

Ministerio de Agricultura
Oficina de Estudios y Políticas Agrarias

INFORME PRELIMINAR: INFORME DE PREVISIÓN DE VENDIMIA 2023



Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Enólogos (ANIAE)

Enero de 2023

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura,
Gobierno de Chile

Andrea García Lizama
Directora Nacional y representante legal de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias

En la elaboración de esta publicación participó la Asociación Nacional de Ingenieros
Agrónomos Enólogos

Contraparte Técnica: Patricio Riveros Villegas

El presente documento es susceptible de ser reproducido total o parcialmente bajo
condición de que sea citada su fuente. Se hace presente que, si bien la investigación en
este caso ha sido encargada por Odepa, las conclusiones de que da cuenta no
necesariamente representan la opinión de esta última.

Consultas:
Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana -SIAC- odepa@odepa.gob.cl -
www.odepa.gob.cl
Santiago de Chile

Enero de 2023



**Asociación Nacional
de Ingenieros Agrónomos
Enólogos de Chile**

INFORME PRELIMINAR DE PREVISIÓN DE VENDIMIA 2023

Chile, diciembre de 2022

Índice

INTRODUCCIÓN.....	6
Objetivos del estudio	6
Metodología:.....	6
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA TEMPORADA.....	7
Precipitaciones y sequía en Chile	7
Disponibilidad de Agua.....	10
Estado de embalses a octubre de 2022	10
Estado de embalses a diciembre de 2022	11
Situación de los Canales.....	12
Precipitaciones de invierno.....	13
Precipitaciones respecto a los promedios históricos por región	14
Precipitaciones por estación para cada región, año 2022	18
Temperaturas	22
Temperaturas mínimas medias mensuales por región.....	22
Resumen por valle Olas de Calor (OC):.....	29
Resultados Encuesta	30
Cargo del encuestado.....	31
Régimen hídrico de los viñedos.....	31
Ubicación geográfica de los viñedos	32
Subregión vitícola.....	32
Zonas	33
Indicación geográfica	33
Contenido de agua del suelo en primavera.....	34
Efectos de la pandemia de COVID-19	35
Avance de los estados fenológicos: variedades blancas	35
Avance de los estados fenológicos: variedades tintas	37
Fechas de brotación respecto a la temporada 2021-2022	39
Presencia de plagas y enfermedades.....	40
Oídio	40
Mildiú	41
Moho gris o Botritis.....	42

Falsa araña roja de la vid.....	42
Presencia de heladas	43
Disponibilidad de agua de riego en primavera	44
Producción vendimia 2023 versus vendimia 2022	45
Aumento o disminución de la producción.....	45
Producción del viñedo por cepas	46
Nuevas plantaciones o arranque de vides	47
Causas de arranque de vides.....	47
Estimación preliminar de la producción por valle.....	48
Región vitícola de Coquimbo:	48
Valle de Aconcagua:.....	48
Valle de Casablanca:	48
Valle del Maipo:	49
Valle de Rapel:	49
Valle de Curicó:.....	49
Valle del Maule:	49
Valle de Itata:.....	49
Valle del Biobío:.....	50
Valle del Malleco:	50
Conclusiones.....	51
ANEXO 1	53

INTRODUCCIÓN

El siguiente Informe de Previsión de Vendimia 2023, se ha diseñado con el objeto de entregar una tendencia aproximada (en cuanto a parámetros climáticos como productivos) de cómo viene la temporada 2022-2023 en términos de producción.

La información procesada en este informe se obtuvo de diferentes fuentes nacionales como el Ministerio de Agricultura, donde específicamente se trabajó con los boletines de Coyuntura Agroclimática, la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), la Dirección General de Aguas (DGA) y las estaciones meteorológicas de la red Agromet pertenecientes al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), para localidades ubicadas entre las regiones D.O. Valle de Copiapó y Valle de Osorno y de las estaciones de la red Agroclima.

Se efectuó una encuesta enfocada en la gestión del viñedo, siendo respondida por 58 empresas y productores vitivinícolas equivalentes a 5.515 ha.

La información vertida en este informe se obtuvo de información recopilada hasta el 15 de diciembre de 2022.

Objetivos del estudio

- Elaborar una caracterización de las condiciones agroclimáticas imperantes durante el año en las zonas de viñedos ubicados entre las regiones de Atacama y La Araucanía.
- Disponer de información sobre la evolución de los estados fenológicos de los viñedos desde brotación a pinta, su estado sanitario, así como información sobre nuevas plantaciones y arranques.

Metodología:

1.- Información Agrometeorológica: La obtención de información meteorológica se realizó a través de las plataformas on-line de las estaciones meteorológicas presentes desde la región de Atacama hasta la Araucanía, a través de:

- Agrometeorología INIA,
- Dirección Meteorológica de Chile,
- Dirección General de Aguas

2.- Generación de una encuesta de previsión de vendimia, que aborde los parámetros más importantes respecto al desarrollo del viñedo en invierno y primavera para los distintos valles vitivinícolas del país.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA TEMPORADA

Precipitaciones y sequía en Chile

El índice de Condición de la Vegetación (VCI) refleja el impacto de la sequía en las plantas. Su escala va de 0 a 100 (imagen 1). Una situación desfavorable implica un valor de 40 ó menos (colores pardo claro a oscuro en los mapas).

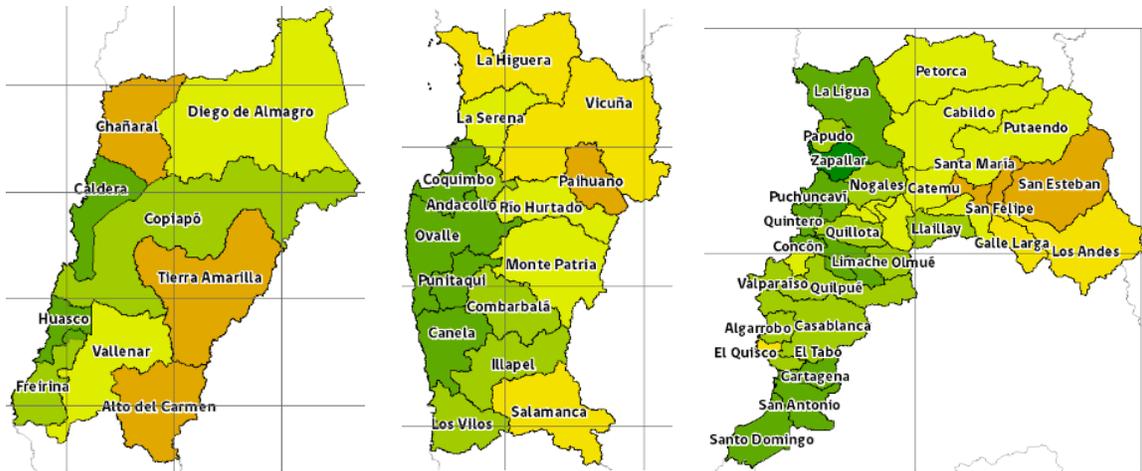


Imagen 1. Índice VCI según color

Fuente: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2022.

Las imágenes 2 a 10 representan los mapas del VCI para cada región del país en la semana del 14 al 29 de septiembre de 2022.

Respecto a la región de Atacama (imagen 2), las localidades de Tierra Amarilla, Chañaral y Alto del Carmen se presentan con sequía moderada. Paihuano en la región de Coquimbo (imagen 3) y Catemu, San Felipe y Los Andes en la región de Valparaíso se presentan con sequía moderada. Destacan los buenos índices (sin sequía) de Caldera y Huasco en la región de Atacama y Coquimbo, Andacollo, Ovalle, Punitaqui y Canela en la región de Coquimbo. En la región de Valparaíso (imagen 4), en general para la zona costera, los índices se presentan sin sequía, aumentando la condición de sequía acercándose a la cordillera de los Andes.



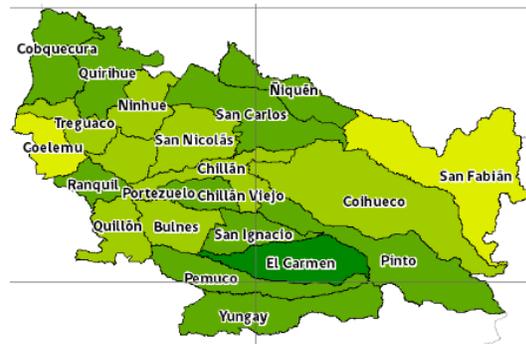
Imágenes 2, 3 y 4. Índice VCI, regiones de Atacama, Coquimbo y Valparaíso
Fuente: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2022.

En la región Metropolitana, las localidades de Colina y Lampa al norte de Santiago y el Monte, Isla de Maipo, Buin y Alhué al sur de Santiago, se presentan con los índices VCI más bajos, sin entrar aún en una condición de sequía. Un comportamiento similar ocurre en la región del Libertador Bernardo O'Higgins que sólo en las localidades cercanas a San Vicente de Tagua-Tagua se presentan los índices VCI más bajos. En el caso de Curacaví en la región Metropolitana y Navidad en la región del Libertador Bernardo O'Higgins se presentan los mejores valores del índice de Condición de la Vegetación (VCI).



Imágenes 5 y 6 Índice VCI y variación mensual, regiones Metropolitana y del Libertador Bernardo O'Higgins
Fuente: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2022.

En las regiones del Maule y Ñuble, a septiembre del año 2022 ninguna localidad se encuentra en condición de sequía. Destacan los altos valores VCI de la costa de la región del Maule, que representa gran importancia en la viticultura de secano, con las localidades de Constitución, Empedrado, Chanco, Pelluhue y Cauquenes y en la región del Ñuble destaca la localidad del Carmen, con el mayor valor VCI.



Imágenes 7 y 8. Índice VCI y variación mensual, regiones de Maule y Ñuble
Fuente: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2022.

En las regiones de Biobío (imagen 9) y La Araucanía (imagen 10), las localidades se encuentran en su mayoría sin problemas de sequía. Sólo en la cordillera, sector de Lonquimay en la región de La Araucanía se encuentra una condición de sequía leve, en una condición muy distinta a la del resto de la región, condición similar se encuentra la zona cordillerana de Alto Biobío en la región del Biobío con un valor VCI menor al de la región.



Imágenes 9 y 10. Índice VCI y variación mensual, regiones de Biobío y Araucanía
Fuente: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2022.

En el caso de Los Ríos (imagen 11) y Los Lagos (imagen 12) las localidades se encuentran fuera de la condición de sequía para ambas regiones.



Imágenes 11 y 12. Índice VCI y variación mensual, regiones de Los Ríos y Los Lagos
Fuente: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2022.

Disponibilidad de Agua

Estado de embalses a octubre de 2022

Al 11 de octubre del año 2022, se encontraban almacenados 5.228 millones de m³ de agua, siendo este valor inferior al año 2021 para la misma fecha, que presentó 5.891 millones de m³. Respecto al promedio (7.024 millones de m³) el volumen a octubre de 2022 es 25,6% menor. En cuanto a los 25 embalses monitoreados, 6 tienen un volumen actual mayor respecto al promedio (gráfico 1) (DGA, 2022).

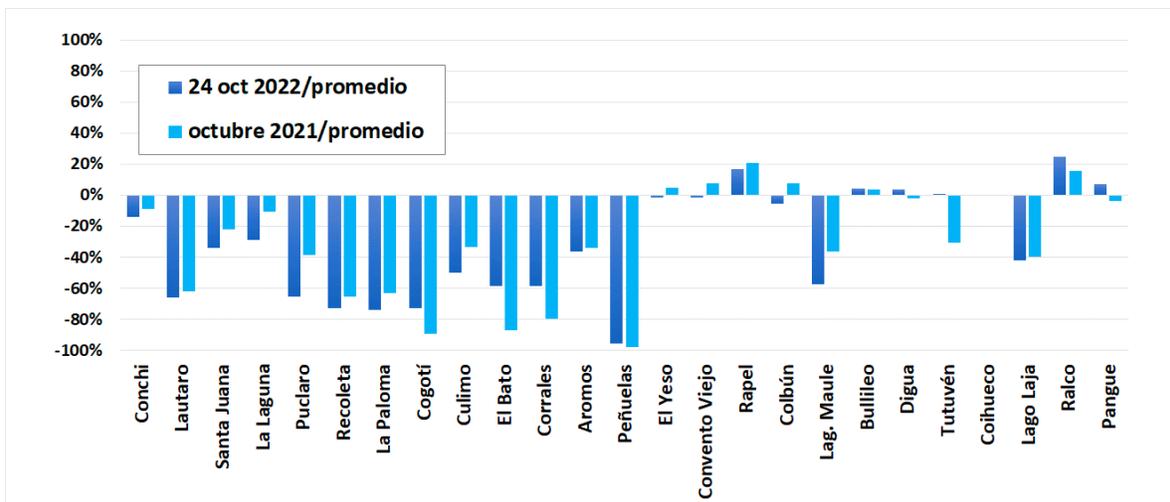


Gráfico 1.- Situación de embalses a octubre 2022, con relación al promedio 2010 – 2021 [Porcentaje]
Fuente: DGA.

Estado de embalses a diciembre de 2022

Al 12 de diciembre de 2022 hay almacenados 5.791 millones de m³ de agua y en la misma fecha del año 2021 había un total de 5.502 millones de m³, siendo el volumen almacenado 5% mayor a diciembre de 2021. Sin embargo, el promedio histórico mensual es de 7.272 millones de m³. Asimismo, hay 5 embalses cuyo volumen actual es menor en un 20% respecto a su capacidad en la Macrozona Norte (Arica y Parinacota a Coquimbo). El total acumulado es de 366 Mill m³ siendo el embalse Conchi, ubicado en la cuenca del río Loa, el que presenta mayor porcentaje de ocupación con 66% y su uso es para riego (tabla 1).

De Valparaíso al Maule, el total acumulado fue de 2.927 millones de m³ siendo los embalses Convento Viejo en la región de O'Higgins y Bullileo en la región del Maule, los de mayor porcentaje de ocupación con un 96% y 97% respectivamente, y cuyo uso principal es el riego. El embalse de agua potable Los Aromos, región de Valparaíso, se encuentra en un 51% de ocupación de su capacidad y El Yeso, en la RM, con un 75% de su capacidad.

De Ñuble a Los Lagos el total acumulado fue de 2.499,2 millones de m³. El embalse Lago Laja, ubicado en la cuenca del río Biobío, posee el mayor volumen almacenado (1.366 millones de m³) y el uso principal es generación eléctrica y riego, y el embalse Coihueco para riego en Ñuble, tiene un 83% de su ocupación (tabla 1).

Tabla 1. Estado de los Embalses en Chile a noviembre del año 2022

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	12 de Diciembre de 2022	VOLUMEN ACTUAL VS CAPACIDAD (1)	Noviembre 2022	Diciembre 2021	USO PRINCIPAL
Conchi	Antofagasta	Loa	22	16,4	14,5	66%	14,8	16,0	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	7,1	2,2	9%	2,2	0,5	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	117,7	80,8	49%	80,7	89,3	Riego
*La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	32,0	22,5	59%	22,8	24,7	Riego
*Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	137,3	42,7	20%	43,4	75,8	Riego
*Recoleta	Coquimbo	Limarí	86	66,6	18,0	21%	18,0	20,8	Riego
*La Paloma	Coquimbo	Limarí	750	419,9	119,5	16%	120,9	134,1	Riego
*Cogotí	Coquimbo	Limarí	156	73,8	26,7	17%	26,7	4,2	Riego
*Culimo	Coquimbo	Quilimarí	10	3,0	1,6	16%	1,7	2,3	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26	17,7	13,3	52%	12,3	2,0	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	39,7	23,9	48%	23,6	6,4	Riego
Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	27,4	17,7	51%	17,4	19,5	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	17,4	0,6	1%	0,7	0,3	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	180,3	164,9	75%	156,2	158,0	Agua Potable
Convento Viejo	O'Higgins	Rapel	237	207,5	226,5	96%	237,2	197,0	Riego
Rapel	O'Higgins	Rapel	695	565,0	583,9	84%	588,3	582,0	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1290,9	1346,8	87%	1444,7	1377,0	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	753,0	340,2	24%	330,8	401,6	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	53,5	58,0	97%	59,8	46,1	Riego
Digua	Maule	Maule	225	154,3	177,3	79%	199,0	115,6	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	10,2	10,6	48%	11,4	6,3	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29,3	25,2	24,2	83%	26,0	22,3	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	2114,6	1390,0	25%	1366,9	1093,0	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	865,6	1006,0	86%	1132,6	1026,0	Generación

Fuente: DGA.

