

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

ENERO 2024 — REGIÓN O`HIGGINS

Autores INIA

Jaime Otarola A., Ingeniero Agrónomo, M.Sc., Rayentué

Felipe Gelcich Renard, Ing. Agrónomo, La Platina

Marcelo Quezada, Med.Veterinario, Rayentué

Cristian Aguirre, Ing. Agrónomo, Rayentué

Raúl Orrego, Ingeniero en Recursos Naturales, Dr, Quilamapu

Marcel Fuentes Bustamante, Ingeniero Civil Agrícola MSc., Quilamapu

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

Rubén Ruiz, Ingeniero Civil Agrícola (Encargado de la red de estaciones meteorológicas), Quilamapu

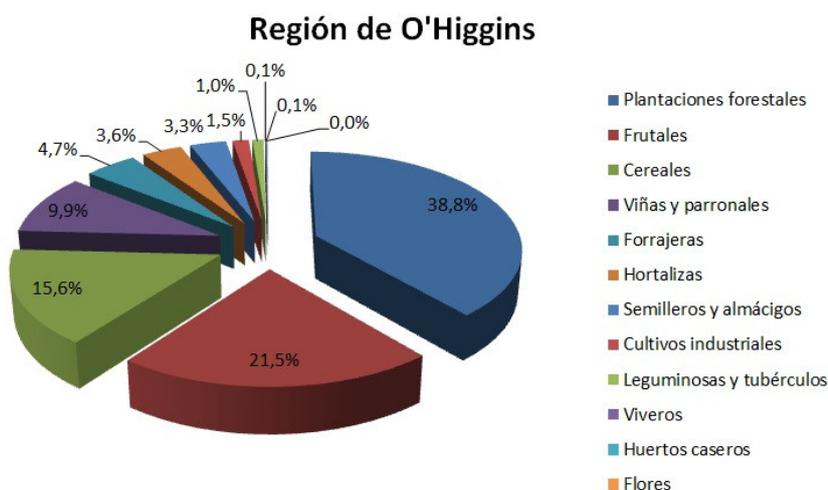
René Sepúlveda, Ingeniero Civil Agrícola (C), Quilamapu

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

Introducción

La VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins presenta tres climas diferentes. 1 Clima subalpino marítimo de verano seco (Csc) en La Placilla; Clima mediterráneo de verano (Csa) en Violeta Parra, Mi Querencia, Angostura, Rio Peuco y Rapel; y 3 el predomina es Clima mediterráneo de verano cálido 8Csb) en Lolol, Coya, Pilacito, Peuco, O'Higgins de Pilay.

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.



Santa Cruz Febrero



Fuente: Pronóstico estadístico promedio 2013-2023 para febrero 2024 <https://meteum.ai/>

Evolución del Valor de Exportaciones Silvoagropecuarias

Región de O'Higgins

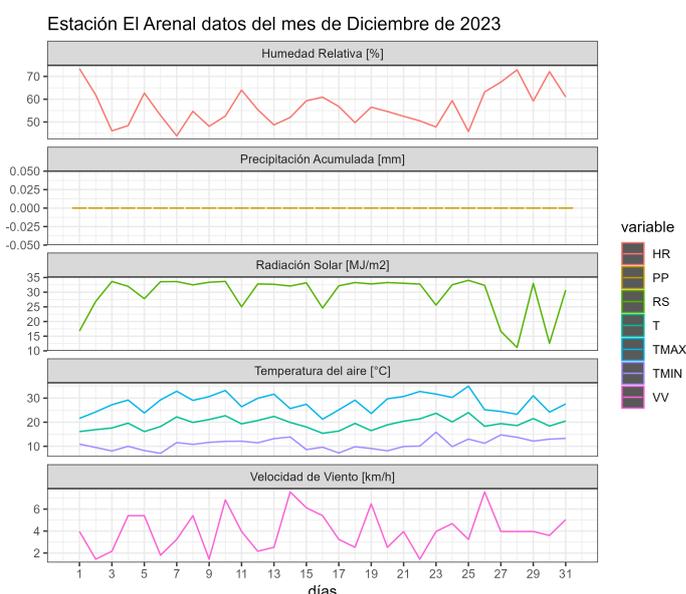
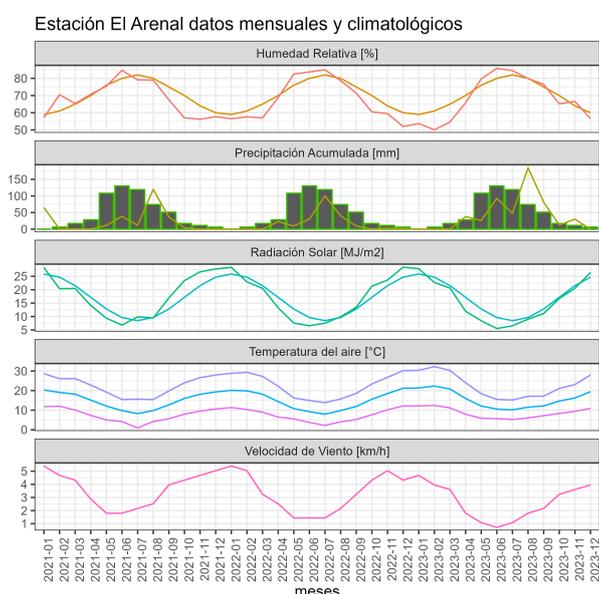
Sector exportador	2021 ene - dic	2022 ene-dic	2023 ene-dic	Variación	Participación
\$US FOB (M) Agrícola	3.092.579	3.360.151	3.740.549	12%	76%
\$US FOB (M) Forestal	654	3.405	2.431	655%	0%
\$US FOB (M) Pecuario	1.094.368	1.079.246	917.801	0%	24%
\$US FOB (M) Total	4.187.601	4.442.803	4.660.781	9%	100%

Fuente: ODEPA

Componente Meteorológico

Estación El Arenal

La estación El Arenal corresponde al distrito agroclimático 6-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 11°C, 20.3°C y 29.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de diciembre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 10.9°C (-0.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 19.5°C (-0.8°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 28°C (-1.5°C bajo la climatológica). En el mes de diciembre se registró una pluviometría de 0 mm, lo cual representa un 0% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a diciembre se ha registrado un total acumulado de 513.5 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 506 mm, lo que representa un superávit de 1.5%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 1 mm.

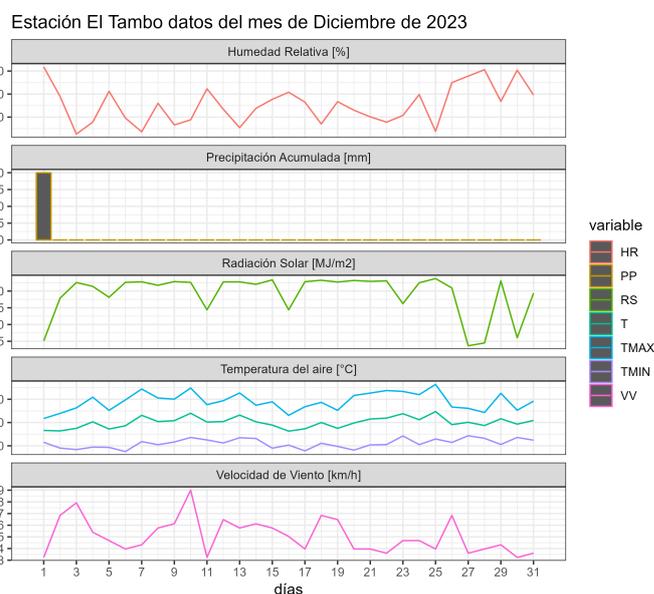
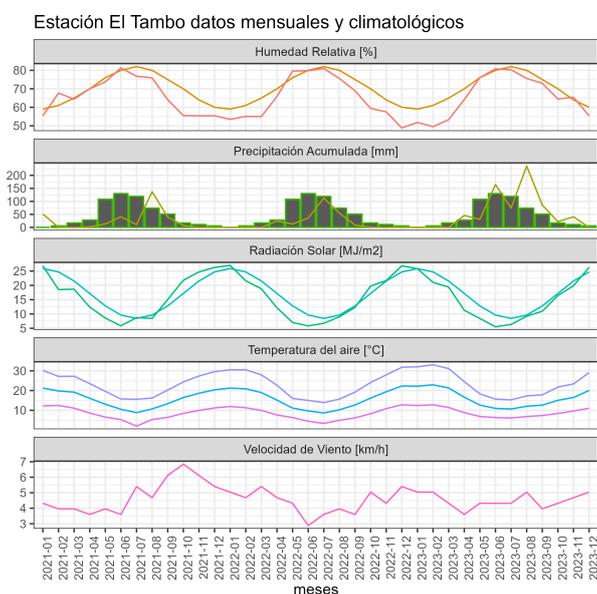


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	3	10	35	78	132	84	73	42	26	11	8	506	506
PP	0.2	0	0	37.8	26.2	92.6	48.1	184.9	81.1	12.5	30.1	0	513.5	513.5
%	-95	-100	-100	8	-66.4	-29.8	-42.7	153.3	93.1	-51.9	173.6	-100	1.5	1.5

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Diciembre 2023	10.9	19.5	28
Climatológica	11	20.3	29.5
Diferencia	-0.1	-0.8	-1.5

Estación El Tambo

La estación El Tambo corresponde al distrito agroclimático 6-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 11.2°C, 20.7°C y 30.2°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de diciembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 11.1°C (-0.1°C bajo la climatológica), la temperatura media 20.1°C (-0.6°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 29.1°C (-1.1°C bajo la climatológica). En el mes de diciembre se registró una pluviometría de 0.1 mm, lo cual representa un 1.1% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a diciembre se ha registrado un total acumulado de 700.9 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 541 mm, lo que representa un superávit de 29.6%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.4 mm.

