, Región del Maule



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

Para el monitoreo del estado de la vegetación en la Región del Maule 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 del Maule presentó un valor mediano de VCI de 40% para el período comprendido desde el 24 mayo al 8 junio 2020. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 58% (Fig. 1). De acuerdo a la tabla 1 la región, en términos globales presenta una condición desfavorable leve.

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

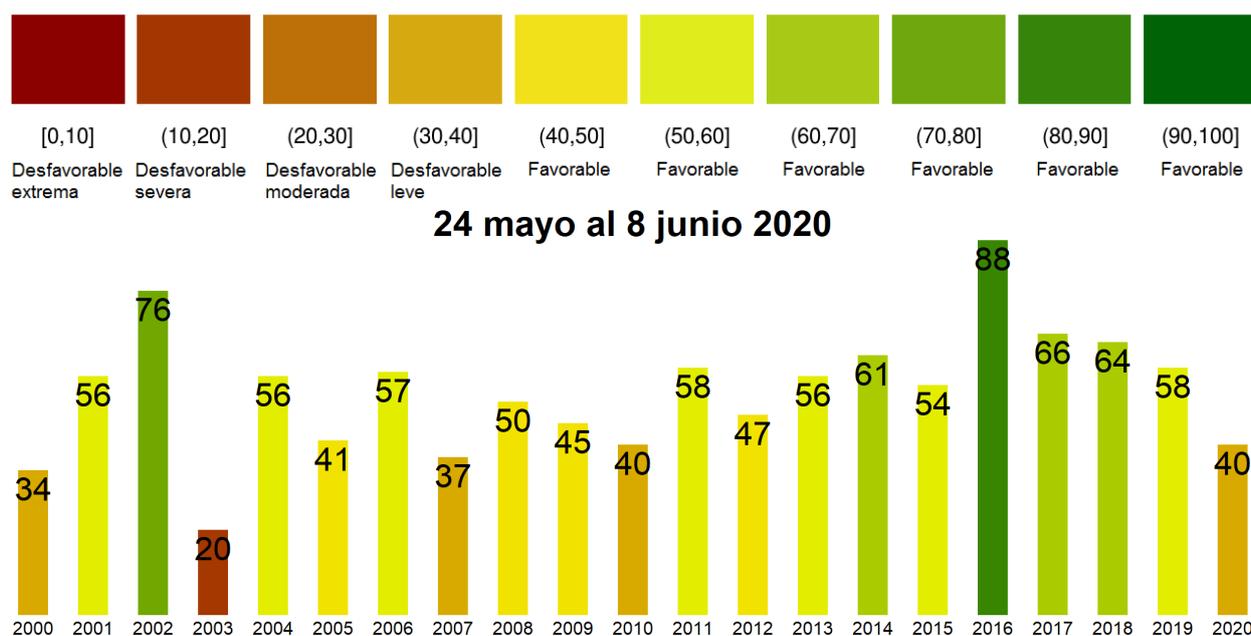


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2019 para la Región del Maule.

A continuación se presenta el mapa con los valores medianos de VCI en la Región del Maule. 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 del Maule de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[0, 10]	(10, 20]	(20, 30]	(30, 40]	(40, 100]
# Comunas	0	1	4	10	15
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.