Situación de los Canales

Hasta fines de octubre los caudales se mantuvieron por debajo de sus promedios históricos en gran parte del territorio nacional. En relación con los mínimos históricos, la mayoría de los ríos están por sobre dichos valores, salvo los ríos Huasco, Elqui y Río Maipo que están aún bajo el promedio. En la comparación septiembre 2022 versus septiembre de 2021 se presentan con mayor déficit las estaciones de Elqui, Hurtado y río Grande (gráfico 2).

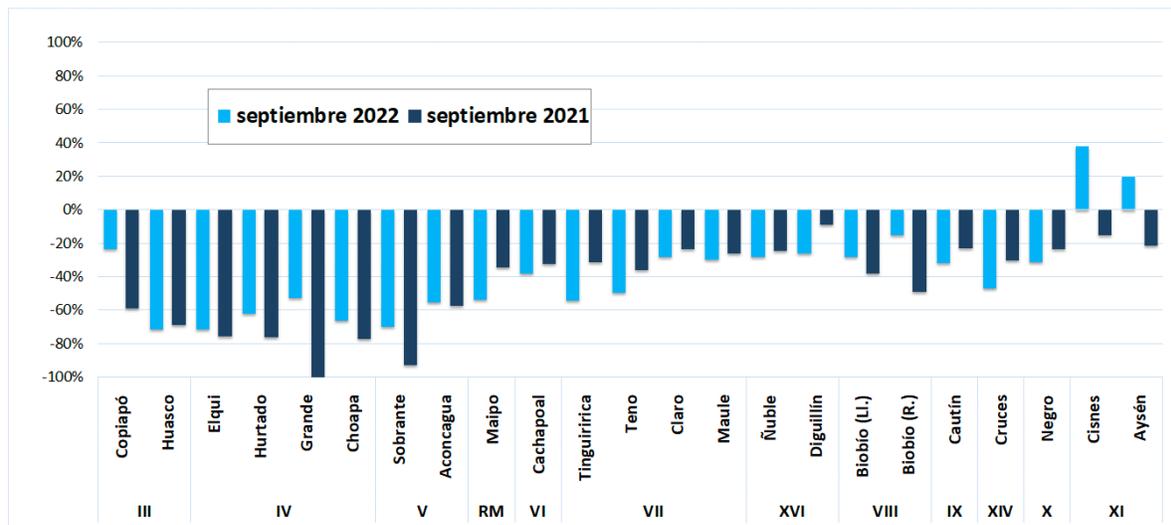


Gráfico 2.- Situación de los caudales, sept 2022 y sept 2021, respecto del promedio 2010 – 2021 [Porcentaje], Atacama a Aysén

Fuente: DGA.

En noviembre del año 2022, los caudales son mayores con respecto al año 2021 en todo el país, pero siguen manteniéndose bajo los promedios históricos en la mayoría de ellos, salvo el río Biobío en Rucalhue, Cautín y Cisnes, en la zona sur. En las regiones de Atacama y Coquimbo se presentan caudales bajo sus promedios, destacándose el río Huasco con déficits superiores al 80% y Río Elqui, sobre el 70% de déficit (gráfico 3).

**Situación de los ríos a noviembre del año 2022,
respecto del promedio 2010 - 2021 (%)**

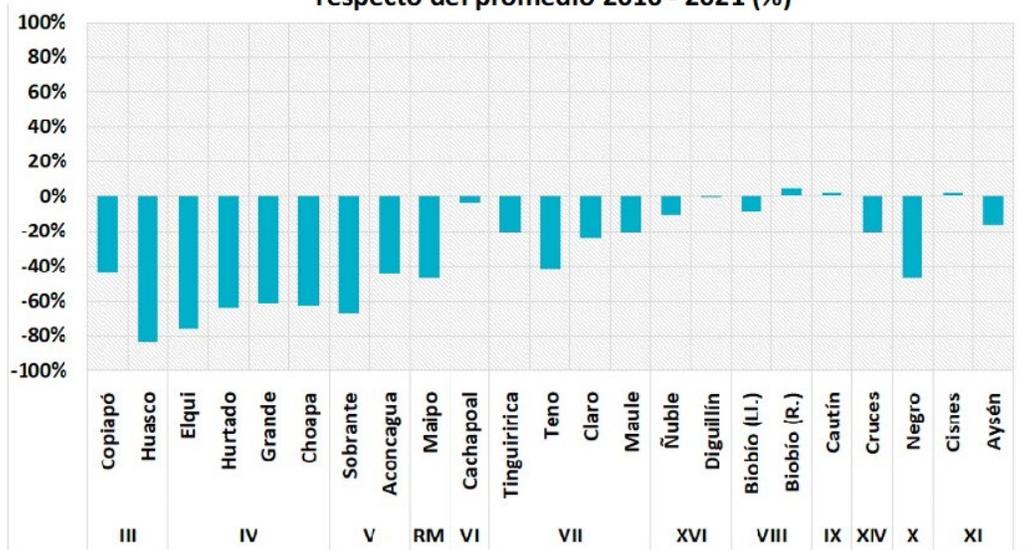


Gráfico 3. Situación de los caudales en noviembre 2022, respecto del promedio 2010 – 2021 [Porcentaje], Atacama a Aysén

Fuente: DGA.

Precipitaciones de invierno

Al 12 de diciembre de 2022, 19 de las 81 estaciones consideradas se encuentran con superávit con respecto al promedio histórico 1991-2020 (anexo 1).

- Macrozona Norte: (Arica y Parinacota a Coquimbo): se consideraron 25 estaciones y en 18 de ellas hay mayores precipitaciones acumuladas este 2022 con respecto a 2021. Por otra parte, 15 estaciones fluctúan entre 2,7% y 100% de déficit (3 en Arica y Parinacota, 1 en Tarapacá, 3 en la región de Antofagasta, 3 en Atacama y 5 en la región de Coquimbo).
- Macrozona Centro (Valparaíso a Maule): de las 29 estaciones consideradas, 27 tienen déficit respecto al promedio histórico entre 15,5% y 79,4%. Sin embargo, hay 20 estaciones con mayores precipitaciones acumuladas respecto a 2021 (6 en Valparaíso, 5 en RM, 3 en O’Higgins y 6 en Maule).
- Macrozona Sur (Ñuble a Los Lagos): de 21 estaciones, 13 tienen déficit entre 0,2% y 36,4%, mientras 7 presentan superávit respecto al promedio histórico y 20 tienen mayores precipitaciones frente al mismo período en 2021 (anexo 1).

El déficit de precipitaciones promedio del norte de Valparaíso al sur, al 13 de diciembre de 2022, varía de 20% a 40% en general. Destaca la localidad de La Serena en la región de Coquimbo con un superávit de precipitaciones respecto al promedio histórico (gráfico 4).

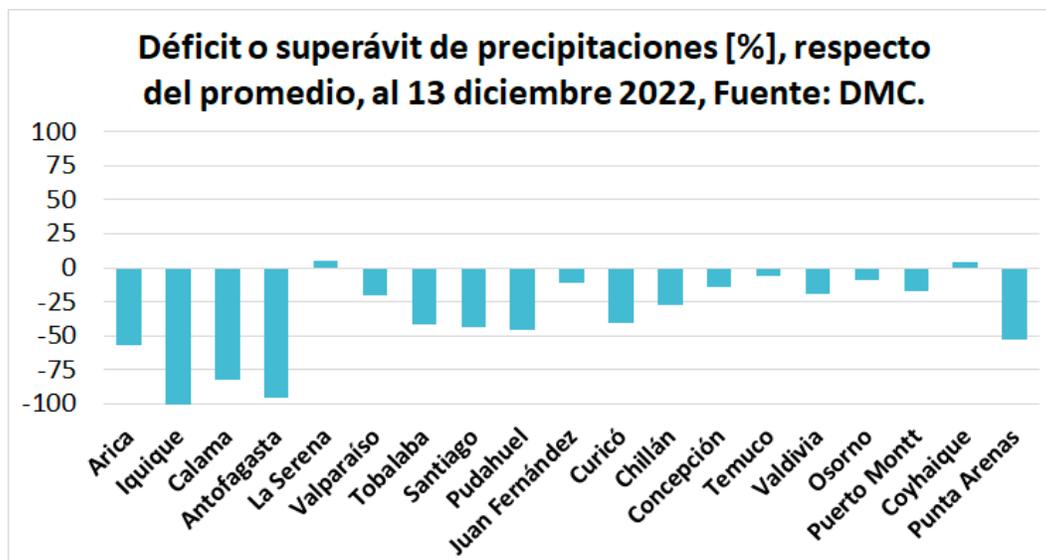


Gráfico 4. Déficit o superávit de precipitaciones (Porcentaje) a lo largo de Chile al 13 de diciembre de 2022 respecto del promedio 2010 – 2021
Fuente: Dirección Meteorológica de Chile.

Para las regiones de Atacama y Coquimbo las precipitaciones a diciembre de 2022 se mantienen con superávit en relación con el promedio 2010-2021. Entre Valparaíso y Magallanes, salvo Maule y Biobío (en general, con superávits), la situación de las precipitaciones es muy variada en comparación con el promedio 2010-2021. Algunas estaciones con marcados déficits son las siguientes: Las Puertas en Cabildo (Valparaíso) con -93%; San Pedro (RM) con -40%; Olivar Alto (O’Higgins) con -29%; -75% en Quillón (Ñuble); -25% en Gorbea (La Araucanía); -84% en Purranque (Los Ríos) y -77% en Río Bueno (Los Lagos).

Precipitaciones respecto a los promedios históricos por región

En la región de Coquimbo (gráfico 5) las localidades de Paihuano e Illapel presentan los menores superávit, con cifras menores al 20% a diferencia del resto de la región. Destacan las precipitaciones acumuladas en Combarbalá en el Valle del Limarí, región de Coquimbo, con precipitaciones sobre los 200 mm, la zona de Punitaqui y la comuna de Salamanca (Valle del Choapa) con precipitaciones acumuladas sobre 150 mm, muy por sobre el promedio histórico (gráfico 6).



Gráfico 5. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en las regiones de Atacama y Coquimbo, año 2022
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

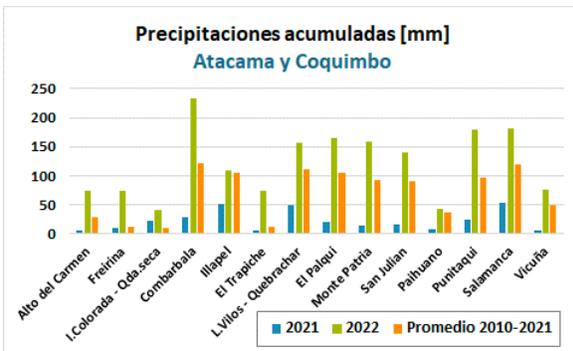


Gráfico 6. Precipitaciones acumuladas (mm) en la región de Valparaíso. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

En la región de Valparaíso, destaca la comuna de Limache con un superávit sobre el 75% y Quillota, sobre 25% (gráfico 7). En el caso contrario se presenta déficit sobre el 80% en la zona de Las Puertas, y en las localidades de Petorca y Calle Larga, con déficits superiores al 25% sobre el promedio histórico. La mayor precipitación acumulada, sobre los 350 mm, se registró en Limache (gráfico 8).

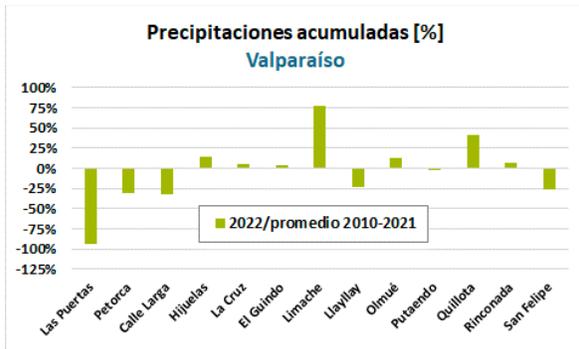


Gráfico 7. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en la región de Valparaíso, año 2022
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

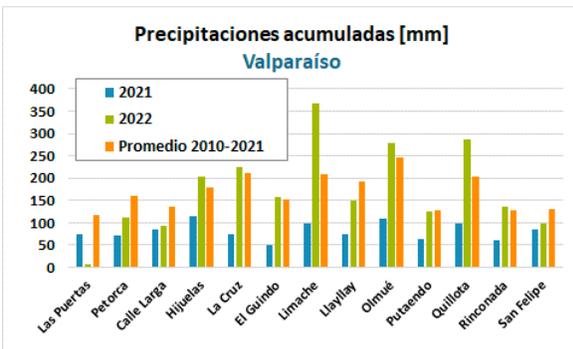


Gráfico 8. Precipitaciones acumuladas (mm) en la región de Valparaíso. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

En la región Metropolitana, las localidades de la zona sur - con excepción de Alhué con un superávit superior al 20% - presentan un ligero déficit de precipitaciones, con un mayor déficit para la localidad de San Pedro, al sur de la comuna de Melipilla (gráfico 9). En cuanto a las precipitaciones acumuladas destacan las localidades de Alhué con precipitaciones sobre los 300 mm y El Monte con 250 mm (gráfico 10).

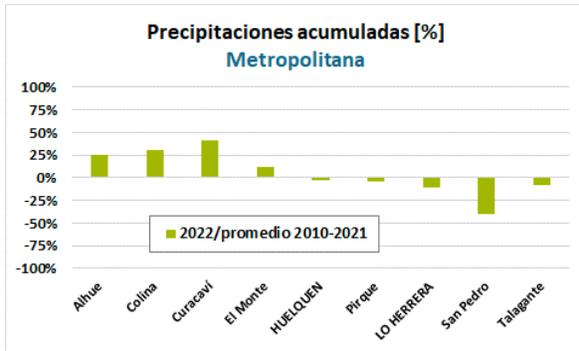


Gráfico 9. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en la región Metropolitana, año 2022

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

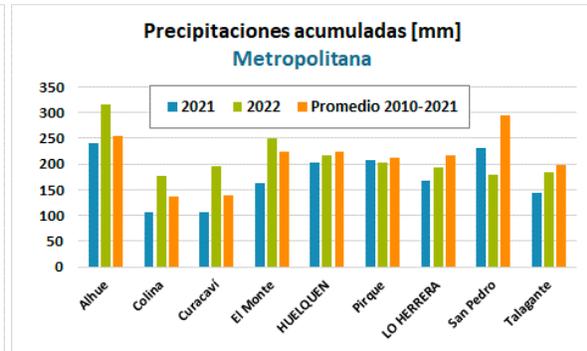


Gráfico 10. Precipitaciones acumuladas (mm) en la región Metropolitana. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

En la región del Libertador Bernardo O'Higgins, la mayor parte de las estaciones presentaron déficits, siendo los más relevantes los presentados en las localidades de Codegua, Mostazal y Olivar Alto (gráfico 11). En cuanto a las mayores precipitaciones, éstas se encuentran en La Estrella y Nancagua (gráfico 12).