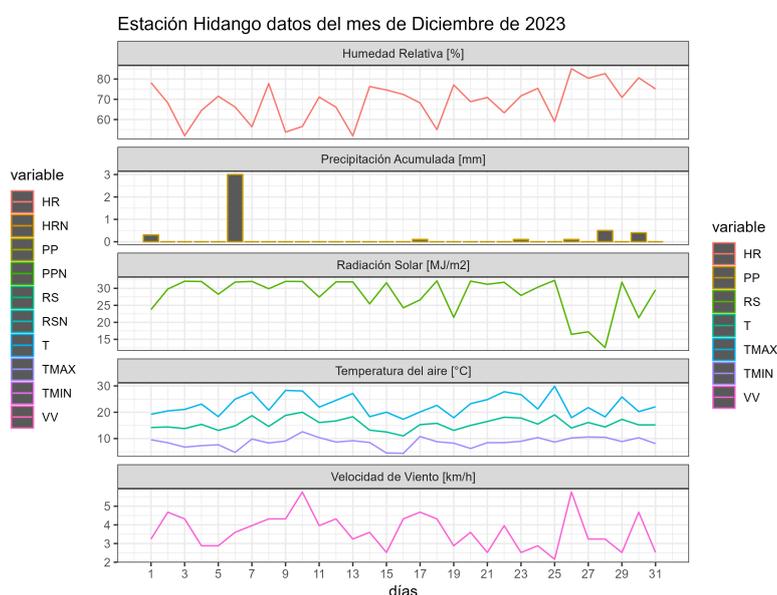
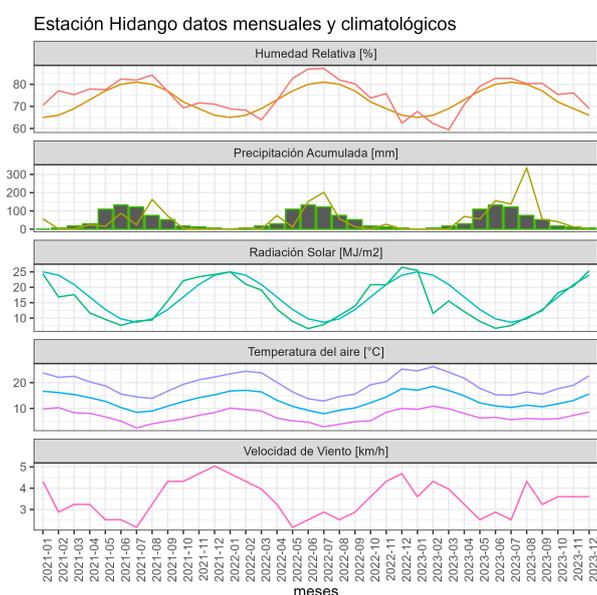


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	4	3	9	36	83	142	92	79	45	27	12	9	541	541
PP	0.1	0	0	45.9	30.7	165.2	74.2	236	85.9	22.2	40.6	0.1	700.9	700.9
%	-97.5	-100	-100	27.5	-63	16.3	-19.3	198.7	90.9	-17.8	238.3	-98.9	29.6	29.6

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Diciembre 2023	11.1	20.1	29.1
Climatológica	11.2	20.7	30.2
Diferencia	-0.1	-0.6	-1.1

Estación Hidango

La estación Hidango corresponde al distrito agroclimático 5-6-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 9°C, 16.7°C y 24.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de diciembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 8.6°C (-0.4°C bajo la climatológica), la temperatura media 15.6°C (-1.1°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 22.6°C (-1.9°C bajo la climatológica). En el mes de diciembre se registró una pluviometría de 4.5 mm, lo cual representa un 150% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a diciembre se ha registrado un total acumulado de 869.8 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 600 mm, lo que representa un superávit de 45%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 1.6 mm.

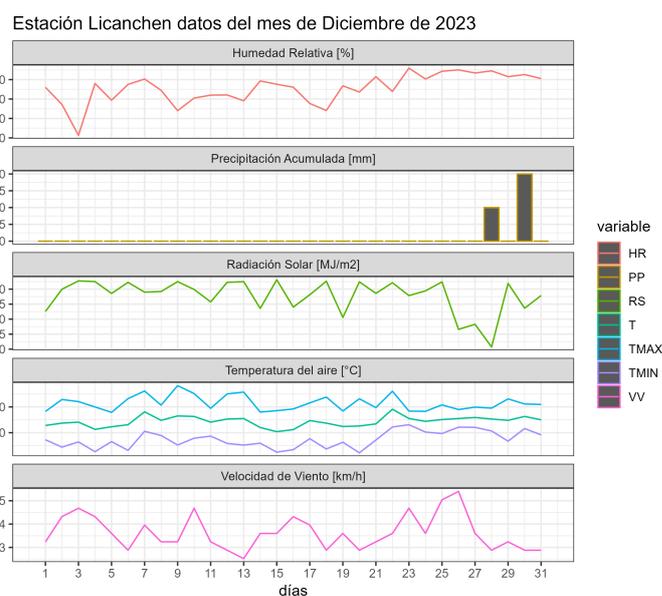
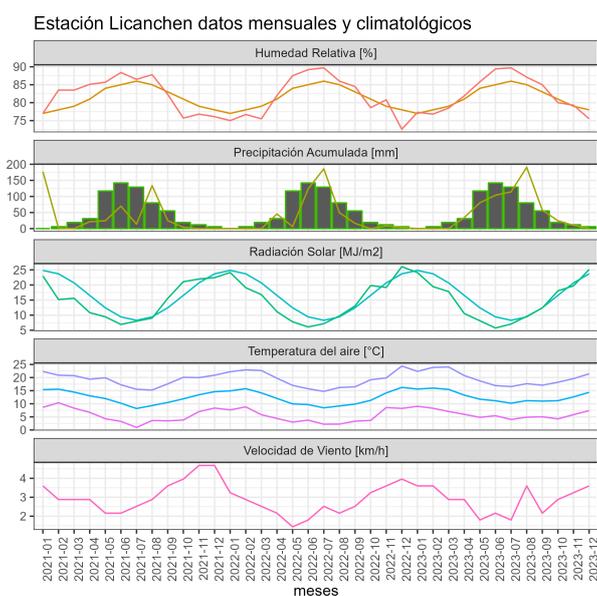


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	2	7	33	103	170	112	94	45	23	7	3	600	600
PP	0	0.9	0.5	70	56	156	137.8	336.2	54.4	40.8	12.7	4.5	869.8	869.8
%	-100	-55	-92.9	112.1	-45.6	-8.2	23	257.7	20.9	77.4	81.4	50	45	45

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Diciembre 2023	8.6	15.6	22.6
Climatológica	9	16.7	24.5
Diferencia	-0.4	-1.1	-1.9

Estación Licanhen

La estación Licanhen corresponde al distrito agroclimático 5-7-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10°C, 15.9°C y 21.8°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de diciembre en la estación: la temperatura mínima alcanzó los 7.4°C (-2.6°C bajo la climatológica), la temperatura media 14.4°C (-1.5°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 21.4°C (-0.4°C bajo la climatológica). En el mes de diciembre se registró una pluviometría de 0.3 mm, lo cual representa un 10% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a diciembre se ha registrado un total acumulado de 616.3 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 530 mm, lo que representa un superávit de 16.3%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 3.4 mm.

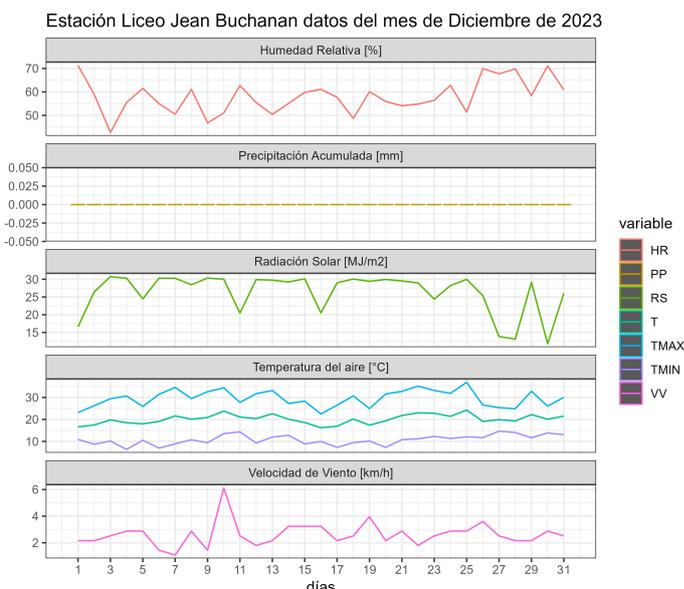
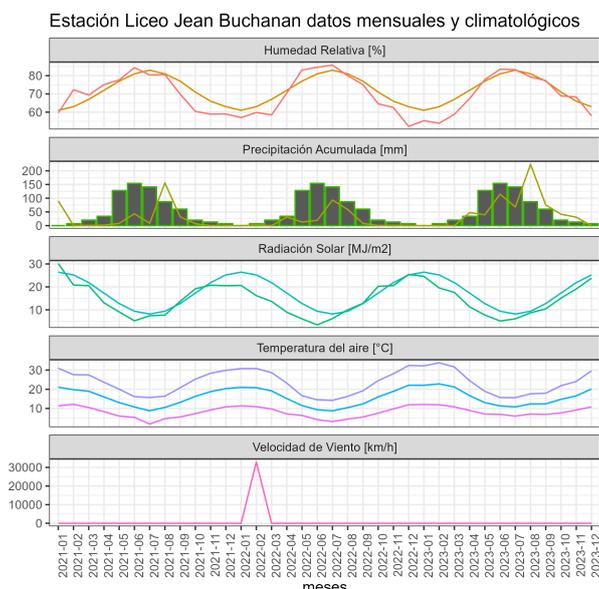


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	1	1	5	28	90	151	103	83	40	19	6	3	530	530
PP	0	0	0.2	34.2	80.5	103.7	114.3	190.8	57.6	24.4	10.3	0.3	616.3	616.3
%	-100	-100	-96	22.1	-10.6	-31.3	11	129.9	44	28.4	71.7	-90	16.3	16.3

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Diciembre 2023	7.4	14.4	21.4
Climatológica	10	15.9	21.8
Diferencia	-2.6	-1.5	-0.4

Estación Liceo Jean Buchanan

La estación Liceo Jean Buchanan corresponde al distrito agroclimático 6-1. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.5°C, 20°C y 29.5°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de diciembre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 10.8°C (0.3°C sobre la climatológica), la temperatura media 20.1°C (0.1°C sobre la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 29.6°C (0.1°C sobre la climatológica). En el mes de diciembre se registró una pluviometría de 0 mm, lo cual representa un 0% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a diciembre se ha registrado un total acumulado de 640.7 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 501 mm, lo que representa un superávit de 27.9%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 0.3 mm.