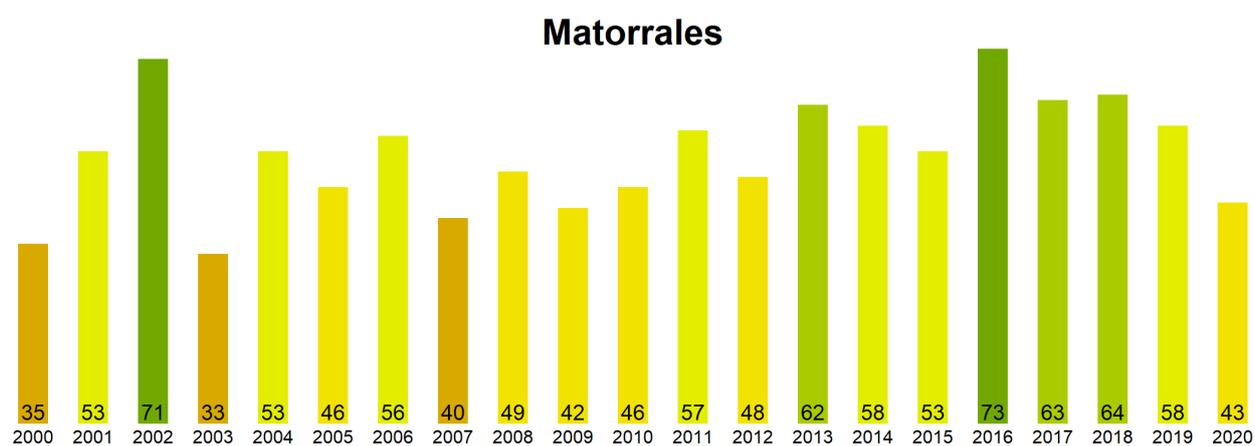


Figura 2. Valores promedio de VCI en matorrales en la Región del Maule.

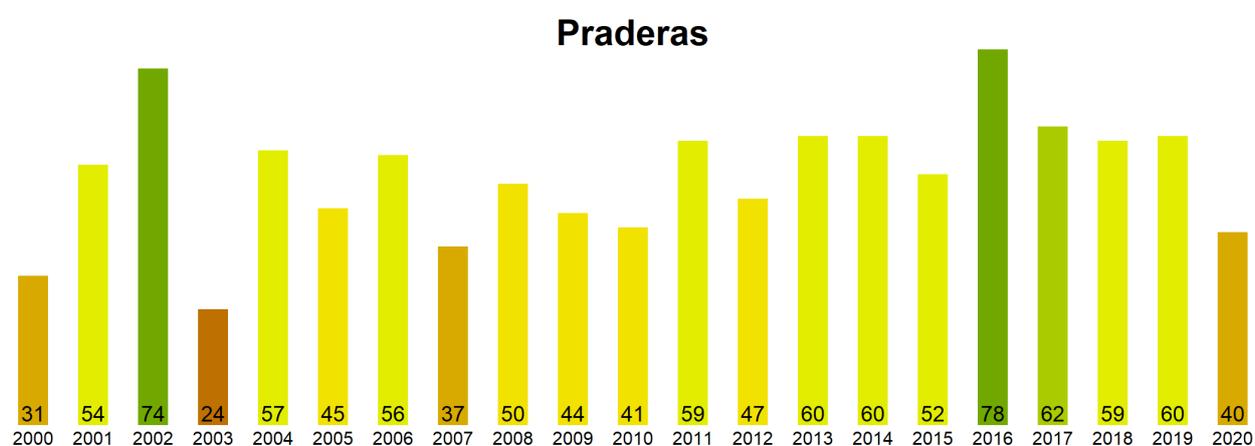


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región del Maule.

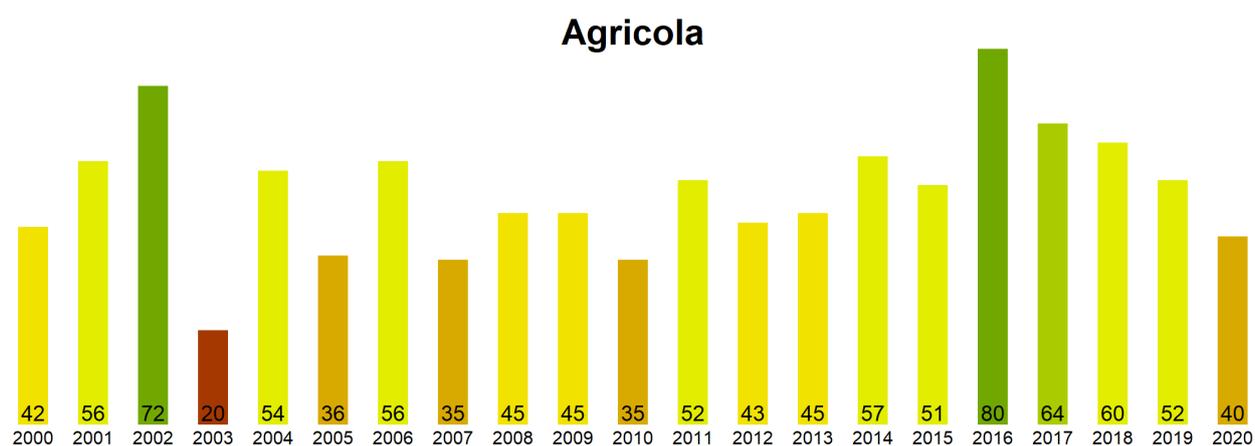


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región del Maule.