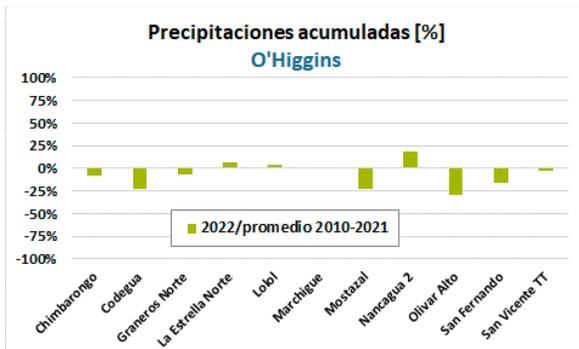


Gráfico 11. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en la región del Lib. Bdo. O'Higgins, año 2022

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

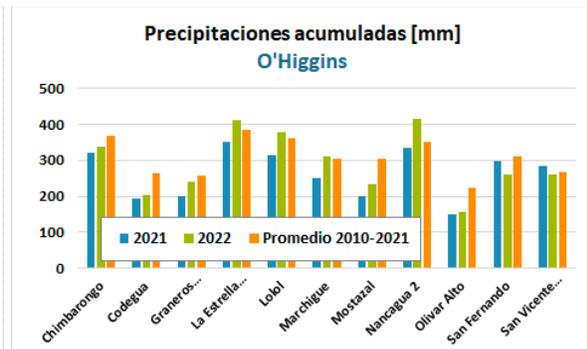


Gráfico 12. Precipitaciones acumuladas (mm) en la región del Lib. Bdo. O'Higgins. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

En la región del Maule se presentaron condiciones diferentes; déficit en la zona de Pencahue y superávits importantes en las localidades de Colbún, Longaví Sur, y Teno (gráfico 13). Destacan las precipitaciones de Longaví Sur, sobre los 1.000 mm (gráfico 14).

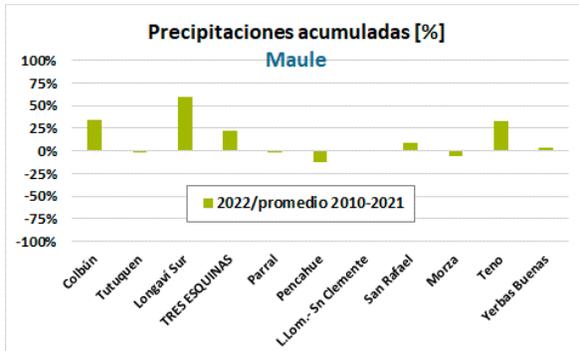


Gráfico 13. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en la región del Maule, año 2022
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

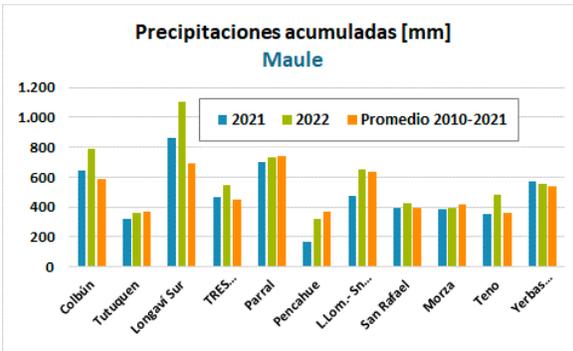


Gráfico 14. Precipitaciones acumuladas (mm) en la región del Maule. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

Para las regiones de Ñuble y Biobío, la localidad de Quillón presenta un déficit del 75% (gráfico 15) y precipitaciones acumuladas muy por debajo del promedio histórico (gráfico 16). Destacan los superávits de Los Colihues, Ñiquén, San Nicolás y Tierras Nobles.

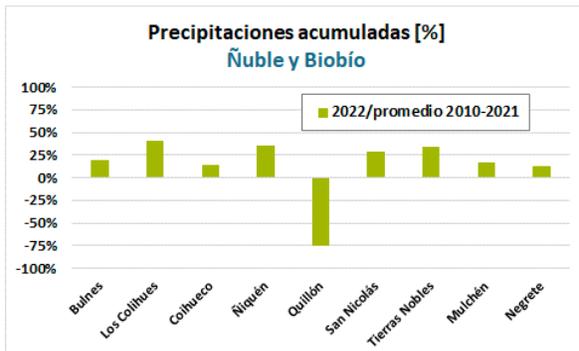


Gráfico 15. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en las regiones del Ñuble y Biobío, año 2022
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

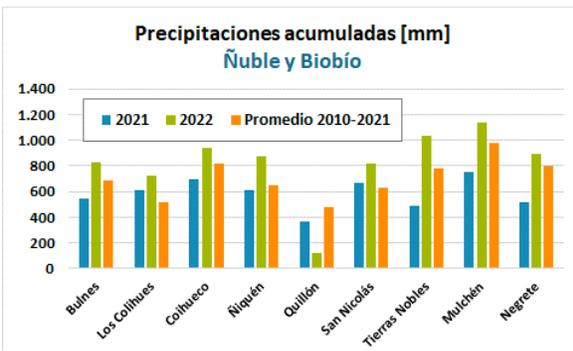


Gráfico 16. Precipitaciones acumuladas (mm) en las regiones del Ñuble y Biobío. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica
Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

En la región de La Araucanía destacan los superávits de las estaciones de Cunco, Renaico, Galvarino y Traiguén (gráfico 17), y las precipitaciones acumuladas de las localidades de Cunco y Vida Nueva, sobre los 1.500 mm (gráfico 18).

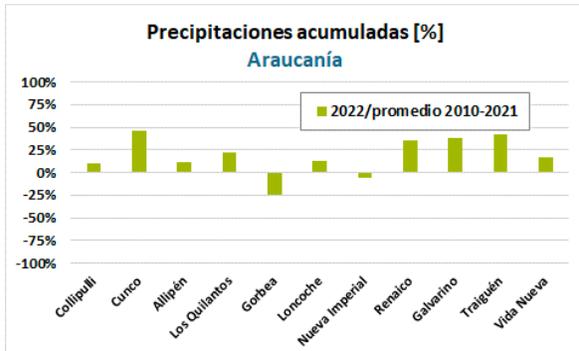


Gráfico 17. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en la región de la Araucanía, año 2022

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

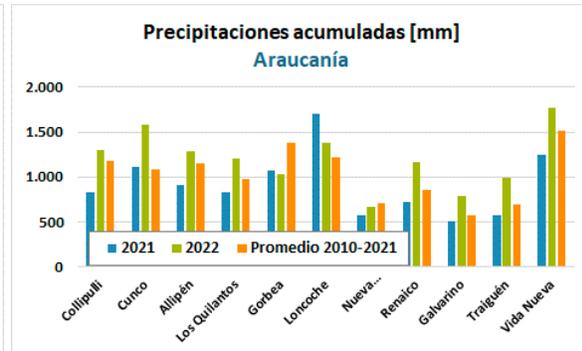


Gráfico 18. Precipitaciones acumuladas (mm) en la región de la Araucanía. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

Para la región de Los Ríos y la región de Los Lagos las estaciones de Purranque y rio Bueno presentan déficits respecto a los promedios históricos (gráfico 19), en tanto, las estaciones de la Unión Norte y Mafil presentan los mayores superávits, presentando ambas precipitaciones sobre los 1.000 mm (gráfico 20).

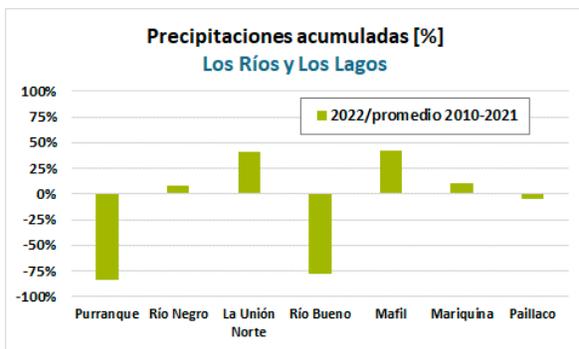


Gráfico 19. Precipitaciones acumuladas (Porcentaje) en las regiones de Los Ríos y Los Lagos, año 2022

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

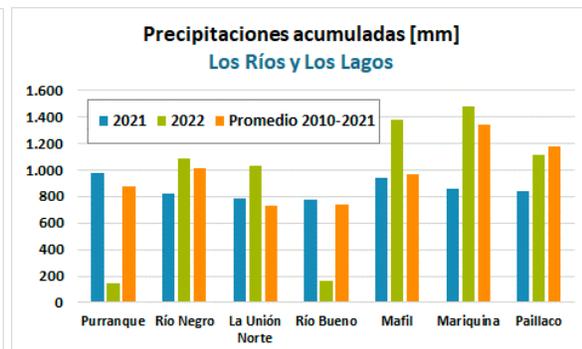


Gráfico 20. Precipitaciones acumuladas (mm) en las regiones de Los Ríos y Los Lagos. Valores respecto al año 2021 y al promedio 2010 - 2021, por estación meteorológica

Fuente: RAN- AGROMET, 2022.

Precipitaciones por estación para cada región, año 2022

En la región de Atacama la estación Bodega (Copiapó) presentó las menores precipitaciones, con sólo 23 mm acumulados, en tanto la estación Combarbalá, en la región de Coquimbo, presentó la mayor pluviometría con 233 mm (gráfico 21).

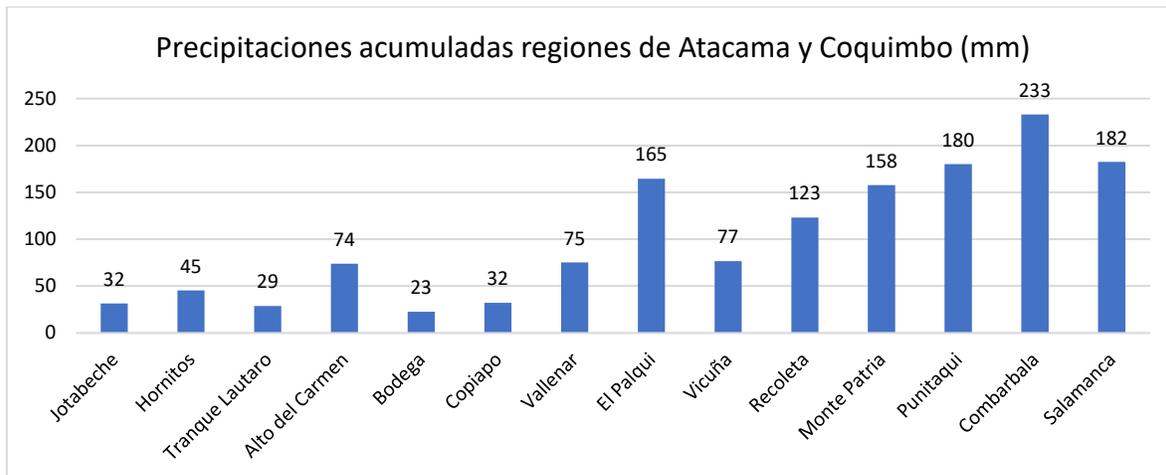


Gráfico 21. Precipitaciones acumuladas en las regiones de Atacama y Coquimbo (mm)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En la región de Valparaíso las mayores pluviometrías se obtuvieron en las estaciones de Limache, Quillota y Olmué, zona interior a costa del valle de Aconcagua. En contraparte, la estación de Las Puertas y Palhuén acumularon 8 y 2 mm de agua respectivamente, en la temporada. (gráfico 22).

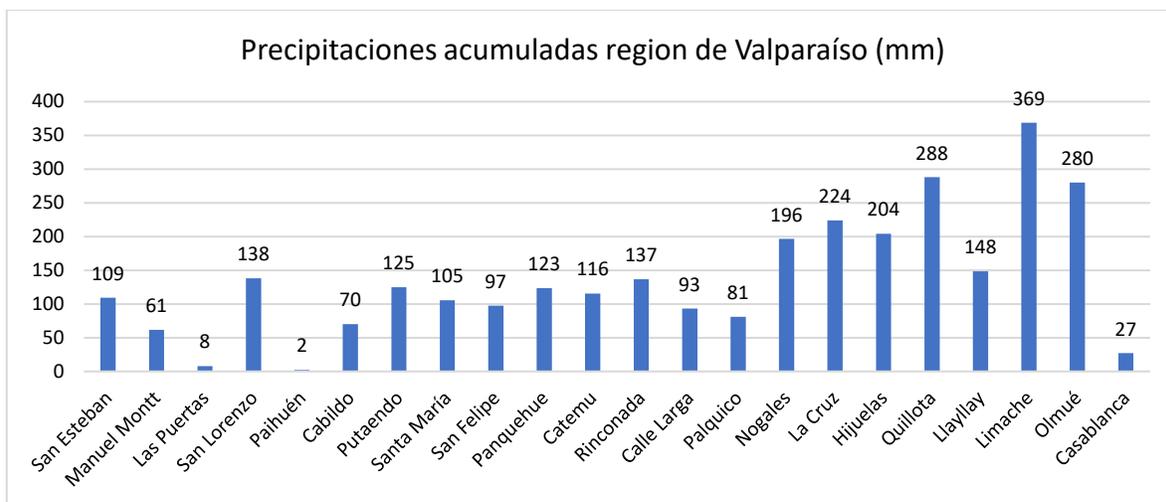


Gráfico 22. Precipitaciones acumuladas en la región de Valparaíso (mm)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

La estación que presentó la mayor pluviometría en la región Metropolitana correspondió a Alhué con 316 mm. La estación Huechún registró la menor pluviometría con 97 mm (gráfico 23).

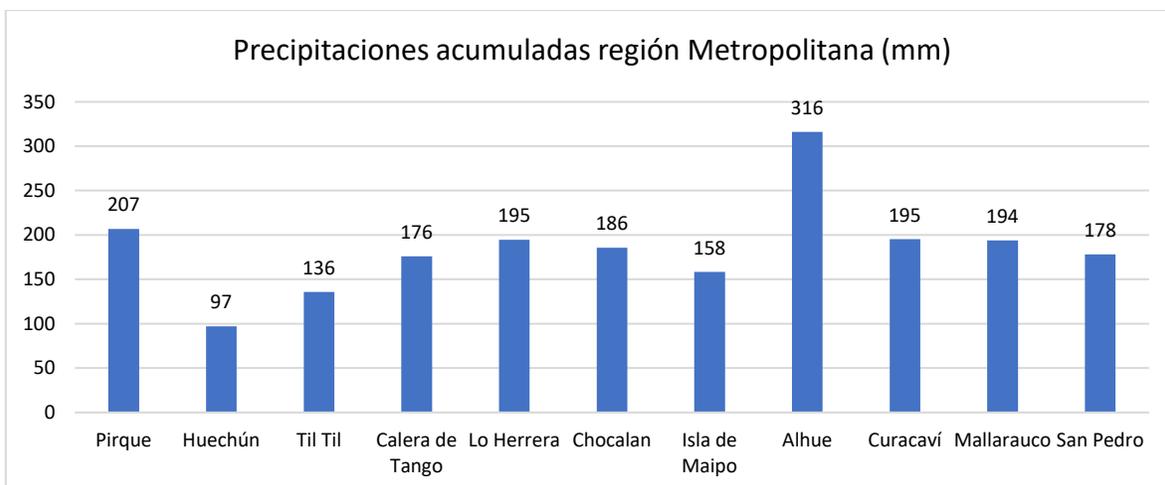


Gráfico 23. Precipitaciones acumuladas en la región Metropolitana (mm)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Para la región del Libertador Bernardo O’Higgins las estaciones de Coltauco y Olivar Alto presentan las menores pluviometrías con 138 y 158 mm respectivamente, en tanto las estaciones La Estrella Norte y Nancagua presentan las mayores pluviometrías con 429 y 419 mm, respectivamente (gráfico 24).