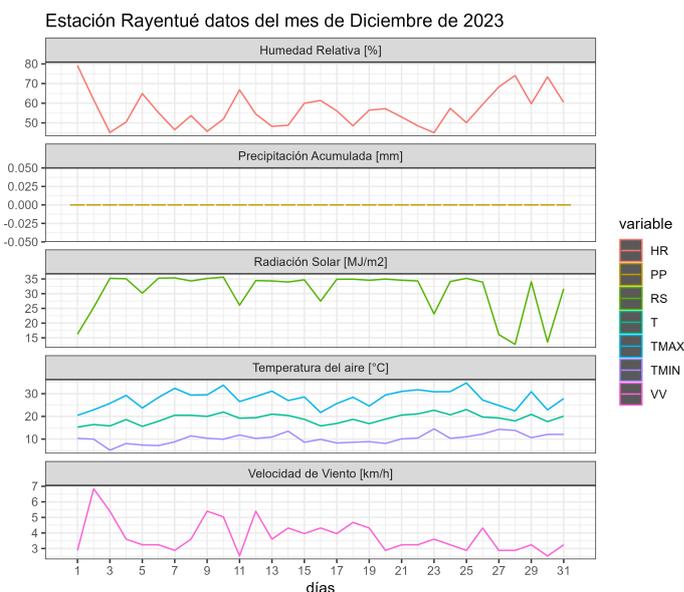
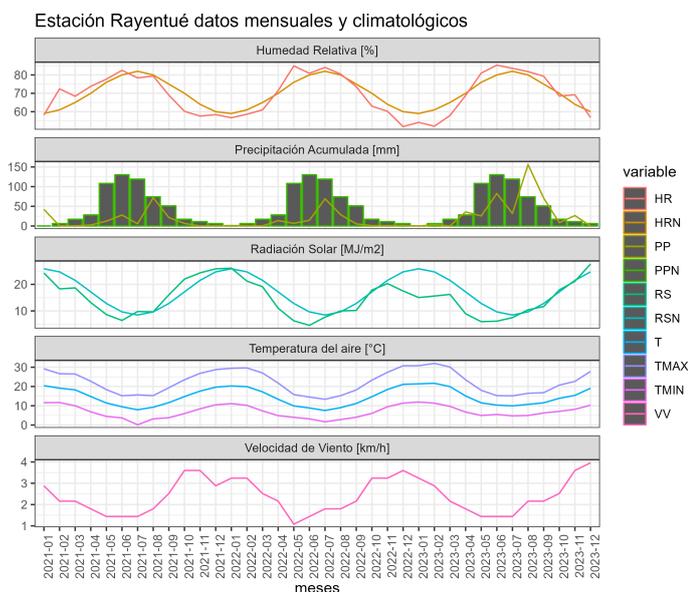


	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	3	3	9	34	80	136	85	76	38	23	8	6	501	501
PP	0	0	0	47.4	39.4	114.6	68.1	223.6	75.3	41.5	30.8	0	640.7	640.7
%	-100	-100	-100	39.4	-50.8	-15.7	-19.9	194.2	98.2	80.4	285	-100	27.9	27.9

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Diciembre 2023	10.8	20.1	29.6
Climatológica	10.5	20	29.5
Diferencia	0.3	0.1	0.1

Estación Rayentué

La estación Rayentué corresponde al distrito agroclimático 6-2. Para este distrito climático la temperatura mínima, media y máxima climatológicas alcanzan los 10.5°C, 19.8°C y 29.1°C respectivamente. Por su parte, respecto a las temperaturas medidas durante el mes de diciembre en la estación: la temperatura mínima alcanzo los 10.3°C (-0.2°C bajo la climatológica), la temperatura media 19.1°C (-0.7°C bajo la climatológica) y la temperatura máxima llegó a los 27.8°C (-1.3°C bajo la climatológica). En el mes de diciembre se registró una pluviometría de 0 mm, lo cual representa un 0% con respecto al mismo mes de un año normal. De enero a diciembre se ha registrado un total acumulado de 440.1 mm, en circunstancias que un año normal registraría a la fecha 562 mm, lo que representa un déficit de 21.7%. A la misma fecha, durante el año 2022 la precipitación alcanzaba los 1.2 mm.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	A la fecha	Anual
PPN	3	3	9	36	82	143	98	85	51	31	13	8	562	562
PP	0	3	0	35.7	25.4	82.7	31.7	156	70.9	8.3	26.4	0	440.1	440.1
%	-100	0	-100	-0.8	-69	-42.2	-67.7	83.5	39	-73.2	103.1	-100	-21.7	-21.7

	Mínima [°C]	Media [°C]	Máxima [°C]
Diciembre 2023	10.3	19.1	27.8
Climatológica	10.5	19.8	29.1
Diferencia	-0.2	-0.7	-1.3

Análisis de Posibles Riesgos Agroclimáticos en los Principales Rubros Agrícolas

Depresión Intermedia > Frutales > Carozos

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

Si bien variable, en general la cuaja de la fruta en este sector tendió a ser alta. Se observa sobrecarga de variedades tempranas de frutas de carozo y pomáceas. Por esto, el ajuste de la carga, especialmente en duraznero, nectarino y ciruelo la “corrección de raleo”, debe

considerarse, a la brevedad, para lograr efectos en variedades de media estación y tardía, para conseguir fruta de alta calidad. La primera quincena de diciembre todavía es oportuna para las variedades de cosecha en enero a marzo.

En todas las frutas en desarrollo se debe esmerar el cuidado contra el “golpe de sol” (protectores solares, cortinas, techos), se hace indispensable.

Acciones preventivas contra Geotrichum, oidio y ácaros se hacen necesarias en este enero.

En ciruelo para deshidratar, en sectores que muestran alta carga, esta temporada, el raleo y la corrección nutricional es indispensable, durante noviembre. El calibre es el factor de calidad indispensable en este producto.

La prevención contra roya es fundamental para diciembre, como lo fue en noviembre y en diciembre.

En esta zona se hace crítico el control del riego, con el recurso escaso que debe administrarse adecuadamente hasta fines de la temporada.

En la postcosecha de especies y variedades de ciclo corto, como el cerezo, se debe cuidar los riegos y otros factores de manejo, para asegurar un desarrollo apropiado de la planta, para la próxima temporada.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Las labores de poda de verano, o el deschuponado, son fundamentales para el equilibrio de la planta.

Depresión Intermedia > Frutales > Nogal

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

En general para ‘Serr’ se observa cuaja errática y moderada. Esto requiere riego cuidadoso, para conseguir fruta de calibre adecuado y desarrollo vegetativo equilibrado, para sostener la actividad fisiológica de la planta. Se debe aumentar los niveles nutricionales, en los predios con carga mayor a la habitual. Inversamente, disminuir lo estimado si la carga es inferior a la esperada.

La presencia de vientos fuertes hace recomendable el corregir el tutorado, especialmente en huertos jóvenes.

En este sector ‘Chandler’ ha mostrado una larga floración, pero, la carga está definida con situaciones de alta productividad esperada.

El control de polilla se debe adelantar, respecto a temporadas anteriores, debido al heterogéneo desarrollo de los frutos.

Los controles de Phytophthora y agallas de cuello se deben comenzar en este noviembre.

Pero, es necesario terminarlas antes de mediados de diciembre. El 15 de enero es la fecha límite para estos tratamientos.

Se debe considerar mayores requerimientos hídricos este mes, crítico para el desarrollo de la fruta, especialmente en 'Serr'.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Depresión Intermedia > Frutales > Olivo

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

El notable adelanto fenológico, también en este sector, recomienda adelantar el control de "conchuela negra del olivo" y tratar con fungicidas recomendados donde se observa ataque significativo de "repilo u ojo de pavo".

Depresión Intermedia > Frutales > Pomáceas

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

Se debe considerar medidas preventivas y paliativas para el "golpe de sol", que ya comienza a afectar desde noviembre y se hace crítico en diciembre.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Depresión Intermedia > Frutales > Viñas

Los problemas de Oidio en brotes, en esta zona, no se manifiestan aún, esta temporada. Los controles preventivos, en todo caso, no se pueden descuidar.

Se debe extremar la prevención contra Botrytis sp., aunque la floración, adelantada y compacta, facilita la acción de los fungicidas.

Depresión Intermedia > Apicultura

Durante Enero, se da lugar el acopio de néctares y maduración de mieles florales de verano. Posteriormente se presentarán floraciones tardías como el romerillo, malezas y mielatos derivados de colecta de jugos de fruta madura y secreciones de insectos chupadores (pulgón del álamo entre otros). Recursos estratégicos para conformar las reservas de otoño e invierno al interior de las colmenas.

Recomendaciones manejo técnico básico de apiarios:

1) Manejo del nido: Es importante mantener el espacio de trabajo de la reina en el nido con marcos por construir y/o tejidos para asegurar dotación de pecoreadoras y abejas jóvenes hacia el término de la mielada de verano y preparación de la colonia para el término de temporada e inicios de otoño.

Evitar la inundación de miel al nido de crías; situación que ocurre comúnmente por no realizar la descarga de mieles a tiempo o bien por no disponer de material incremental para alzas durante la mielada terminal.

2) Disponibilidad de agua en apiario: Frente a los eventos de alta temperatura; es importante disponer y mantener bebederos en las cercanías del apiario con agua limpia; esto reduce el costo de colecta a fuentes de aguas distantes.

La ubicación de los bebederos en lo posible a la sombra y alejados de las líneas de vuelo dominantes observadas en el apiario.

Considerar que la disponibilidad de agua es fundamental para la mantención de la fisiología y equilibrio interno de la colonia y también necesaria para la regulación de la temperatura interior.

3) Sanidad nido de crías: Una colonia sana trabaja más activamente y enfrenta de mejor forma el estrés asociado al manejo y condiciones ambientales.