Índice de Condición de la Vegetación (VCI) del 24 mayo a 8 junio 2020  
Región del Maule

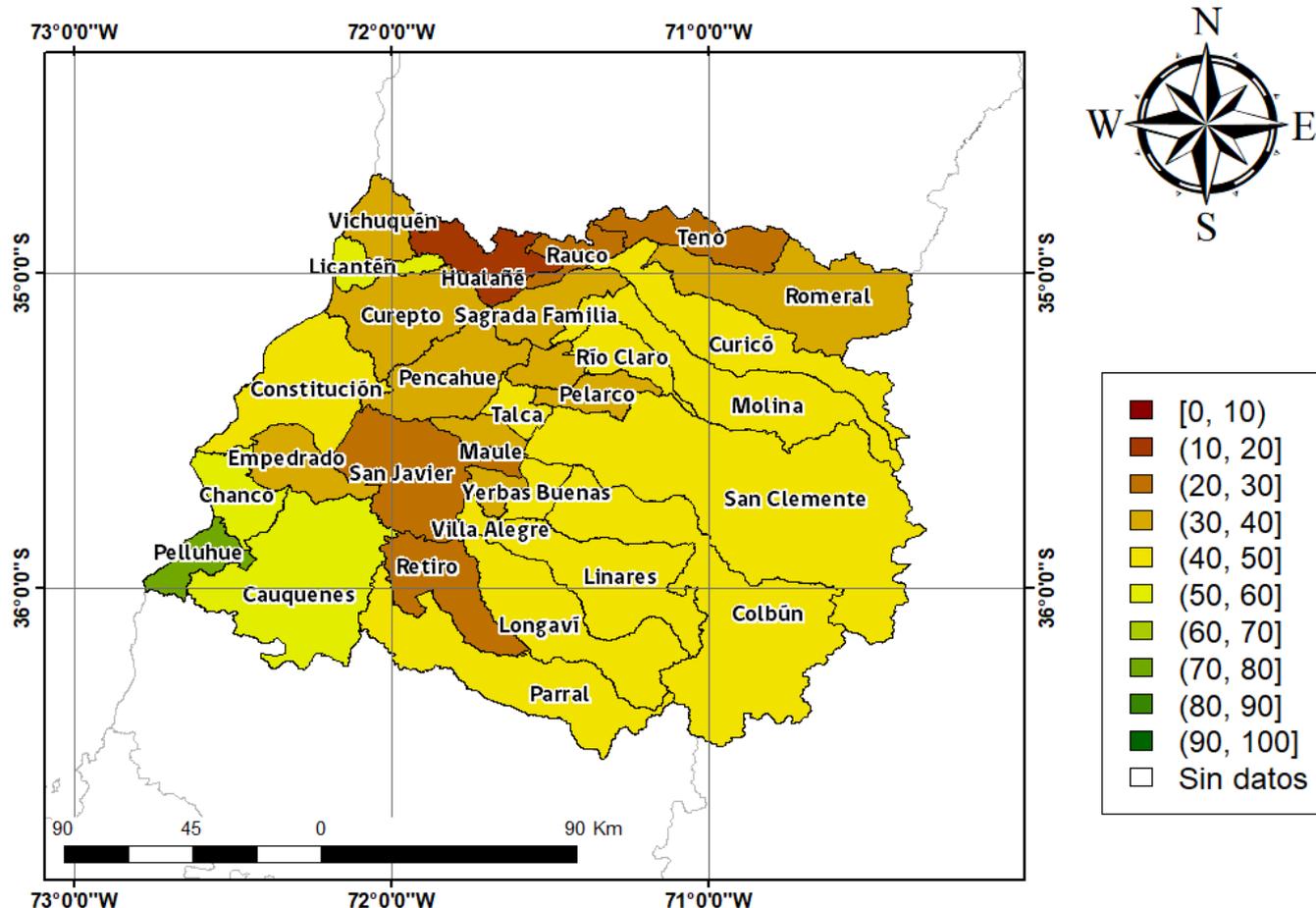


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región del Maule de acuerdo a las clasificaciones de la tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región del Maule corresponden a Hualañe, Rauco, Teno, Retiro y San Javier con 18, 23, 25, 28 y 28% de VCI respectivamente.