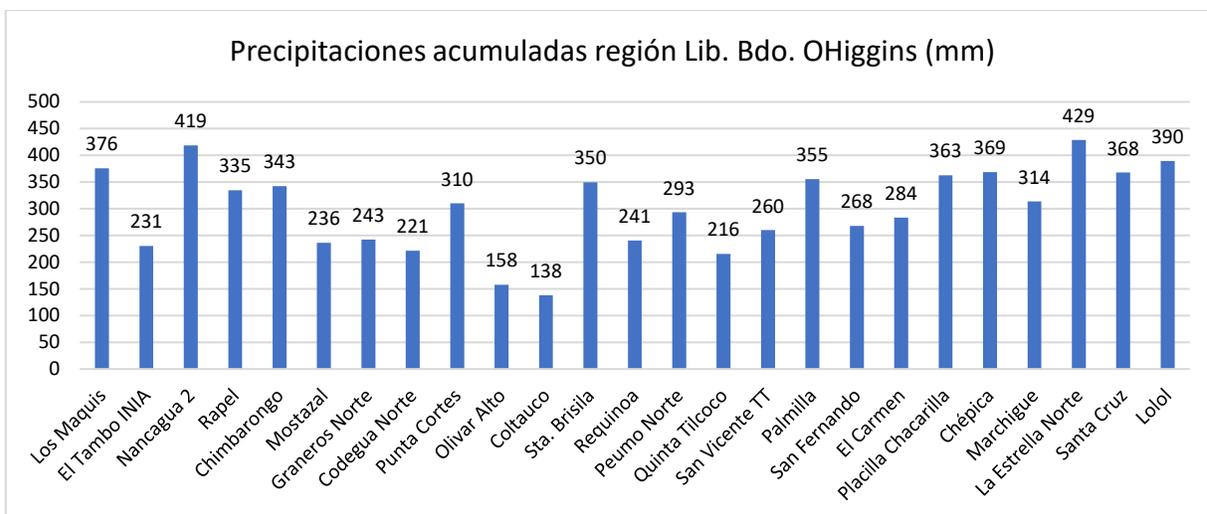


Gráfico 24. Precipitaciones acumuladas en la región del Lib. Bdo. O’Higgins (mm)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En la región del Maule las mayores precipitaciones se registraron en las estaciones Linares 2 y San Javier, con 873 y 815 mm, respectivamente. La menor pluviometría se registró en Pencahue, con 330 mm (gráfico 25).

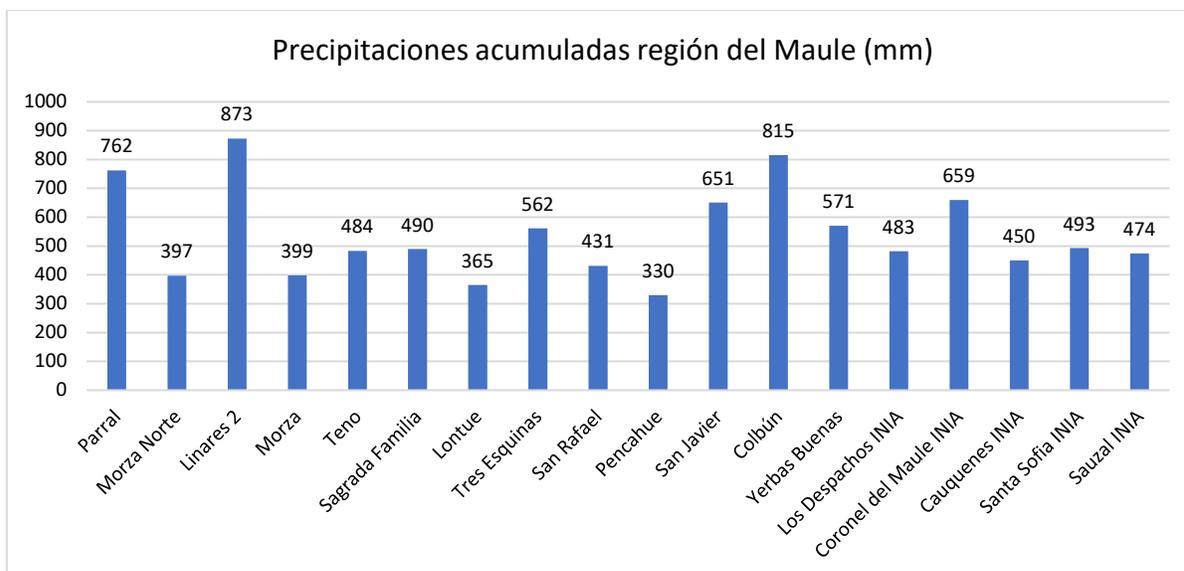


Gráfico 25. Precipitaciones acumuladas en la región del Maule (mm)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En la región del Biobío las mayores precipitaciones se registraron en la estación Pinto con 1.316 mm y Las Viñas con 1.222 mm. La menor pluviometría se registró en Trehualem, con sólo 222 mm y San Ignacio con 454 mm (gráfico 26).

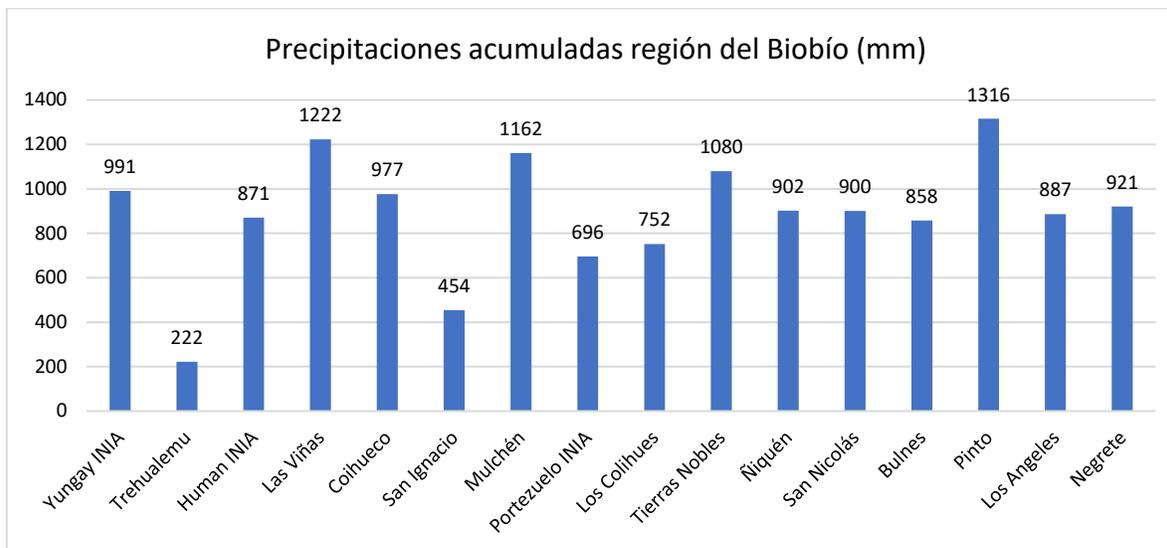


Gráfico 26. Precipitaciones acumuladas en la región del Biobío (mm)
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Para las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, las mayores precipitaciones se registraron en la estación Cunco con 1.632 mm, Mariquina con 1.499 mm y Loncoche con 1.430 mm. La menor pluviometría se registró en Río Bueno, con sólo 171 mm y Nueva Imperial con 668 mm (gráfico 27).

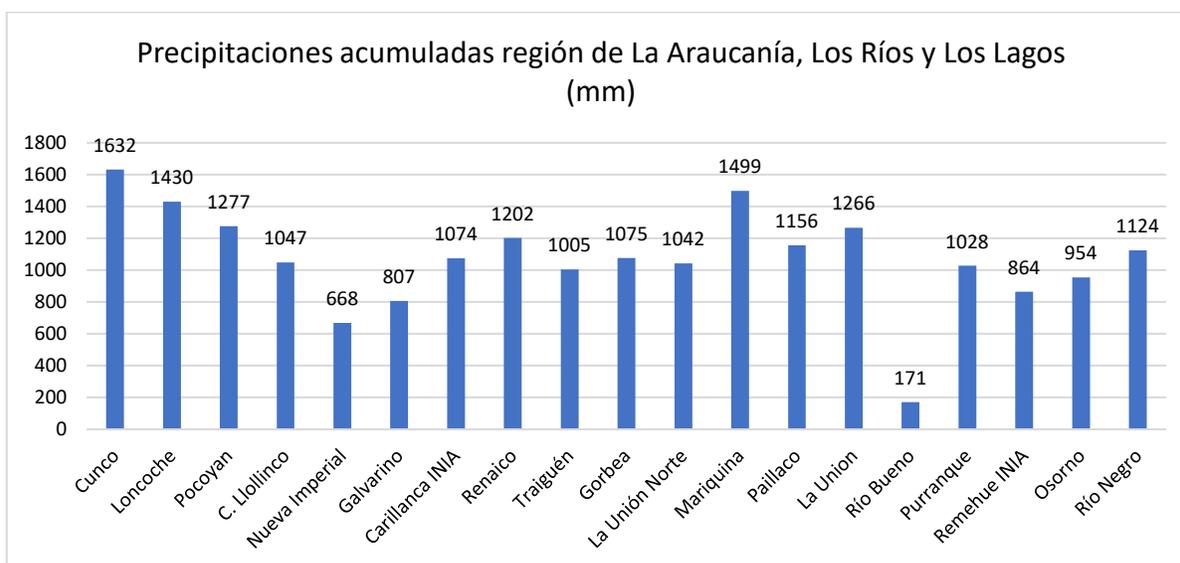


Gráfico 27. Precipitaciones acumuladas en las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos (mm)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Temperaturas

Respecto de las máximas temperaturas, el 16 de octubre se produjeron temperaturas sobre los valores normales o esperables para la época. Destacaron las siguientes estaciones y valores: 32,9°C en Tranque Lautaro, 33,2°C en San Felipe, 31,5°C en Huechún y 30,3° C en Codegua.

Eventos de altas temperaturas máximas se han producido a fines de octubre, iniciando noviembre, presentando el mayor valor para el evento del 1 de noviembre alcanzando valores de 37,7°C en Huechún (región Metropolitana) y Longaví Norte (región del Maule).

Temperaturas mínimas medias mensuales por región

Las temperaturas mínimas medias mensuales en la región de Atacama alcanzaron los -3°C en junio y -4°C en julio para la estación Jotabeche. Desde agosto las temperaturas mínimas medias van al alza y siempre sobre los 0°C (gráfico 28).

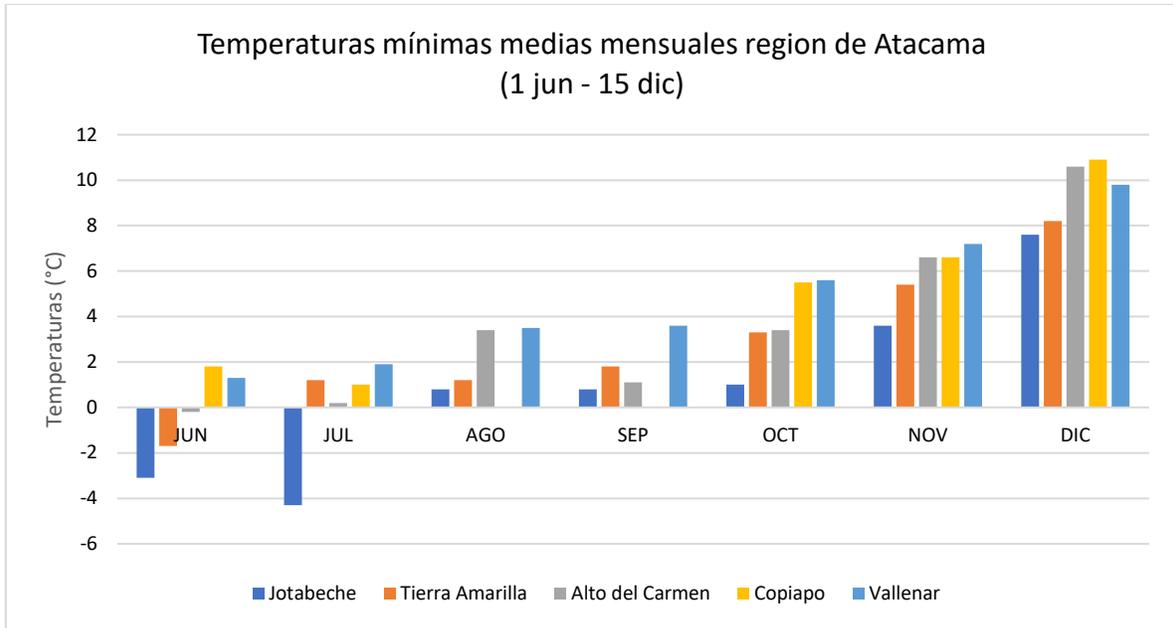


Gráfico 28. Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región de Atacama entre el 1 y el 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Las mínimas medias mensuales en la región de Coquimbo alcanzaron $-3,1^{\circ}\text{C}$ en junio y $-4,3^{\circ}\text{C}$ en julio para la estación Vicuña y $-3,6^{\circ}\text{C}$ en julio para la estación Combarbalá. Los registros de Monte Patria siguen manteniendo mínimas mensuales bajo 0°C hasta septiembre (gráfico 29).

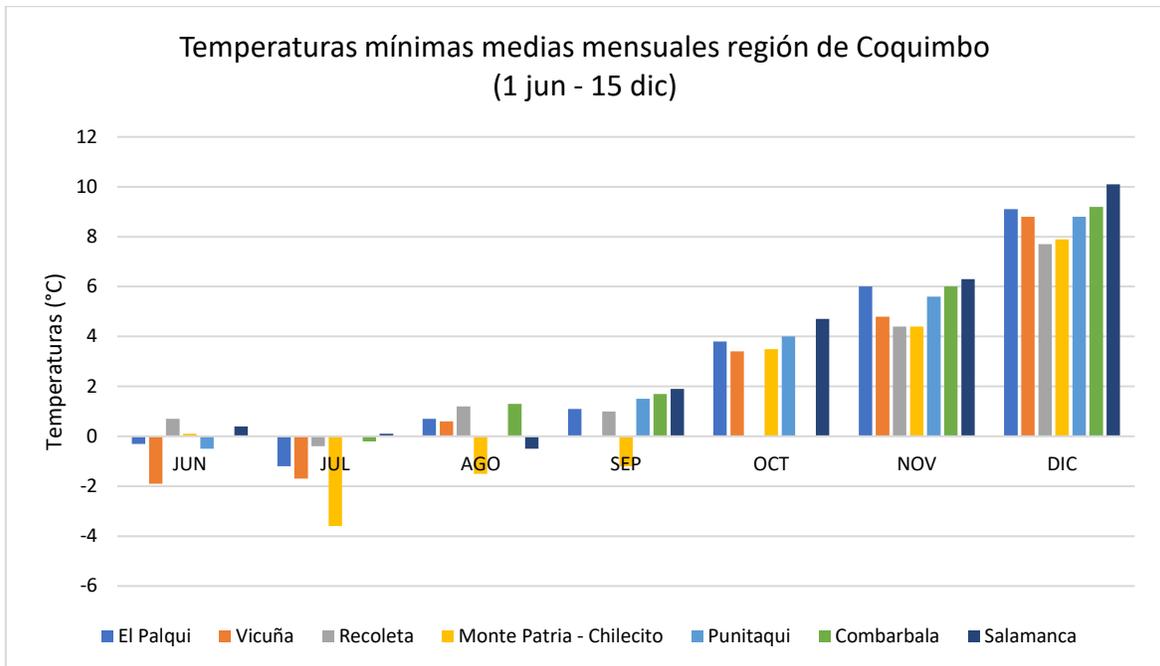


Gráfico 29. Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región de Coquimbo entre el 1 y el 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Para la región de Valparaíso en zonas de precordillera e interior, la estación de Rinconada registra los valores más bajos con -3,3°C y -3,2°C en junio y julio y -2,6°C y -2,7°C para los meses de agosto y septiembre, respectivamente. Las zonas con mayor temperatura media mínima mensual corresponde a Cabildo, no teniendo valores bajo 0°C. Desde diciembre las temperaturas mínimas medias se encuentran sobre los 8°C (gráfico 30).