Realizar monitoreo sanitario en abejas adultas y/o crías al durante la mielada y al término de esta.

La detección temprana de la varroasis durante la mielada puede ser contenida bajo el umbral crítico mediante la utilización de fármacos orgánicos no residuales como el ácido oxálico en sus diferentes formulaciones.

Niveles de infestación de varroa medios a altos en abeja adulta (mayor a un 3%) en época de cosecha, determina obligatoriamente un tratamiento de post cosecha antes del término de la temporada. Debe considerarse un tratamiento con buena eficiencia de control; por tanto la opción de acaricida químico de largo efecto residual, formulado en su origen para uso apícola es la mejor opción.

Precordillera > Frutales > Carozos

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

La cuaja de la fruta en este sector tendió a ser adecuada a alta, especialmente en ciruelo y nectarino. Se observa, también, sobrecarga de variedades de otros frutales de carozo. Por esto, el ajuste de la carga, especialmente en duraznero, nectarino y ciruelo la "corrección de raleo", debe considerarse, a la brevedad, para lograr efectos en variedades de media estación y tardía, para conseguir fruta de alta calidad.

El adelanto fenológico exige reconsiderar el calendario de los programas fitosanitarios, especialmente donde no se utilizan trampas de captura u otro indicador de la dinámica de las plagas.

Los ácaros comienzan a aparecer en este mes, por lo que los tratamientos deben ser

oportunos para evitar exceso de población.

En la postcosecha de especies y variedades de ciclo corto, como el cerezo, se debe cuidar los riegos y otros factores de manejo, para asegurar un desarrollo apropiado de la planta, para la próxima temporada.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Precordillera > Frutales > Olivo

El notable adelanto fenológico, también en este sector, recomienda adelantar el control de “conchuela negra del olivo” y tratar con fungicidas recomendados donde se observa ataque significativo de “repilo u ojo de pavo”.

Precordillera > Frutales > Pomáceas

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

La preocupación más importante es el control de plagas y enfermedades, especialmente debido a las lluvias de octubre y las condiciones para los insectos que alcanzan altos niveles en las capturas observadas en las trampas.

Los ácaros se deben prevenir este mes, ya que las poblaciones se ven incrementadas, en esta parte de la temporada.

Hay que tomar medidas para evitar los efectos del golpe de sol en la fruta que se manifiesta severamente en diciembre. En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Precordillera > Frutales > Viñas

Los problemas de Oidio en brotes, en esta zona, no se manifiestan aún, esta temporada. Los controles preventivos, en todo caso, no se pueden descuidar.

Se debe extremar la prevención contra Botrytis sp., aunque la floración, adelantada y compacta, facilita la acción de los fungicidas. Sin embargo, se hace necesario cuidar mejor el programa para no tener nidos del hongo en el parrón, ni en el momento de la cosecha.

Se debe comenzar con deshojes y racionalización de brotes, para las variedades que lo requieren.

Precordillera > Frutales > Nogal

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

En general para ‘Serr’ se observa cuaja errática y moderada y un notable adelanto del

desarrollo. Esto requiere riego cuidadoso, para conseguir fruta de calibre adecuado y desarrollo vegetativo equilibrado, para sostener la actividad fisiológica de la planta. Se debe aumentar los niveles nutricionales, en los predios con carga mayor a la habitual. Inversamente, disminuir lo estimado si la carga es inferior a la esperada.

La presencia de vientos fuertes hace recomendable el corregir el tutorado, especialmente en huertos jóvenes.

En este sector 'Chandler' también ha mostrado una larga floración, por lo que aún no se define la carga, en esta variedad.

El control de polilla se debe adelantar, respecto a temporadas anteriores, debido al heterogéneo desarrollo de los frutos.

El control de ácaros se debe cuidar especialmente este mes.

Los controles de Phytophthora y agallas de cuello se deben comenzar en este noviembre. Pero, se debe continuar en diciembre. El 15 de enero es la última fecha posible de realizar esta labor.

Se debe considerar mayores requerimientos hídricos este mes, crítico para el desarrollo de la fruta, especialmente en 'Serr'. En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Secano Interior > Frutales > Carozos

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

Se debe considerar tratamientos preventivos para la pudrición causada por Geotrichum sp... Así también se debe aplicar productos basados en azufre, para prevenir Oidio en brotes, cuyo signo aparece en febrero, pero, el ataque comienza antes.

Antes de las cosechas se debe vigilar tanto el riego adecuado, las correcciones nutricionales y las podas de chupones, donde corresponda.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

En ciruelo para deshidratar, que generalmente muestra moderada carga, esta temporada, el raleo y la corrección nutricional es indispensable, durante noviembre y diciembre. El calibre es el factor de calidad indispensable en este producto. La prevención contra roya se debe mantener en enero.

Los huertos sobrecargados requieren correcciones nutricionales e inicios de enero es la última oportunidad para realizarlos con algún resultado beneficioso.

En esta zona y en una temporada como la presente, se hace crítico el control del riego, con el recurso escaso que debe administrarse adecuadamente hasta fines de la temporada.

En la postcosecha de especies y variedades de ciclo corto, como el cerezo, se debe cuidar los riegos y otros factores de manejo, para asegurar un desarrollo apropiado de la planta, para la próxima temporada.

Secano Interior > Frutales > Nogal

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

En general para 'Serr' se observa cuaja moderada y desuniforme. Esto requiere riego cuidadoso, para conseguir fruta de calibre adecuado y desarrollo vegetativo equilibrado, para sostener la actividad fisiológica de la planta. Se debe corregir los niveles nutricionales, en los predios con carga mayor a la habitual. Inversamente, disminuir lo estimado si la carga es inferior a la esperada. Inicios de enero es la última oportunidad de influir con nitrógeno en el crecimiento y desarrollo de la fruta en huertos con alta carga.

La presencia de vientos fuertes hace recomendable el corregir el tutorado, especialmente en huertos jóvenes.

Los controles de Phytophthora y agallas de cuello se deben terminar antes del 15 del mes.

Es recomendable evaluar los requerimientos de riego, dado que desde fines de noviembre la demanda evaporativa se ha hecho marcadamente alta. En esta zona se hace crítico el control del riego, con el recurso escaso que debe administrarse adecuadamente hasta fines de la temporada.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Secano Interior > Frutales > Olivo

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

El notable adelanto fenológico recomienda adelantar el control de "conchuela negra del olivo". Enero es una oportunidad de controlar las larvas que migran.

Debido a lluvias, calores y alta humedad relativa, tratar con fungicidas recomendados donde se observa ataque significativo de "repilo u ojo de pavo".

El adelanto fenológico muestra, en esta zona, un interesante potencial de carga para la temporada. Por esto, se debe corregir los niveles nutricionales considerados para la primavera.

Secano Interior > Frutales > Pomáceas

Enero es el mes más adecuado para tomar los análisis foliares.

La preocupación más importante es el control de plagas y enfermedades, especialmente debido a las lluvias de este verano y las condiciones para los insectos que alcanzan altos niveles en las capturas observadas en las trampas.

El oidio puede presentarse más severamente esta temporada y Venturia puede requerir tratamientos en las zonas de precipitaciones más abundantes.

En esta zona se hace crítico el control del riego, con el recurso escaso que debe administrarse adecuadamente hasta fines de la temporada.

En relación al déficit de agua desde enero en adelante, se recomienda considerar el uso de bloqueadores solares (Caolinita o Carbonato de Calcio), en la postcosecha, para evitar estrés hídrico y alteraciones en los procesos de diferenciación floral, para la producción de la siguiente temporada.

Secano Interior > Frutales > Viñas

Los problemas de Oidio en brotes, en esta zona, son severos, en algunos sectores, esta temporada. Los controles curativos se deben mantener, debido a que hay sectores muy afectados.

Se debe extremar la prevención contra Botrytis sp., aunque la floración, adelantada y compacta, facilita la acción de los fungicidas.

Sin embargo, las lluvias de noviembre obligan a replantear el programa preventivo, incluso curativo, esta temporada.

Secano Interior > Apicultura

Durante Enero, se da lugar al acopio de néctares y maduración de mieles florales de verano. Posteriormente se presentarán floraciones tardías como el romerillo, malezas y mielatos derivados de colecta de jugos de fruta madura y secreciones de insectos chupadores (pulgón del álamo entre otros). Recursos estratégicos para conformar las reservas de otoño e invierno al interior de las colmenas.

Recomendaciones manejo técnico básico de apiarios:

1) Manejo del nido: Es importante mantener el espacio de trabajo de la reina en el nido con marcos por construir y/o tejidos para asegurar dotación de pecoreadoras y abejas jóvenes hacia el término de la mielada de verano y preparación de la colonia para el término de temporada e inicios de otoño.

Evitar la inundación de miel al nido de crías; situación que ocurre comúnmente por no realizar la descarga de mieles a tiempo o bien por no disponer de material incremental para alzas durante la mielada terminal.

2) Disponibilidad de agua en apiario: Frente a los eventos de alta temperatura; es importante disponer y mantener bebederos en las cercanías del apiario con agua limpia; esto reduce el costo de colecta a fuentes de aguas distantes.

La ubicación de los bebederos en lo posible a la sombra y alejados de las líneas de vuelo dominantes observadas en el apiario.

Considerar que la disponibilidad de agua es fundamental para la mantención de la fisiología y equilibrio interno de la colonia y también necesaria para la regulación de la temperatura interior.

3) Sanidad nido de crías: Una colonia sana trabaja más activamente y enfrenta de mejor forma el estrés asociado al manejo y condiciones ambientales.

Realizar monitoreo sanitario en abejas adultas y/o crías al durante la mielada y al término de esta.