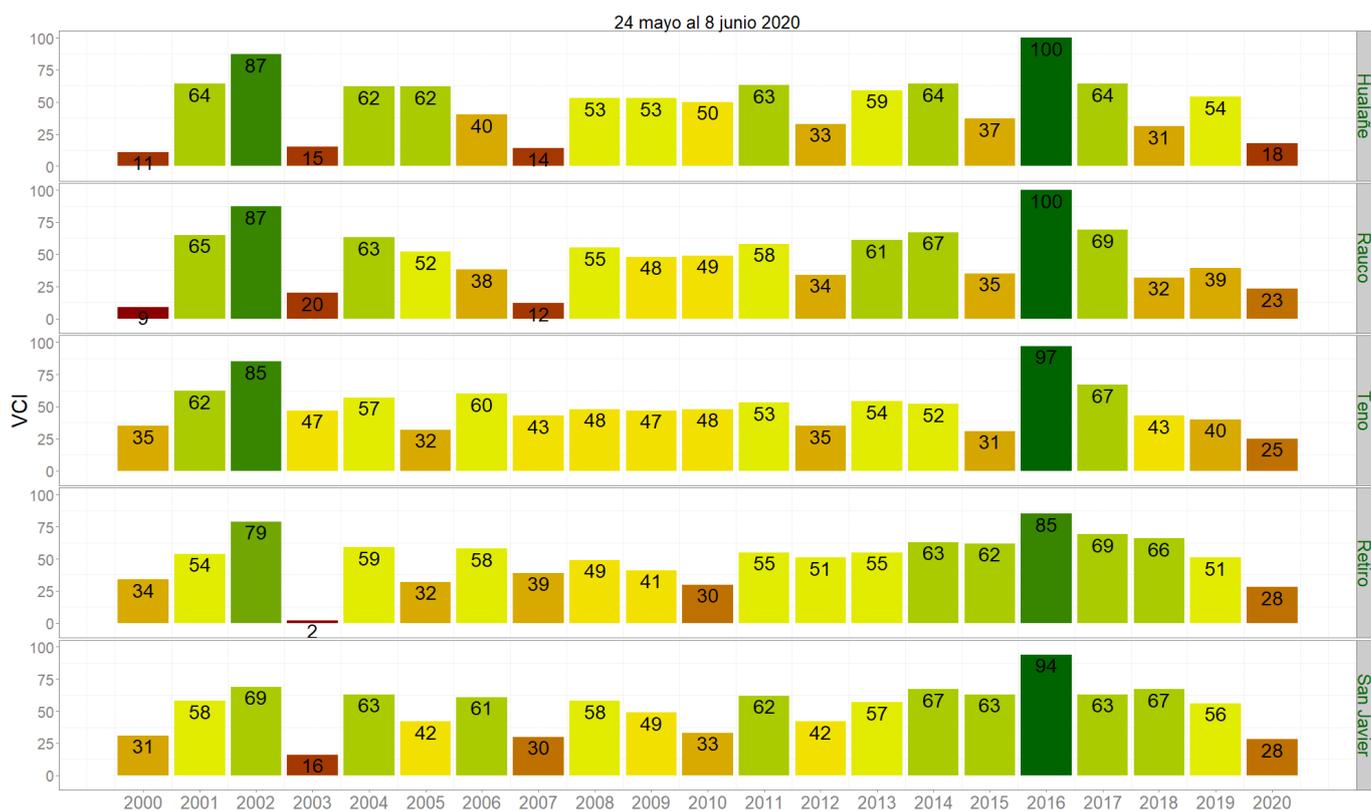


Figura 3. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 24 mayo al 8 junio 2020.