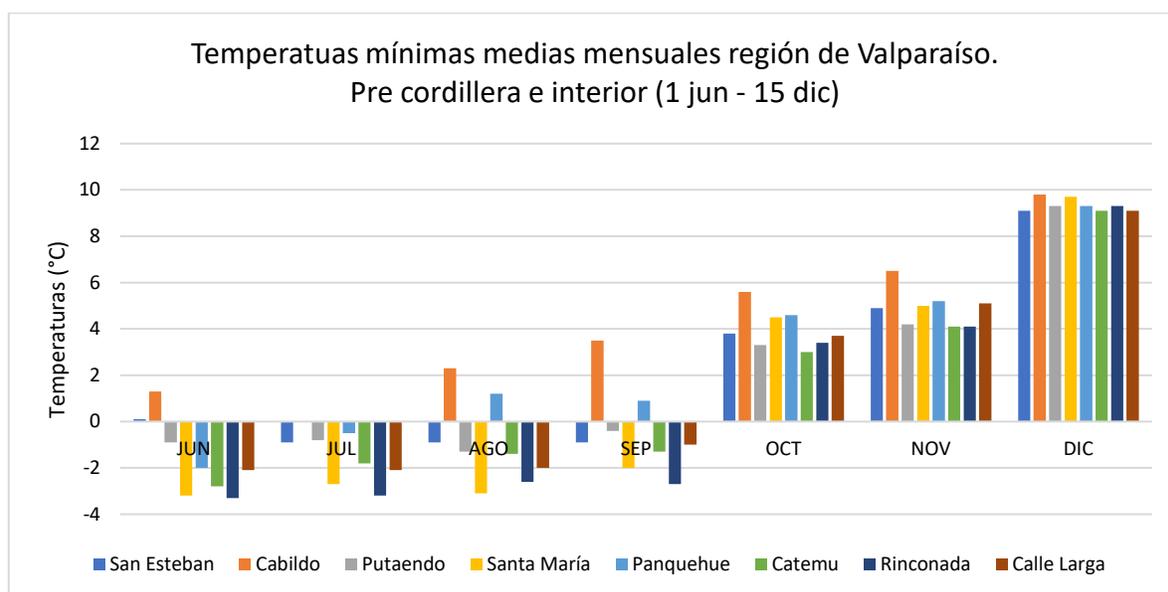


Gráfico 30. Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región de Valparaíso cordillera e interior entre el 1 y el 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En las zonas interior – costa de la región de Valparaíso, la estación Casablanca registró mínimas medias mensuales bajo los 0°C de junio a septiembre, incluso llegando hasta -6,5°C en junio y manteniendo los menores valores hasta diciembre de 2022. La comuna de Nogales también registra mínimas medias mensuales bajo 0°C de junio a septiembre, alcanzando -3,6°C en el mes de junio (gráfico 31).

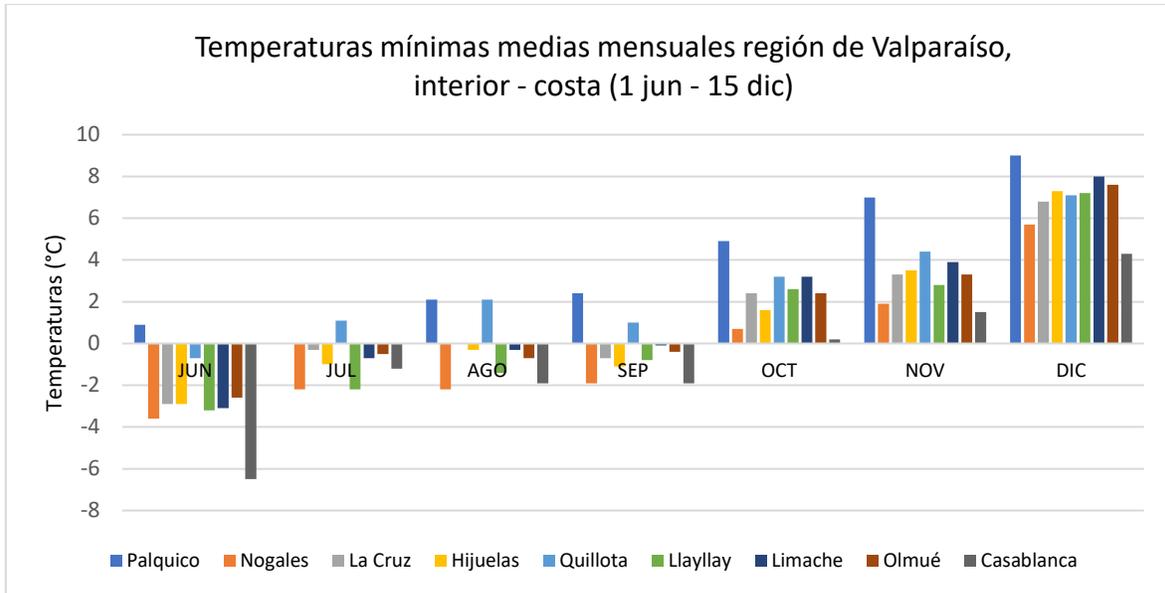


Gráfico 31.- Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región de Valparaíso interior y costa entre el 1 y el 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En la región Metropolitana los menores valores se obtienen en la localidad de San Pedro alcanzando los -6°C en junio, registrando temperaturas mínimas medias mensuales bajo 0°C hasta septiembre, de manera similar a los registros de la localidad de Til Til. Sólo la localidad de San Pedro mantiene las temperaturas mínimas medias mensuales bajo 6°C hasta diciembre del año 2022 (gráfico 32).

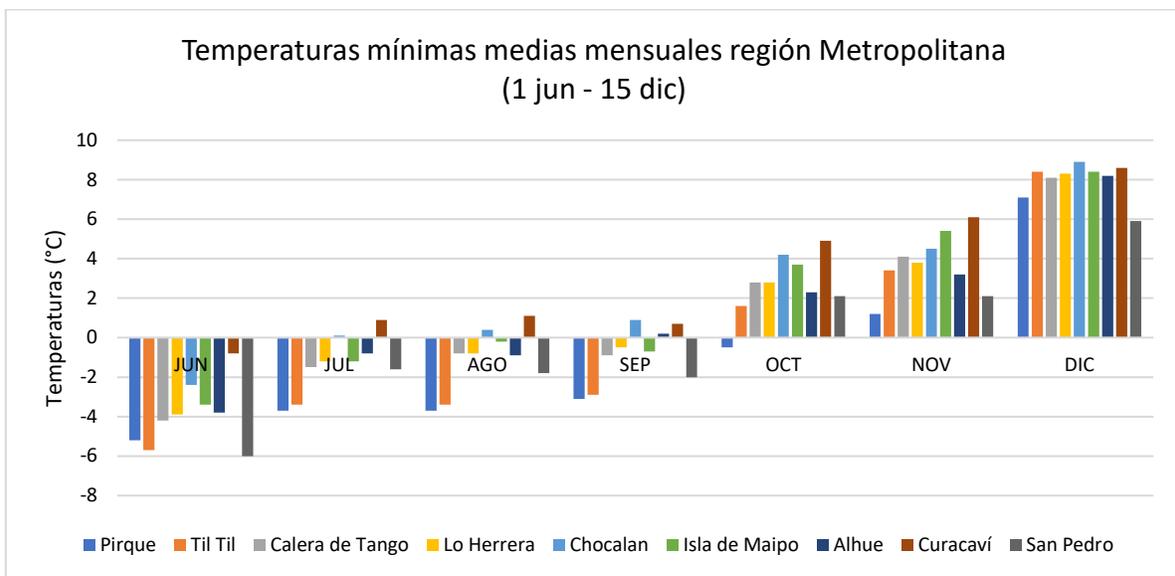


Gráfico 32.- Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región Metropolitana entre el 1 y el 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Debido a la alta presencia de estaciones climáticas y dada la importancia que representa para la agricultura, la región del Libertador Bernardo O’Higgins se separó en dos gráficos en que, en el primero, destacan las altas temperaturas mínimas medias en el mes de diciembre con valores sobre los 10°C en las estaciones de Mostazal y Graneros (gráfico 33).

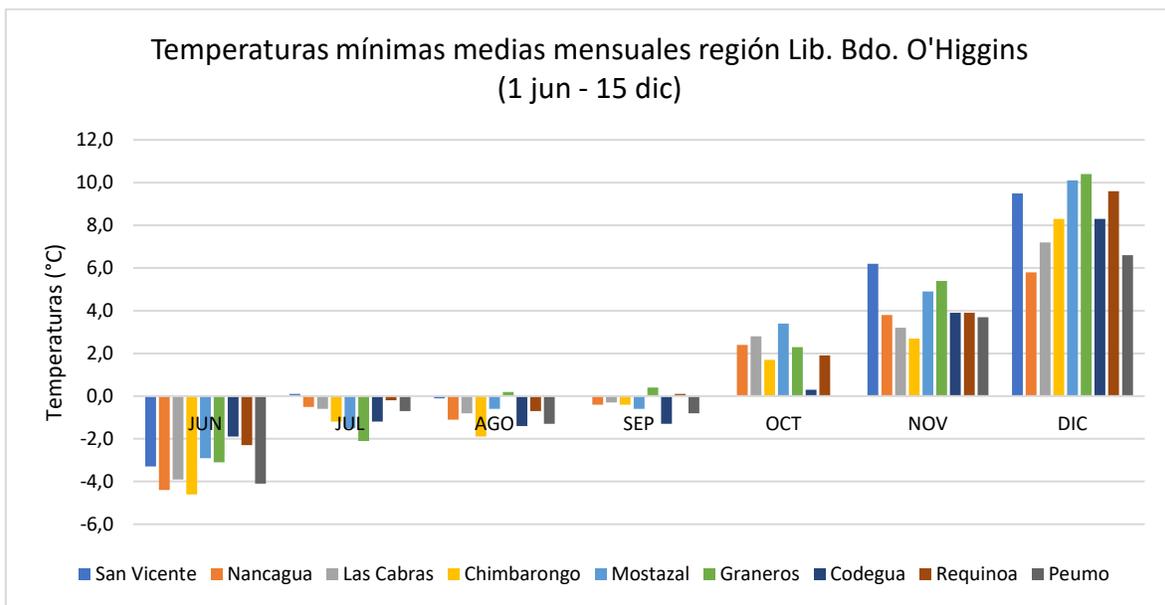


Gráfico 33. Temperatuas mínimas medias mensuales (°C) en la región del Lib. Bdo. O’Higgins_entre el 1 y 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En el segundo gráfico de la región del Libertador Bernardo O’Higgins las localidades de Marchigue y La Estrella Norte presentan inviernos más fríos, alcanzando los -6,6°C y -5,7°C en el mes de junio, respectivamente. Las temperaturas mínimas medias mensuales más altas en la primavera se encuentran en las Localidades de Palmilla, Estrella Sur, San Fernando y Quinta de Tilco (gráfico 34).

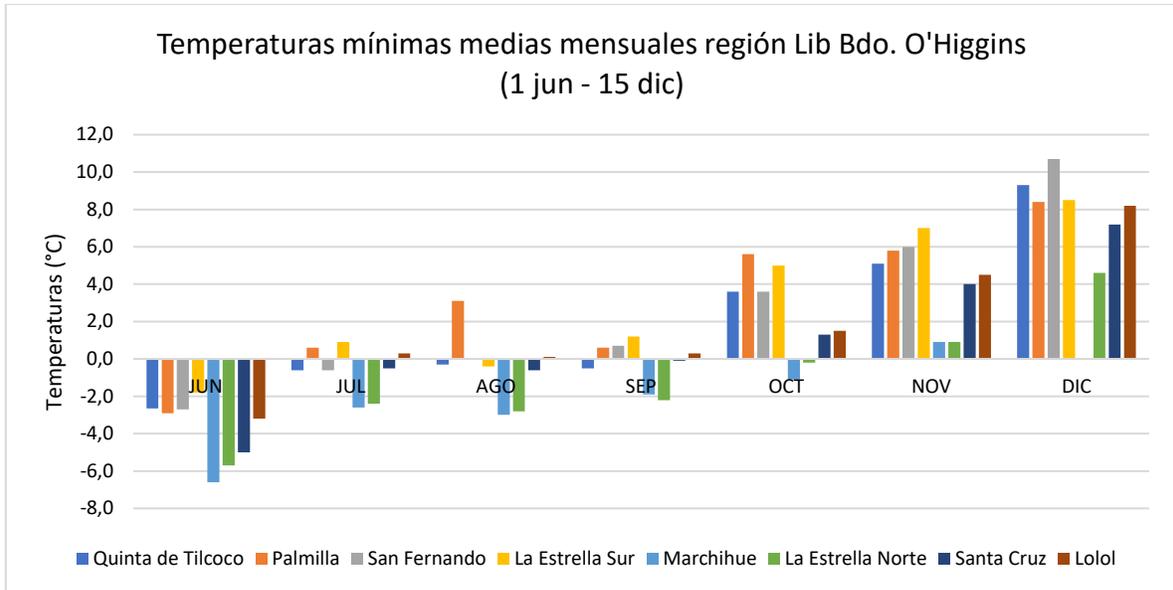


Gráfico 34. Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región del Lib. Bdo. O'Higgins_entre el 1 y el 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En la región del Maule los menores valores se obtienen en la localidad de Parral, alcanzando los $-8,2^{\circ}\text{C}$ en junio, registrando temperaturas mínimas medias mensuales bajo 0°C hasta el mes de septiembre. La localidad de Cauquenes mantiene temperaturas mínimas mensuales bajo 0°C hasta octubre, cuando alcanza los $-0,3^{\circ}\text{C}$, para la estación INIA Cauquenes (gráfico 35).