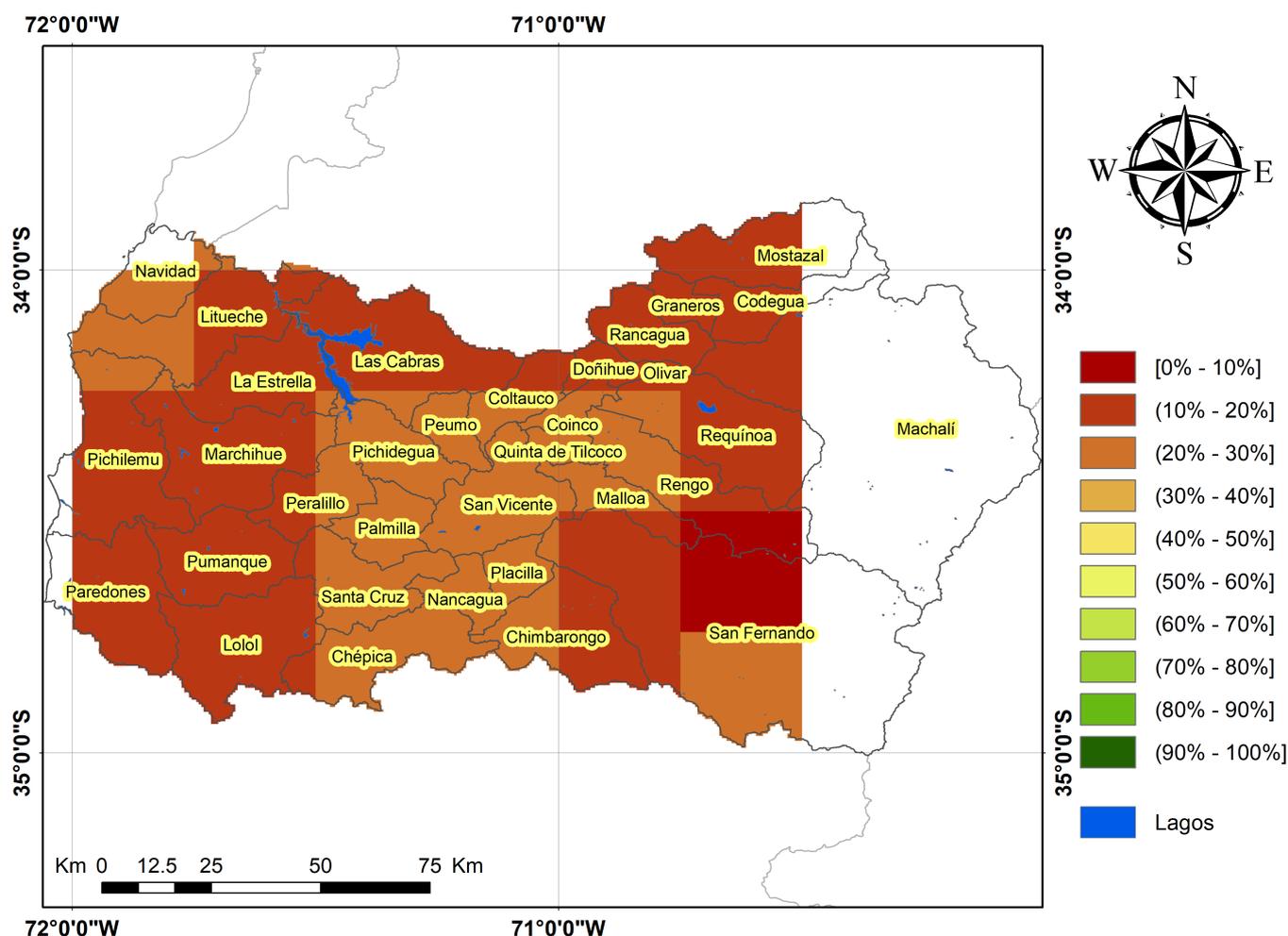
La detección temprana de la varroasis durante la mielada puede ser contenida bajo el umbral crítico mediante la utilización de fármacos orgánicos no residuales como el ácido oxálico en sus diferentes formulaciones.

Niveles de infestación de varroa medios a altos en abeja adulta (mayor a un 3%) en época de cosecha, determina obligatoriamente un tratamiento de post cosecha antes del término de la temporada. Debe considerar un tratamiento con buena eficiencia de control; por tanto la opción de acaricida químico de largo efecto residual, formulado en su origen para uso apícola es la mejor opción.

Disponibilidad de Agua

Este producto proporciona estimaciones de la humedad del suelo en todo el mundo a partir de un gran conjunto de sensores satelitales. Se basa en la versión 3.0 de humedad del suelo de la Iniciativa de Cambio Climático de la ESA, El producto ACTIVO es el resultado de la fusión de datos de humedad del suelo basados en scatterómetros, que se derivan de AMI-WS y ASCAT (Metop-A y Metop-B), y su representación es el contenido de agua líquida en una capa superficial del suelo de 2 a 5 cm de profundidad expresado como porcentaje de saturación total.

Disponibilidad de agua del 03 al 18 de Diciembre de 2023 de la Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins



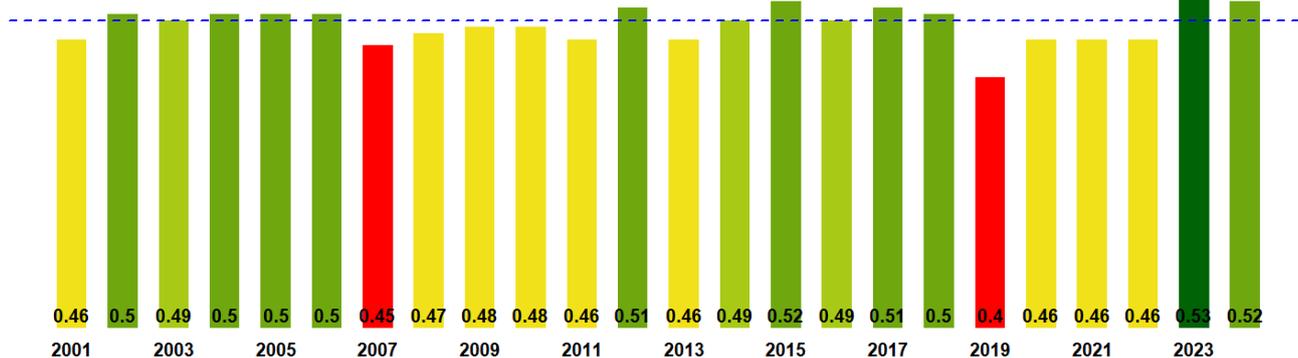
Análisis Del Índice De Vegetación Normalizado (NDVI)

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 0.52 mientras el año pasado había sido de 0.46. El valor promedio histórico para esta región, en este período del año es de 0.48.

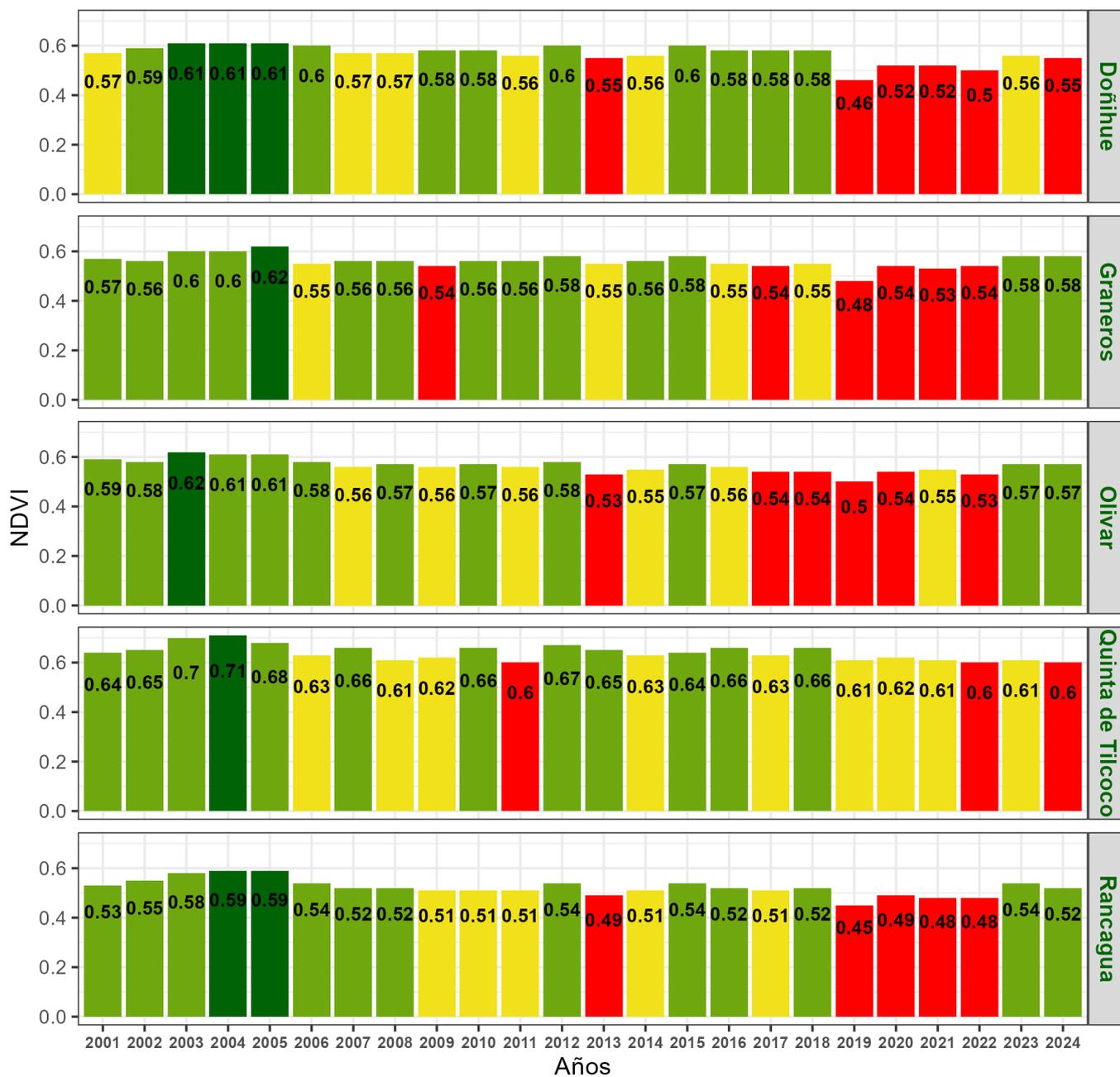
El resumen regional en el contexto temporal se puede observar en el siguiente gráfico.

NDVI regional para el 2 de diciembre al 17 de diciembre

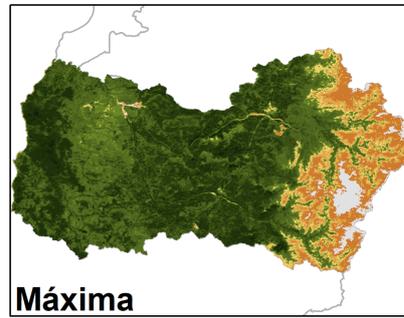
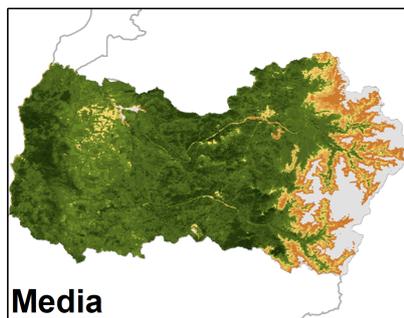
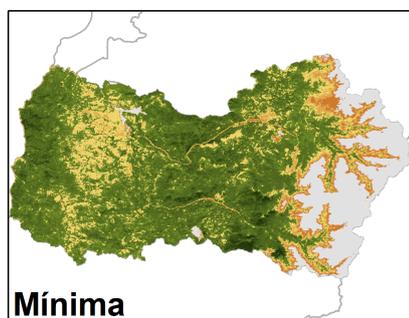
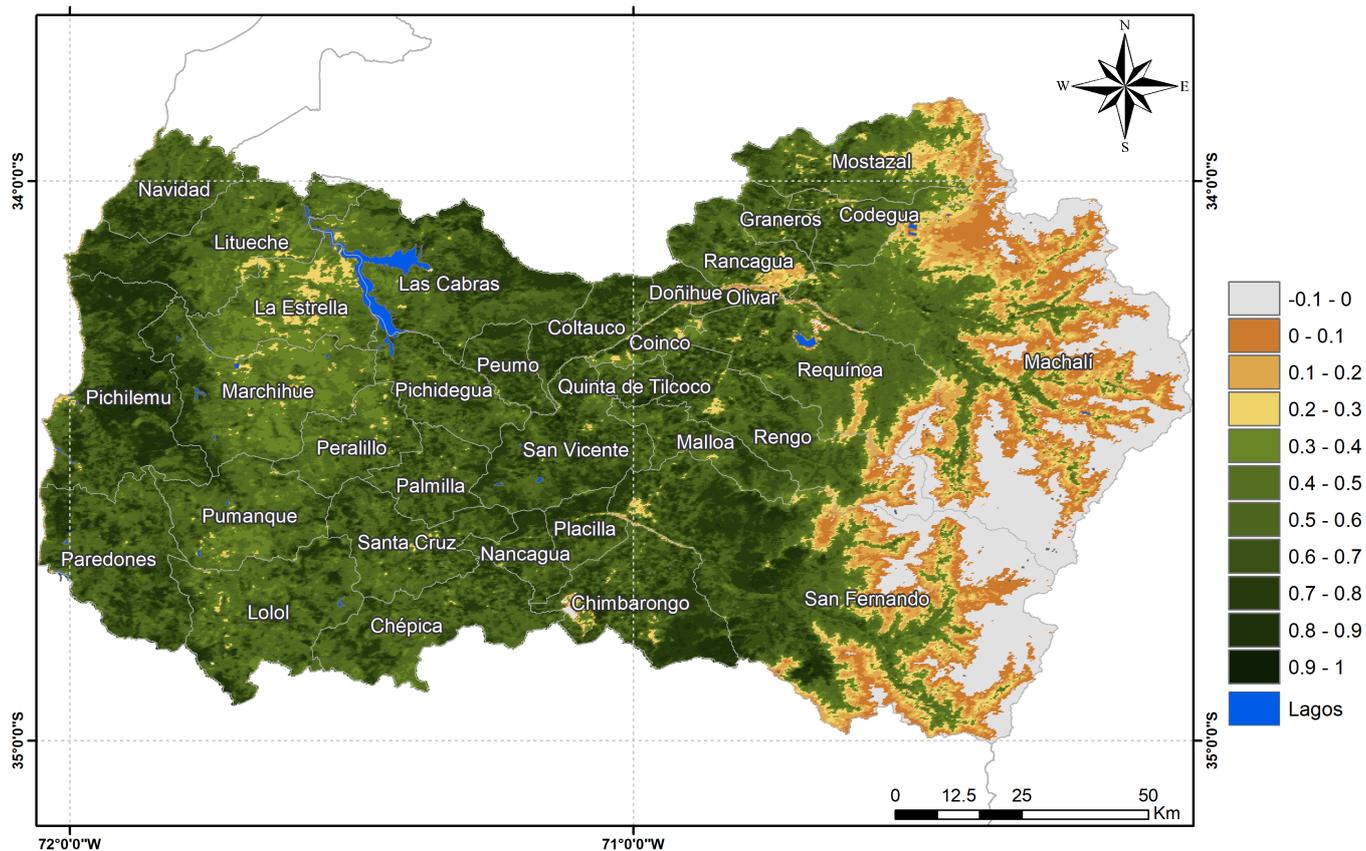


La situación por comunas se presenta en el siguiente gráfico, donde se presentan las comunas con índices más bajos.