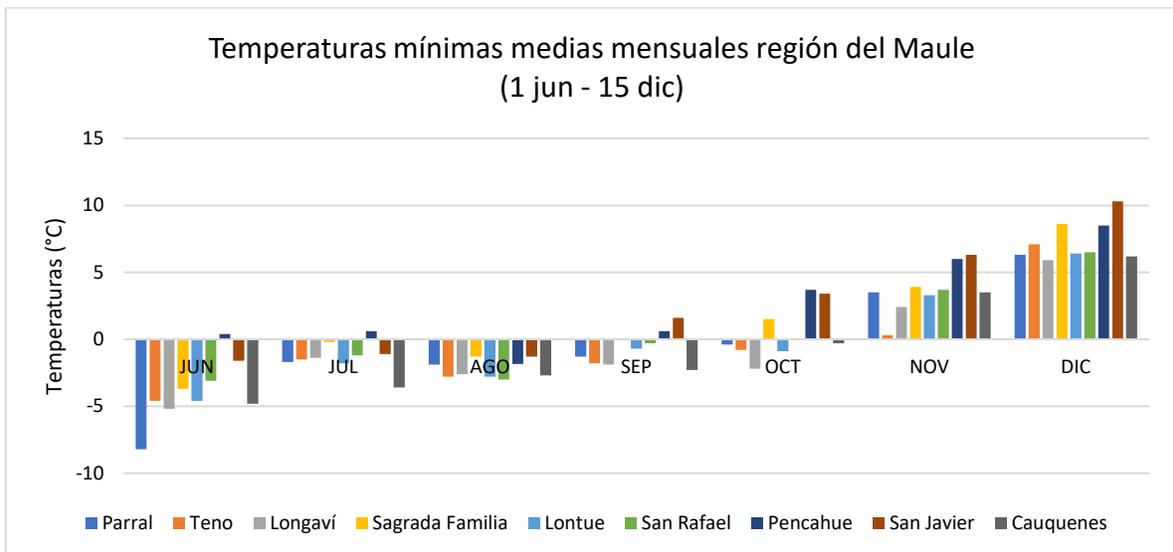


Gráfico 35. Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en la región del Maule_entre el 1 y 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En la región del Biobío el menor valor de las temperaturas mínimas medias mensuales respecto a las estaciones regionales se presenta en la localidad de Mulchén, alcanzando los $-6,8^{\circ}\text{C}$ en junio, y registrando temperaturas mínimas medias mensuales bajo 0°C hasta el mes de octubre. La localidad de Portezuelo destaca por sus altas temperaturas mínimas medias para el mes de diciembre con $9,1^{\circ}\text{C}$ (gráfico 36).

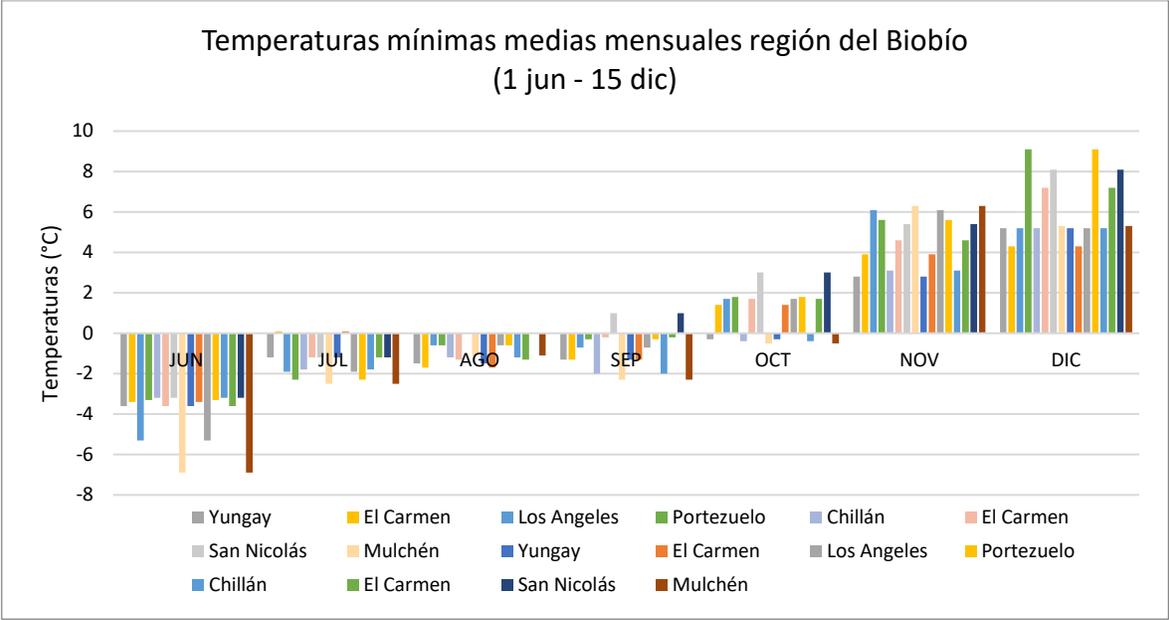


Gráfico 36. Temperaturas mínimas medias mensuales ($^{\circ}\text{C}$) en la región del Biobío entre el 1 y 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

En las regiones de La Araucanía y Los Ríos los menores valores se encuentran en las localidades de Cunco, Vilcún y Paillaco, todas registrando temperaturas mínimas medias mensuales bajo 0°C hasta octubre. La localidad de Nueva Imperial destaca por su alta temperatura mínima media respecto a las otras estaciones de la región con $6,6^{\circ}\text{C}$ registrados en diciembre (gráfico 37).

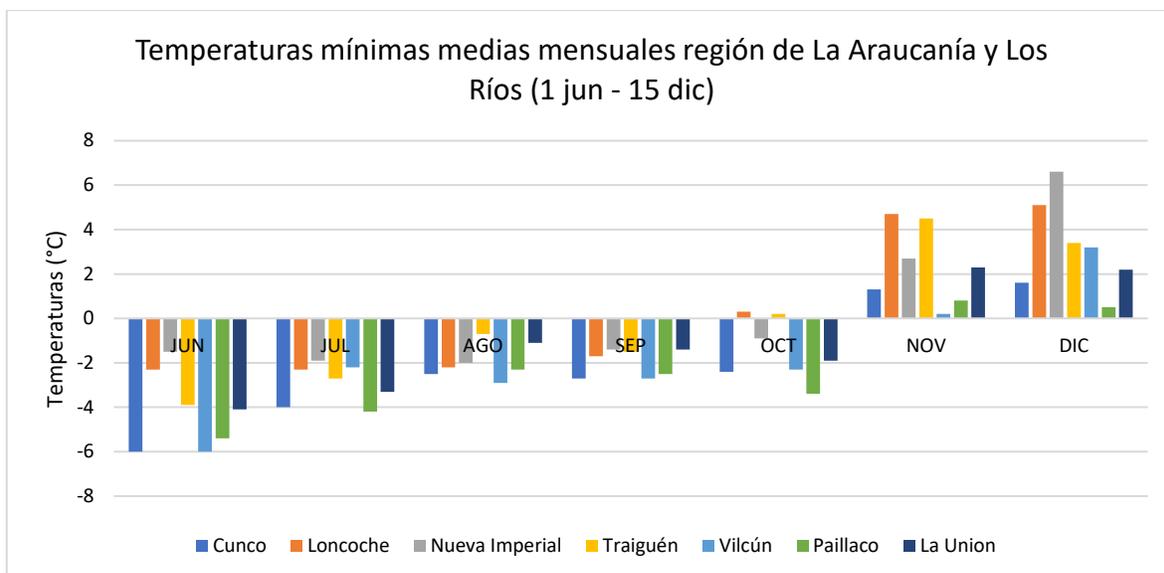


Gráfico 37. Temperaturas mínimas medias mensuales (°C) en las regiones de La Araucanía y Los Ríos entre el 1 y 15 de diciembre 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la red Agroclima (Meteochile, 2022).

Resumen por valle Olas de Calor (OC):

Se define como un evento de Ola de Calor (diurna), el periodo de tiempo en el cual las temperaturas máximas diarias superan un umbral diario considerado extremo, por tres días consecutivos o más.

Esta primavera ha presentado diversas horas de calor a lo largo del país, afectando parte del valle central de Chile, que conllevan a la generación de incendios forestales. En las tablas 2 y 3 se presentan las olas de calor que han afectado la zona central de Chile (Meteochile, 2022).

Terminología:

- Número de Olas de Calor: corresponde al conteo simple de la cantidad de eventos que sucedieron en dicho periodo de tiempo.
- Total de días en Ola de Calor: corresponde al número de días en que se ha presentado la condición en dicha estación y dicho periodo de tiempo.
- Duración de la Ola de Calor más larga: corresponde al número, en días, de duración de la primera ola de calor de mayor extensión en el periodo de tiempo analizado. Se incluye, además, fecha de inicio y término.
- Temperatura máxima más alta de la Ola de Calor más larga: este valor indica el valor más alto de temperatura ocurrido durante la ola de calor de mayor extensión.

Tabla 2. Resumen por estación respecto a la generación de Olas de Calor (OC) hasta el 15 de diciembre

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Meteochile (2022).

Estacion	Aconcagua: (San Felipe)	Rodelillo: (Valparaíso)	Santiago: (Quinta Normal)	San Antonio: (Santo Domingo)	Rapel: (Rancagua)	Curicó: (General Freire)
Número de olas de calor (OC)	1	1	4	1	4	5
Total de días en OC	3	8	21	4	13	22
Duración de la OC más larga	3 Días (25-11-2022 al 27-11-2022)	8 Días (06-12-2022 al 13-12-2022)	11 Días (03-12-2022 al 13-12-2022)	4 Días (09-12-2022 al 12-12-2022)	4 Días (08-12-2022 al 11-12-2022)	6 Días (21-11-2022 al 26-11-2022)
Temperatura máxima más alta de la OC más larga	35.4 °C (26-11-2022)	31.6 °C (11-12-2022)	35.7 °C (11-12-2022)	28.6 °C (11-12-2022)	33.2 °C (10-12-2022)	34.6 °C (26-11-2022)
Temperatura máxima más alta de las OC	35.4 °C (26-11-2022)	31.6 °C (11-12-2022)	35.7 °C (11-12-2022)	28.6 °C (11-12-2022)	34.1 °C (01-11-2022)	34.6 °C (01-11-2022)

Tabla 3. Resumen por estación respecto a la generación de Olas de Calor (OC) hasta el 15 de diciembre

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Meteochile (2022).

Estacion	General Bernardo O'Higgins, Chillán	Carriel Sur, Concepción	María Dolores, Los Angeles	Maquehue, Temuco	Pichoy, Valdivia	Cañal Bajo, Osorno Ad.
Número de olas de calor (OC)	4	1	1	2	2	2
Total de días en OC	17	3	8	7	7	7
Duración de la OC más larga	7 Días (21-11-2022 al 27-11-2022)	3 Días (24-11-2022 al 26-11-2022)	8 Días (21-11-2022 al 28-11-2022)	4 Días (25-11-2022 al 28-11-2022)	4 Días (25-11-2022 al 28-11-2022)	4 Días (25-11-2022 al 28-11-2022)
Temperatura máxima más alta de la OC más larga	32.4 °C (26-11-2022)	25.5 °C (25-11-2022)	34.0 °C (27-11-2022)	30.8 °C (27-11-2022)	30.5 °C (27-11-2022)	27.7 °C (27-11-2022)
Temperatura máxima más alta de las OC	33.5 °C (01-11-2022)	25.5 °C (25-11-2022)	34.0 °C (27-11-2022)	30.8 °C (27-11-2022)	30.5 °C (27-11-2022)	27.7 °C (27-11-2022)

Resultados Encuesta

La primera encuesta de pre-vendimia recopiló información de 58 centros productivos, distribuidos desde la región de Atacama a La Araucanía, representando un total de 5.515

hectáreas. La plataforma de encuesta *on line* utilizada fue Survey Monkey® y se desarrolló entre los días 13 y 20 de diciembre del año 2022.

Cargo del encuestado

Los encargados de responder la encuesta fueron principalmente enólogos con 37%, seguido por los viticultores con 30% y los propietarios con 28% de las respuestas (gráfico 38).

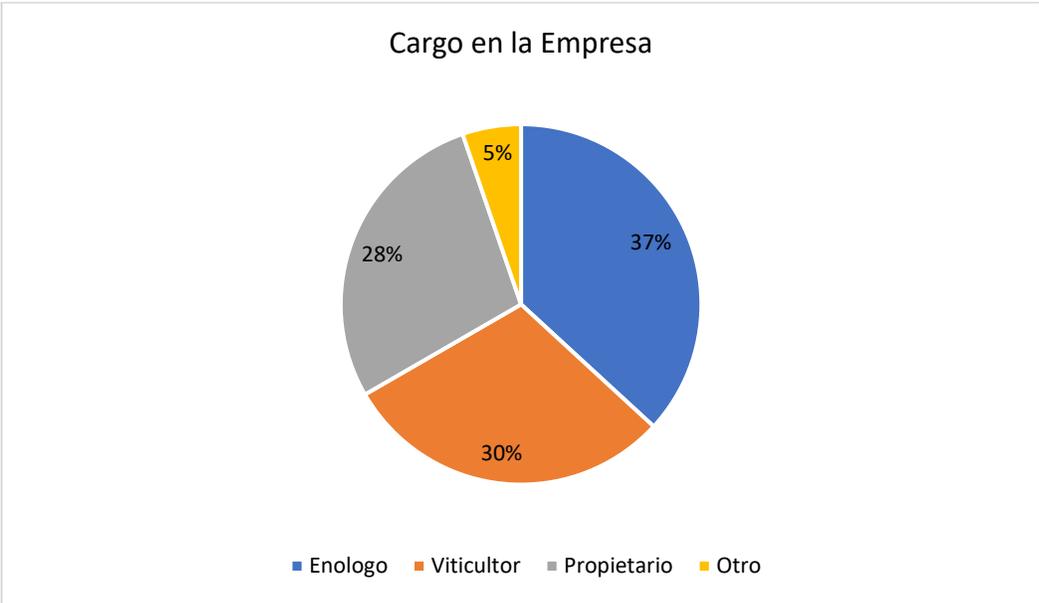


Gráfico 38. Cargo en la empresa de las personas encuestadas
Fuente: Informe ANIAE, diciembre 2022.

Régimen hídrico de los viñedos

Respecto al régimen hídrico de los viñedos encuestados, estos fueron 82% correspondientes a régimen de riego y 18% de los viñedos bajo condiciones de secano (gráfico 39).

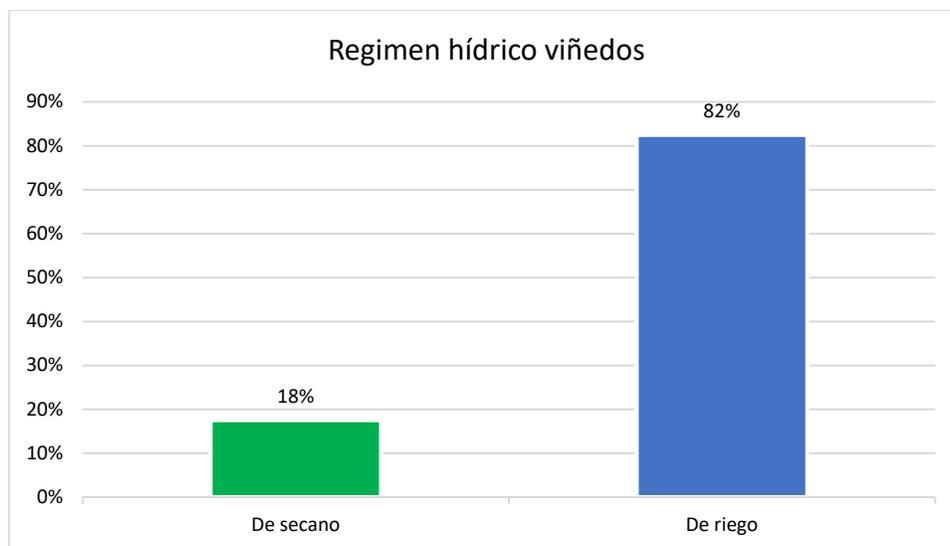


Gráfico 39. Régimen hídrico de los viñedos presentes en la encuesta
 Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Ubicación geográfica de los viñedos

Subregión vitícola

Respecto al origen de los viñedos de la encuesta, las subregiones fueron representadas desde la región de Atacama hasta la región Austral, con sus diversos valles (gráfico 40).