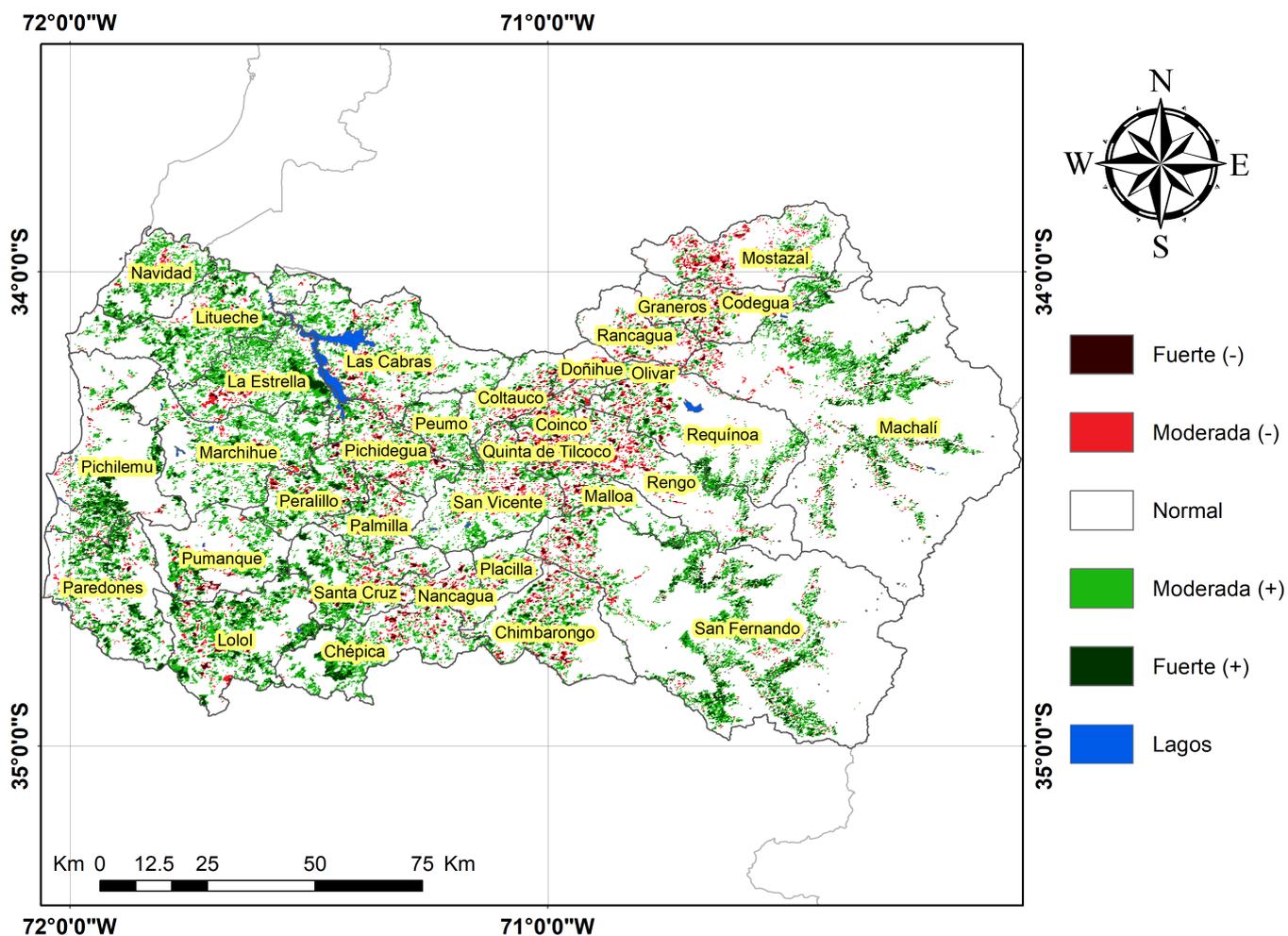
2 de diciembre al 17 de diciembre



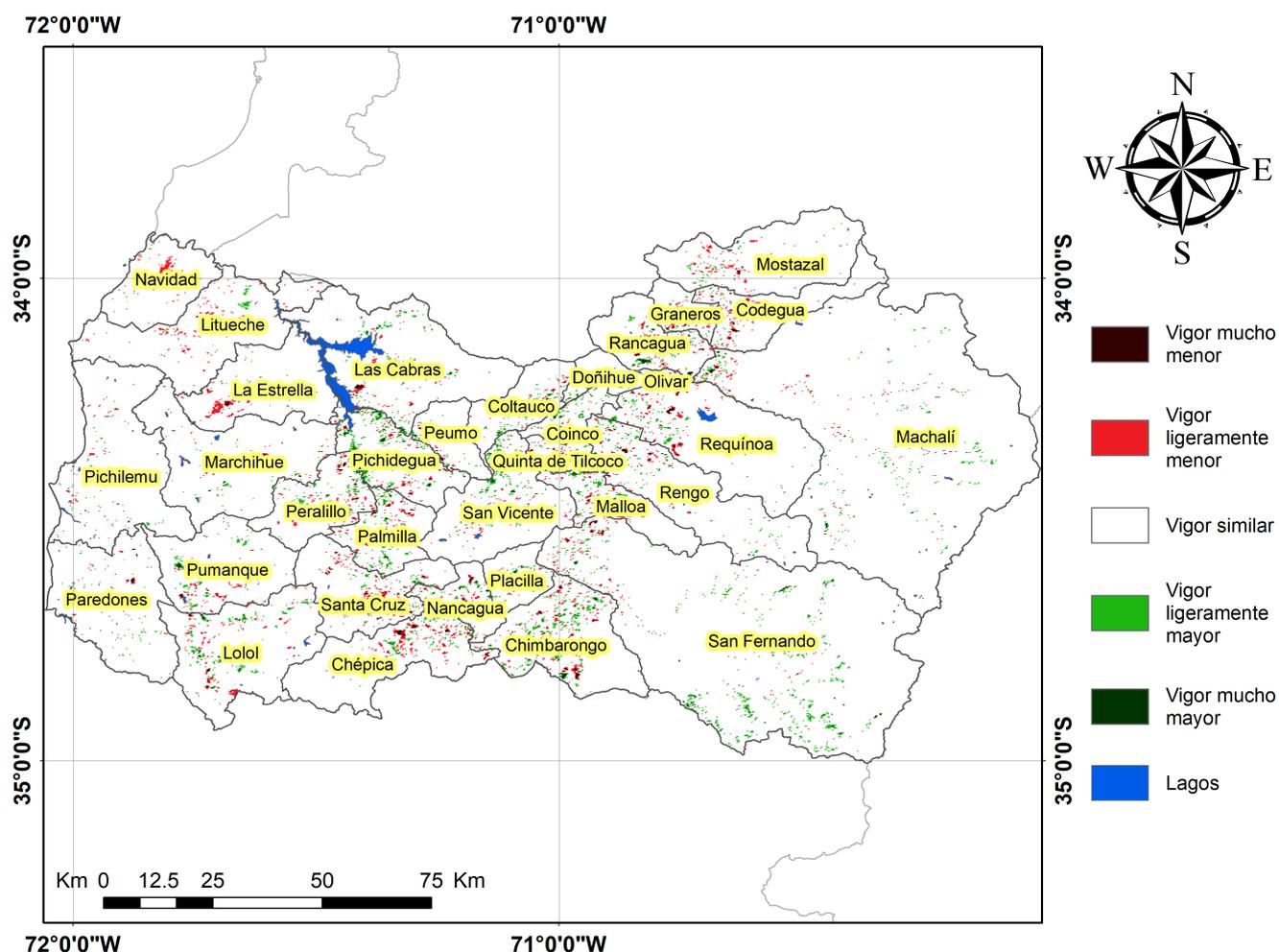
**Indice de Vegetacion de Diferencia Normalizada (NDVI) de la Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins
2 al 17 de diciembre**



Anomalia de NDVI de la Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, 2 al 17 de diciembre



Diferencia de NDVI de la Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, 2 al 17 de diciembre



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

Para el monitoreo del estado de la vegetación en la Región se utilizó el índice de condición de la vegetación, VCI (Kogan, 1990, 1995). Este índice se encuentra entre valores de 0% a 100%. Valores bajo 40% se asocian a una condición desfavorable en la vegetación, siendo 0% la peor condición histórica y 100% la mejor (tabla 1).

En términos globales la Región presentó un valor mediano de VCI de 72% para el período comprendido desde el 03 al 18 de Diciembre de 2023. A igual período del año pasado presentaba un VCI de 44% (Fig. 1). De acuerdo a la Tabla 1 la Región de O`Higgins, en términos globales presenta una condición Favorable.

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

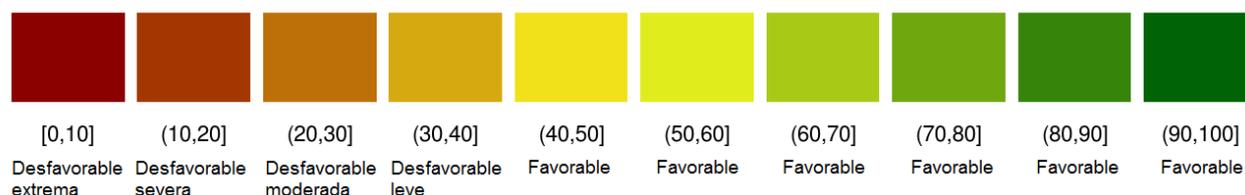


Tabla 2. Resumen de la condición de la vegetación comunal en la Región de acuerdo al análisis del índice VCI.

	[0,10]	(10,20]	(20,30]	(30,40]	(40,100]
<i>Condición</i>	Desfavorable extrema	Desfavorable severa	Desfavorable moderada	Desfavorable leve	Favorable
<i>Nº de comunas</i>	0	0	0	0	33

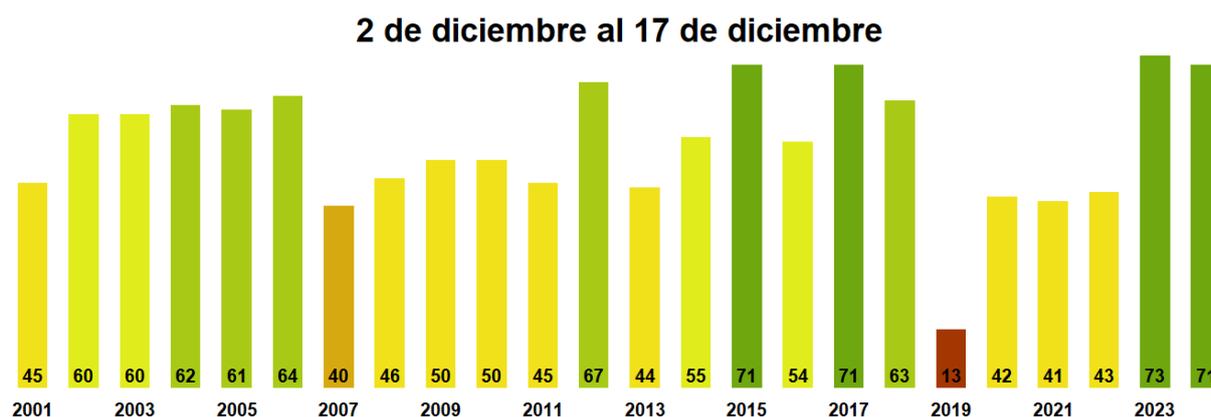


Figura 1. Valores del índice VCI para el mismo período entre los años 2000 al 2022 para la Región de O`Higgins