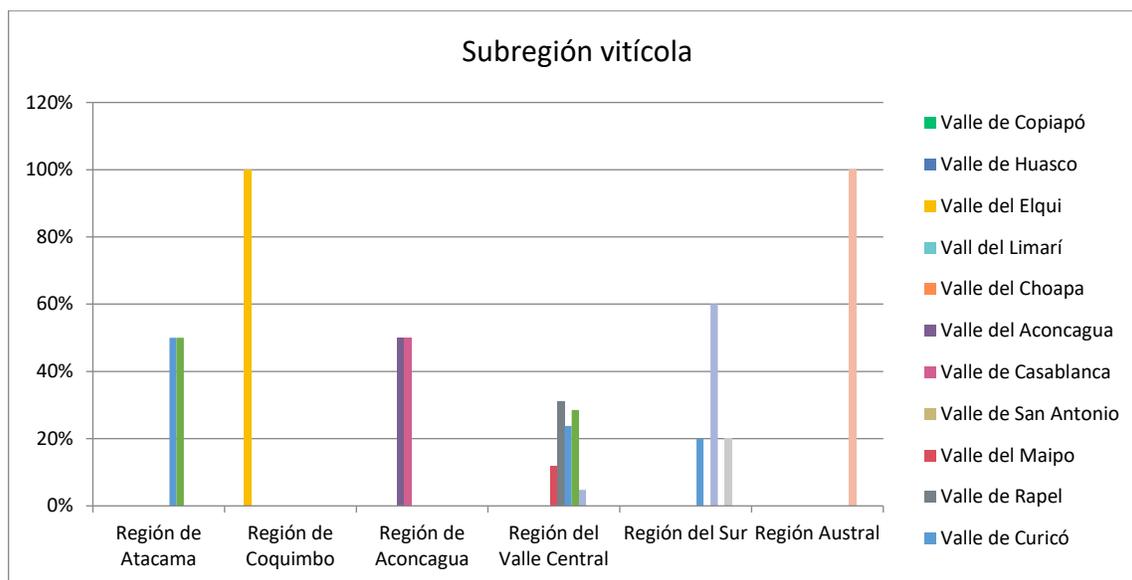


Gráfico 40. Subregión o valles de origen representados dentro de las regiones de los viñedos presentes en la encuesta
 Fuente: Informe ANIAE,, diciembre de 2022.

Zonas

Las zonas de los viñedos de la encuesta fueron indicadas desde la región de Coquimbo hasta la región del Sur, con una mayor cantidad de zonas representadas en el valle Central. (gráfico 41).

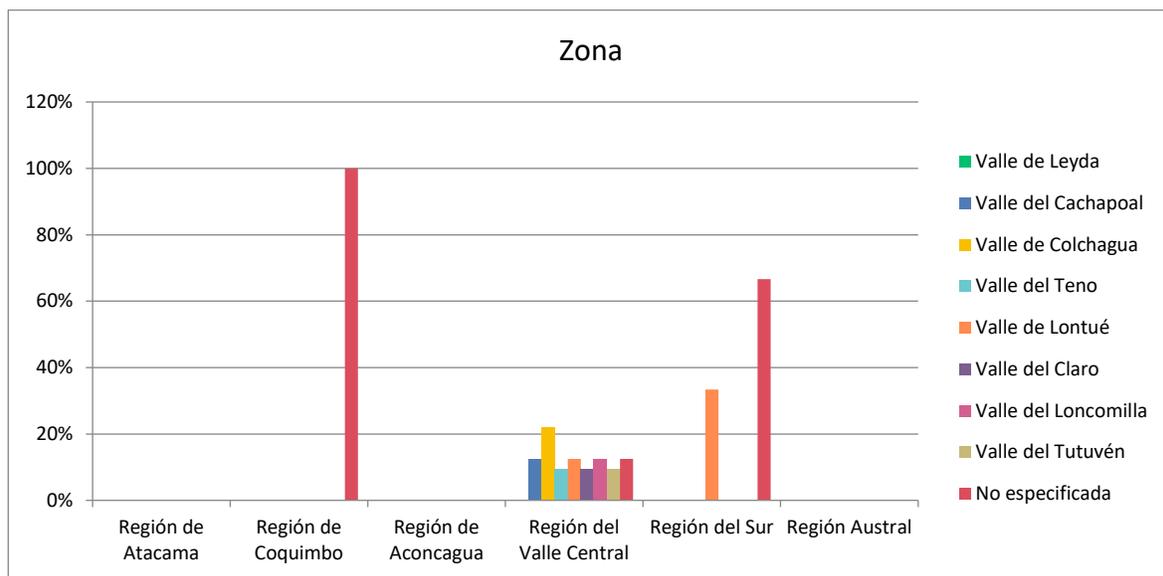


Gráfico 41. Zona de origen representados dentro de las regiones de los viñedos presentes en la encuesta

Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Indicación geográfica

Respecto a las indicaciones geográficas: Andes, Entre Cordilleras y Costa de los viñedos de la encuesta, se destaca la mayor participación de las viñas con indicación Entre Cordilleras de la región del valle Central y del Sur, así como la indicación Andes la más representada en la región de Coquimbo. (gráfico 41).

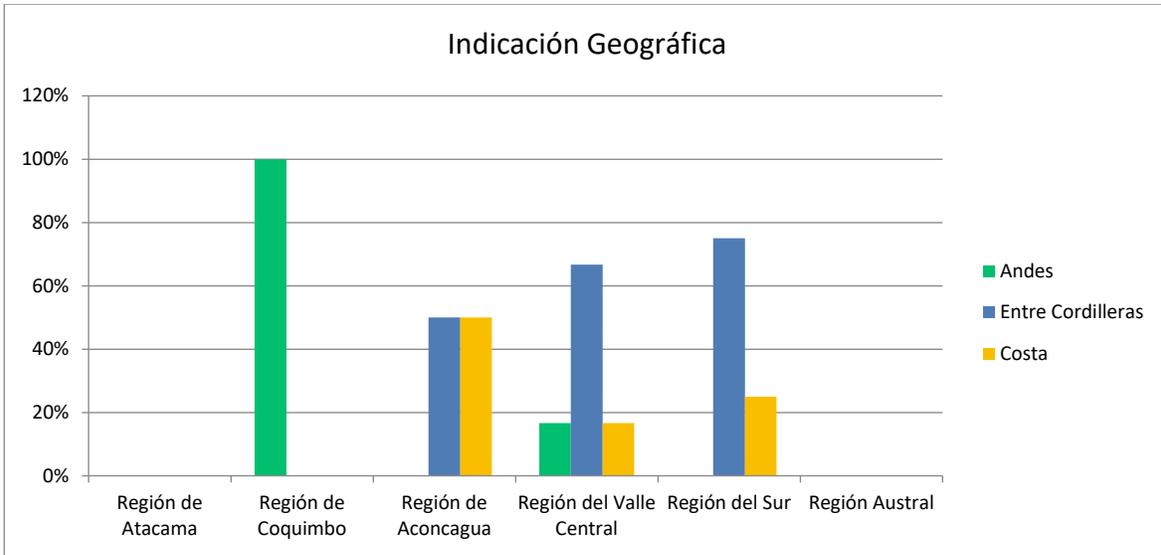


Gráfico 41. % de Indicación geográfica de los viñedos presentes en la encuesta respecto a la región
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022

Contenido de agua del suelo en primavera

Respecto a la pregunta: “En comparación con el inicio de la temporada pasada, ¿cómo fue el contenido de agua del suelo al momento de la brotación de la vid?”, 74% de los encuestados afirmó tener un contenido de agua del suelo mayor al de la temporada 2021-2022. Sólo 11% indicó tener una menor cantidad de agua respecto al año anterior (gráfico 42).

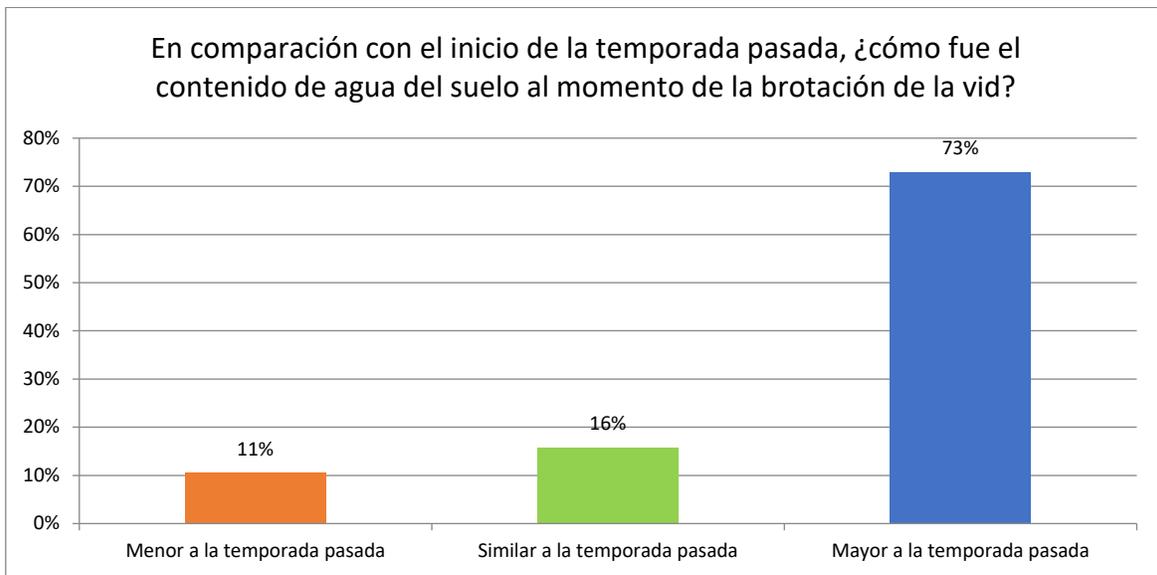


Gráfico 42. Contenido de agua del suelo en brotación de los viñedos presentes en la encuesta
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Efectos de la pandemia de COVID-19

En cuanto a la pregunta: “La pandemia COVID-19 ¿Ha tenido repercusión negativa sobre la cantidad de mano de obra y el momento oportuno para los trabajos en sus viñedos esta temporada?” la mayor parte de las respuestas sugiere una repercusión media (entre 25 y 30% de las respuestas) y ninguna (de 30 a 45%) (gráfico 43).

Dentro de las respuestas, en comentarios los productores señalan la fuerte competencia con otras especies frutales de exportación como cerezas por la mano de obra, señalándolo en las regiones de O’Higgins y Maule como un factor relevante en la disponibilidad y costo de ella.

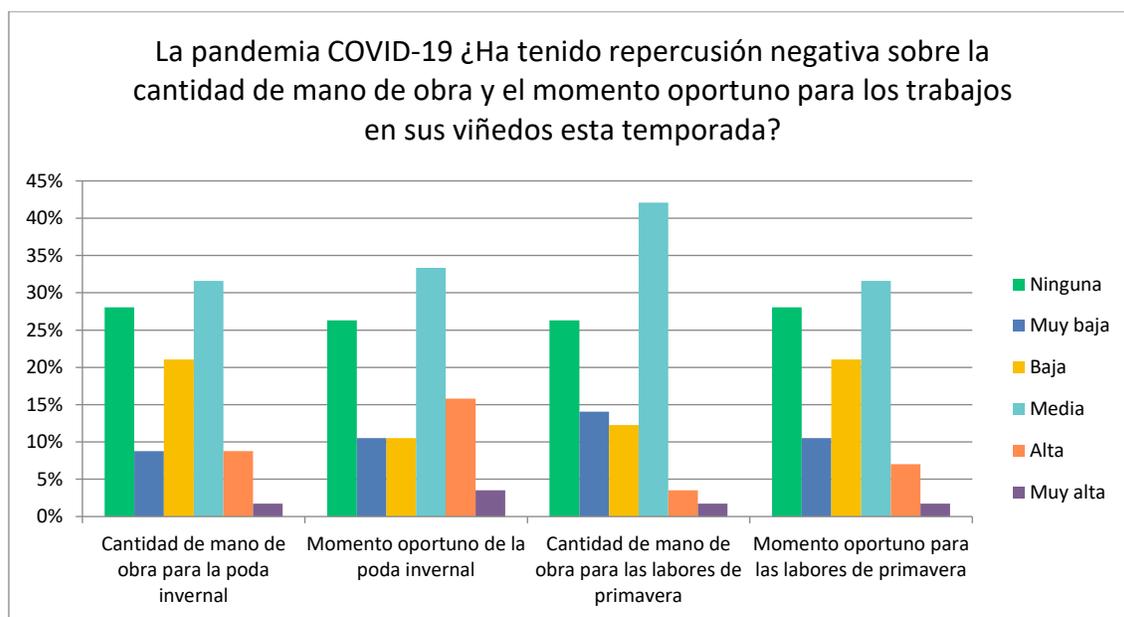


Gráfico 43. Influencia del COVID-19 los viñedos presentes en la encuesta
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Avance de los estados fenológicos: variedades blancas

Las fechas de brotación para las variedades blancas comenzaron la semana del 15 al 21 de agosto para las variedades Moscatel / Blanca Italia, Riesling, Chardonnay y Sauvignon blanc (gráfico 44).

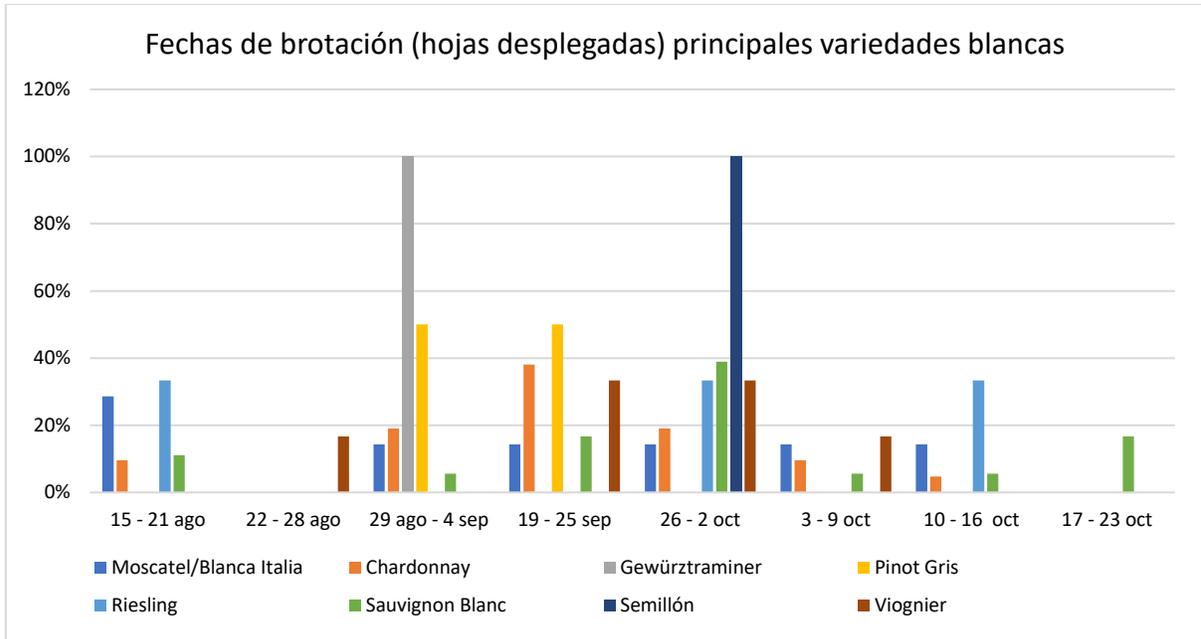


Gráfico 44. Fechas de brotación de las principales variedades blancas en Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

En cuanto a las fechas de floración para variedades blancas, estas se concentraron principalmente en las semanas del 7 al 13 de noviembre y del 14 al 20 de noviembre (gráfico 45).