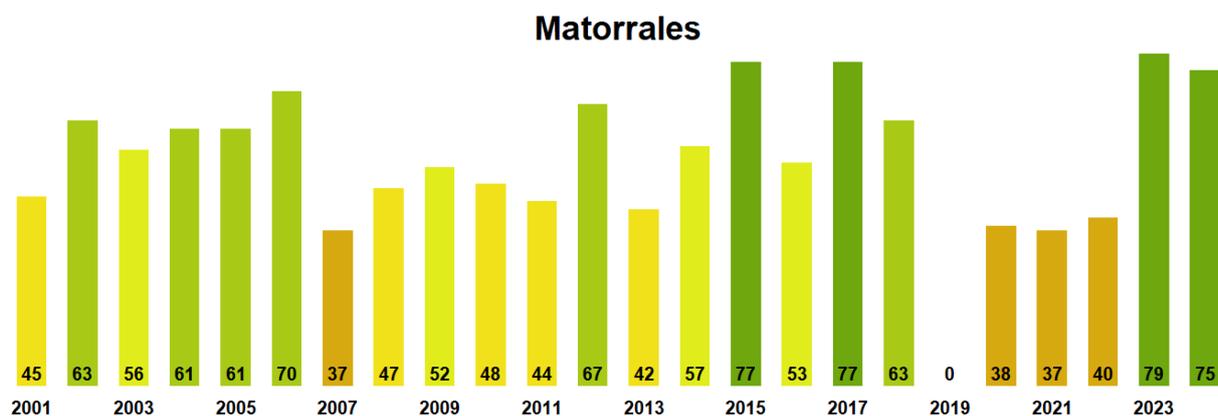


Figura 2. Valores promedio de VCI en Matorrales en la Región de O`Higgins

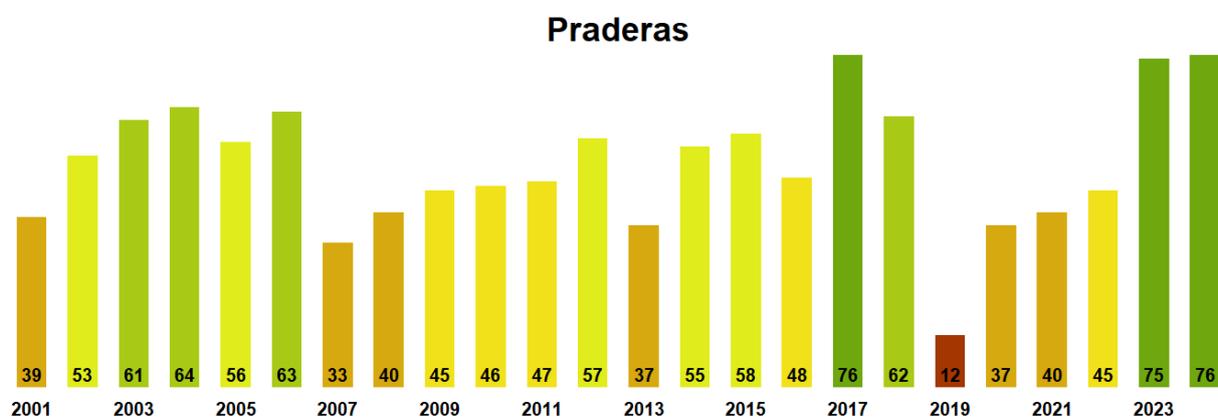


Figura 3. Valores promedio de VCI en praderas en la Región de O`Higgins

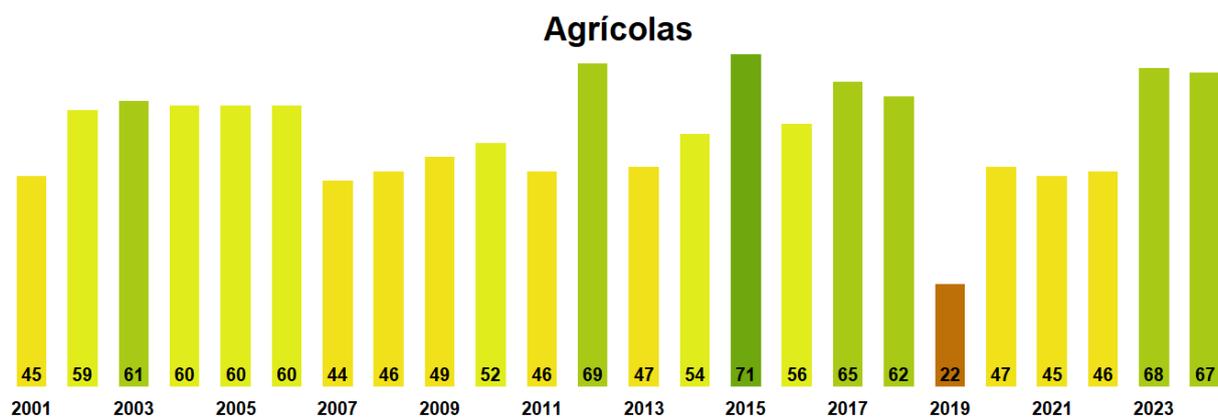


Figura 4. Valores promedio de VCI en terrenos de uso agrícola en la Región de O`Higgins

Índice de la Condición de la Vegetación (VCI) de la Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins 2 al 17 de diciembre

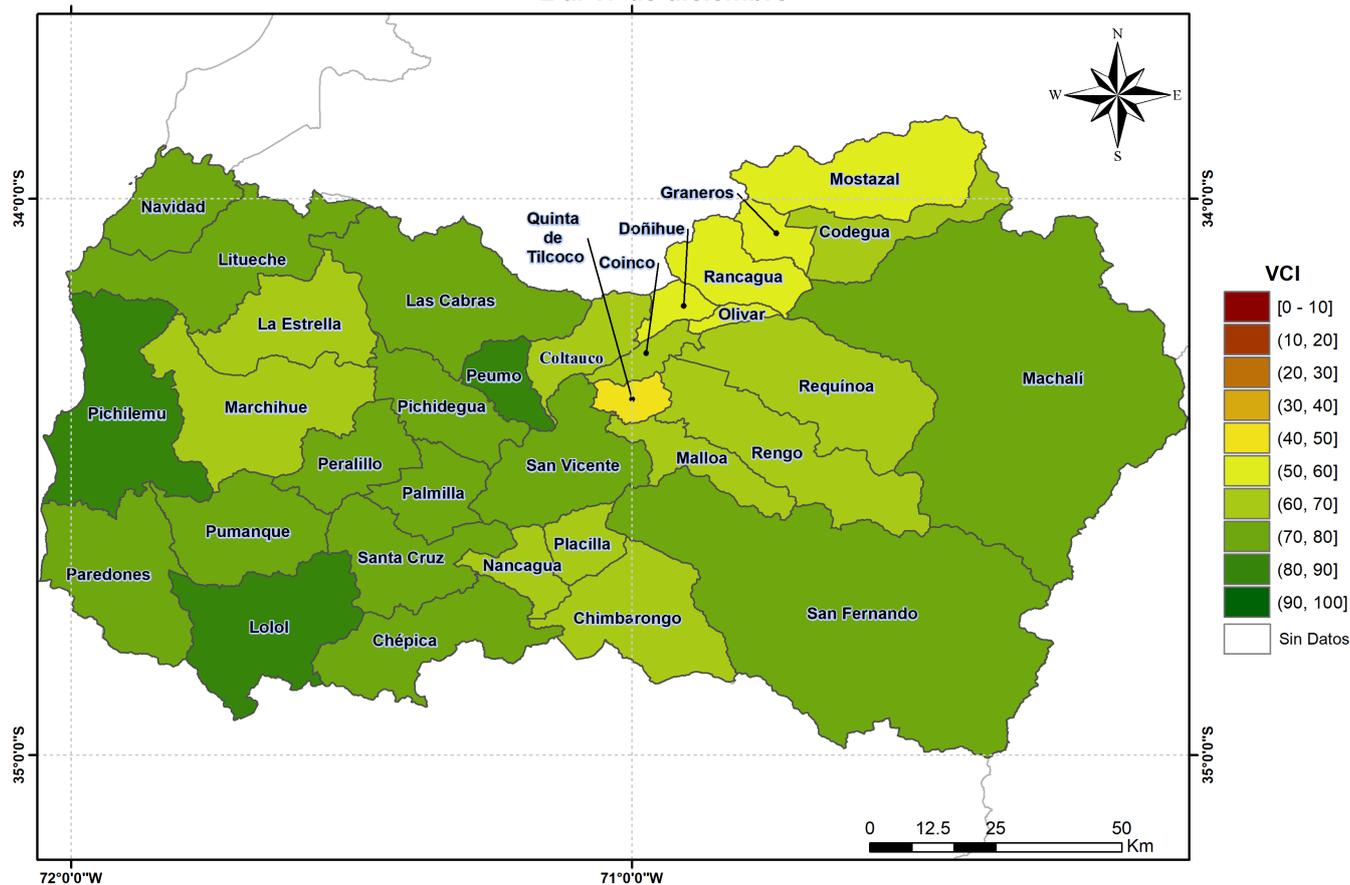


Figura 5. Valores comunales promedio de VCI en la Región de O`Higgins de acuerdo a las clasificaciones de la Tabla 1.

Las comunas que presentan los valores más bajos del índice VCI en la Región corresponden a Quinta de Tilcoco, Doñihue, Olivar, Coinco y Coltauco con 45, 57, 58, 59 y 59% de VCI respectivamente.

2 de diciembre al 17 de diciembre

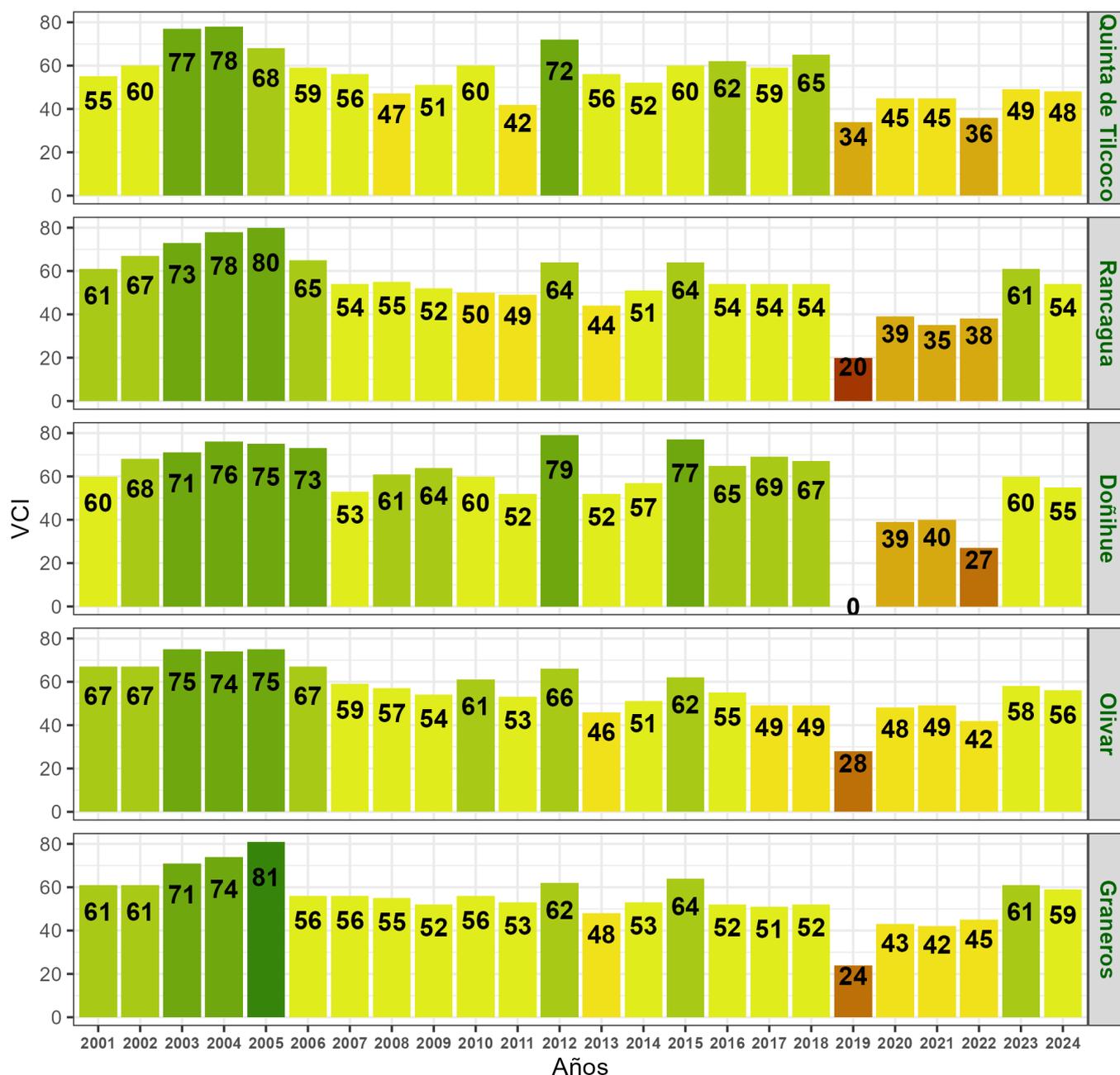


Figura 6. Valores del índice VCI para las 5 comunas con valores más bajos del índice del 03 al 18 de Diciembre de 2023.