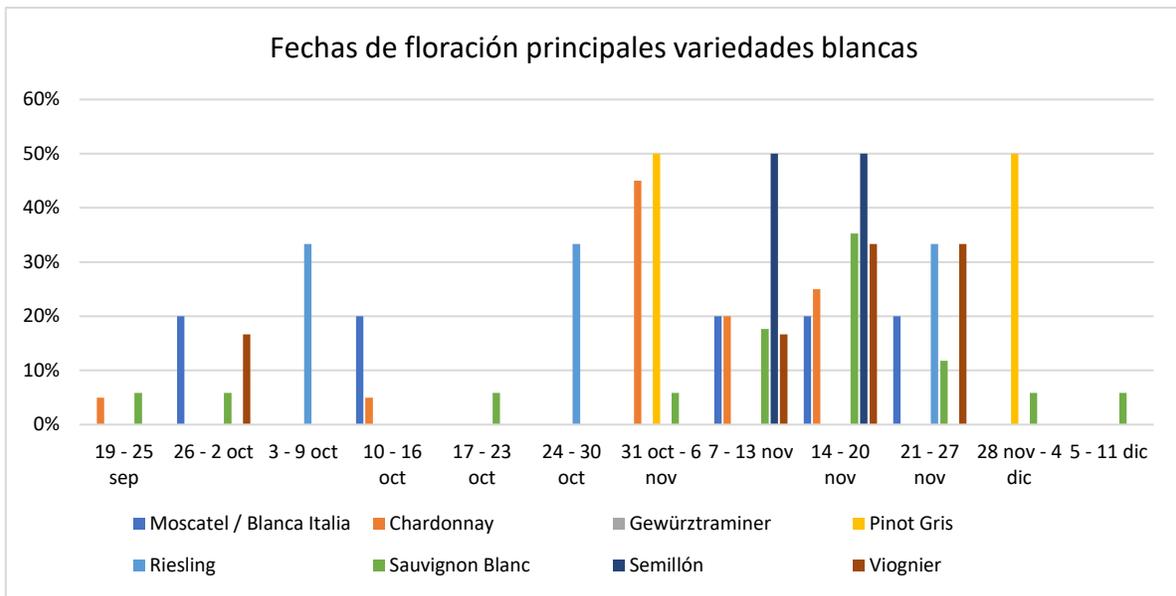


Gráfico 45. Fechas de floración de las principales variedades blancas en Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

En cuanto a las fechas de cuaja para variedades blancas, éstas se concentraron principalmente en las semanas del 21 al 27 de noviembre y del 28 de noviembre al 5 de diciembre (gráfico 46).

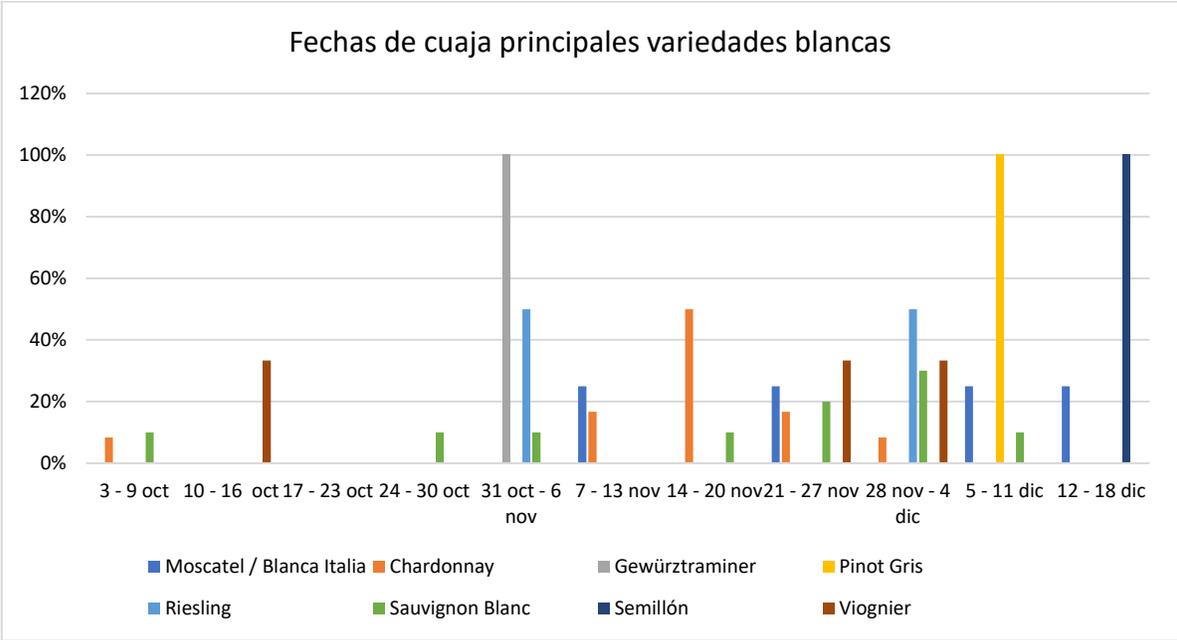


Gráfico 46. Fechas de cuaja de las principales variedades blancas en Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Avance de los estados fenológicos: variedades tintas

Las fechas de brotación para las variedades tintas se concentraron en la semana del 19 al 25 de septiembre y del 26 de septiembre al 2 de octubre. Existe una observación para las variedades Cabernet Sauvignon y Merlot con fecha de brotación en la semana del 31 de octubre al 6 de noviembre (gráfico 47).

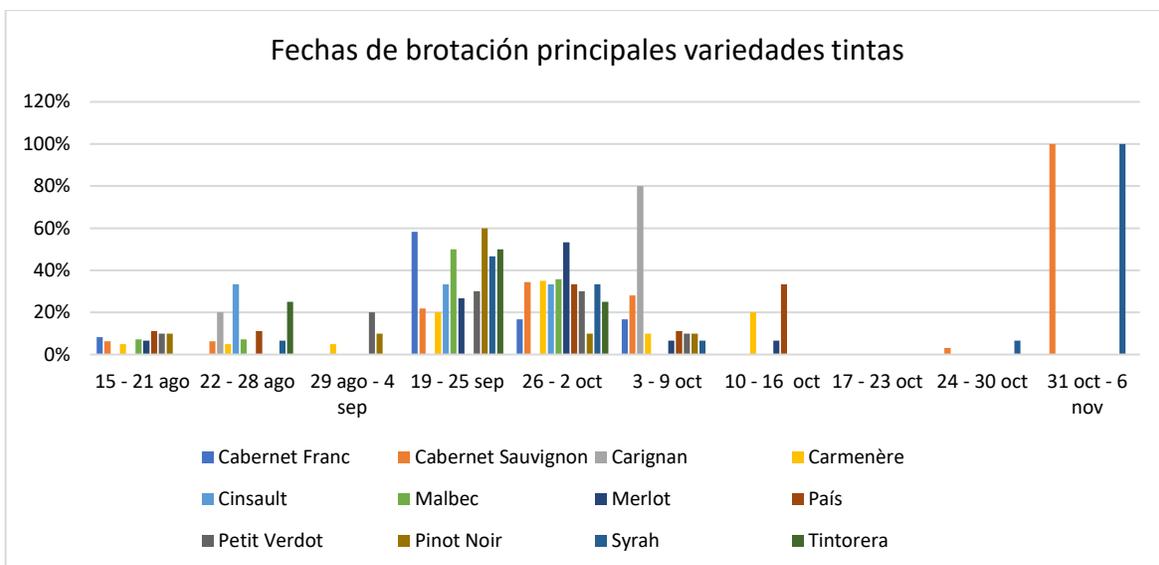


Gráfico 47. Fechas de brotación de las principales variedades tintas en Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Las fechas de floración para las variedades tintas se concentraron en la semana del 7 al 13 de noviembre y del 14 al 20 de noviembre. Destacan las variedades Pinot Noir y Syrah con observaciones de fecha de brotación para la semana del 19 al 25 de septiembre (gráfico 48).

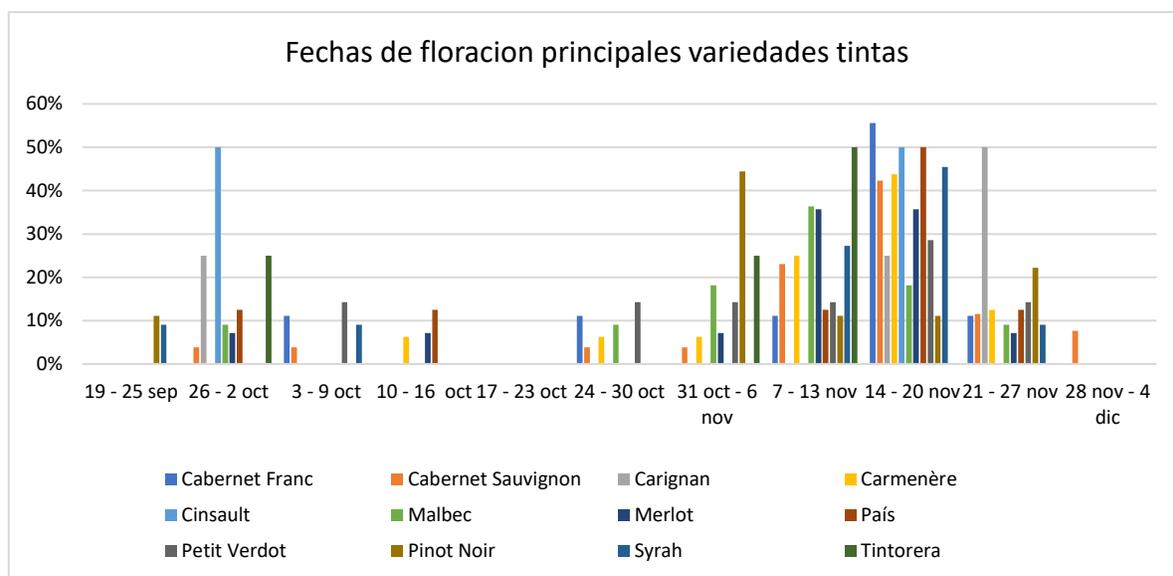


Gráfico 48. Fechas de floración de las principales variedades tintas en Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Las fechas de cuaja para las variedades tintas se concentraron entre la semana del 14 al 20 de noviembre y la semana del 28 de noviembre al 4 de diciembre. Las observaciones más tardías corresponden a las variedades Cabernet Sauvignon, País y Cinsault para la semana del 12 al 18 de diciembre (gráfico 49).

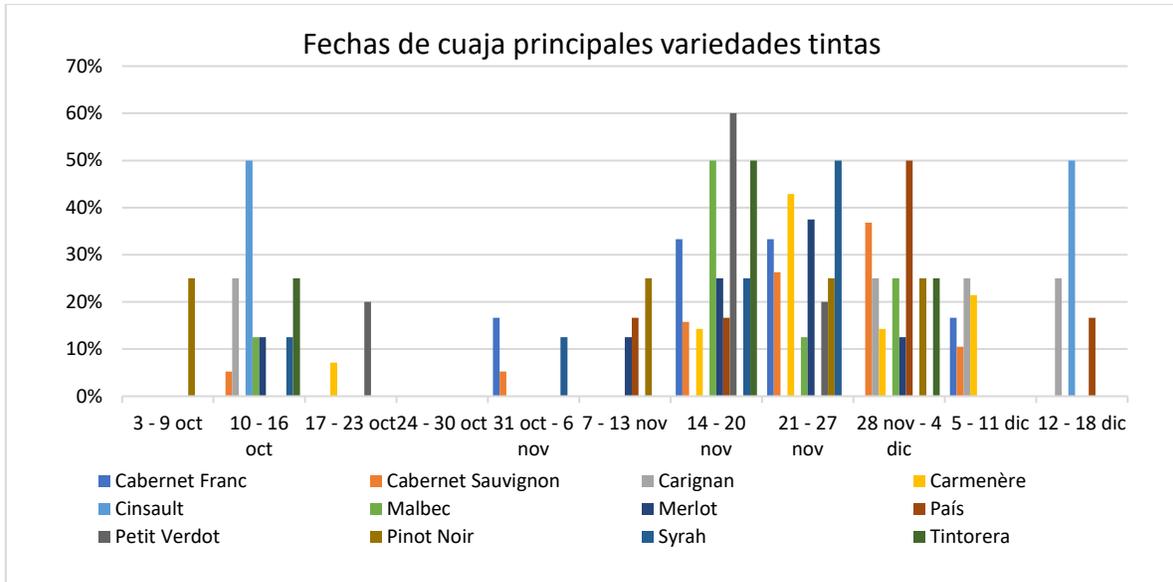


Gráfico 49. Fechas de cuaja de las principales variedades tintas en Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Fechas de brotación respecto a la temporada 2021-2022

Las fechas de inicio de brotación, con relación a la temporada pasada, presentó principalmente respuestas basadas en una brotación similar o levemente adelantada al año anterior. Destacan los adelantos de las fechas de brotación de las variedades Chasselas, Gewurztraminer, Pinot Gris, y Pinot Noir (gráfico 50).

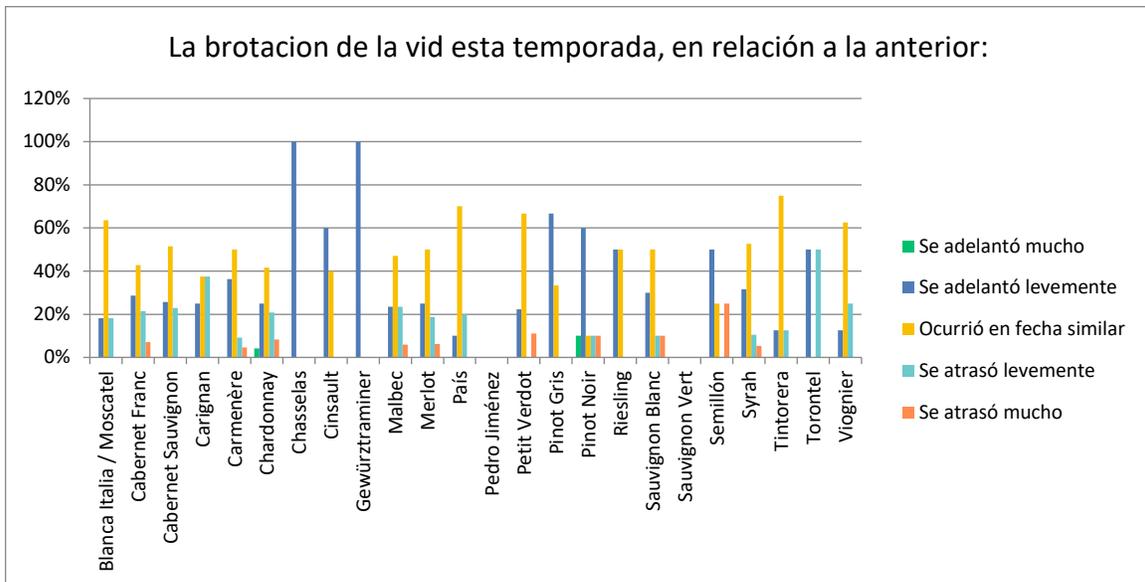


Gráfico 50. Adelanto o retraso en las fechas de brotación para las principales variedades de Chile
Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Presencia de plagas y enfermedades

En cuanto a la pregunta: “Indique en términos generales, la(s) plaga(s) o enfermedad(es) más importantes hasta la fecha y su intensidad de ataque sobre hojas, flores o frutos recién cuajados” la mayor parte de las respuestas explica que no presenta ataques de Botritis y Mildiú. Se observa una presencia importante de hongos de la madera (HMV) alcanzando 40% de afectación en los viñedos encuestados (gráfico 51).

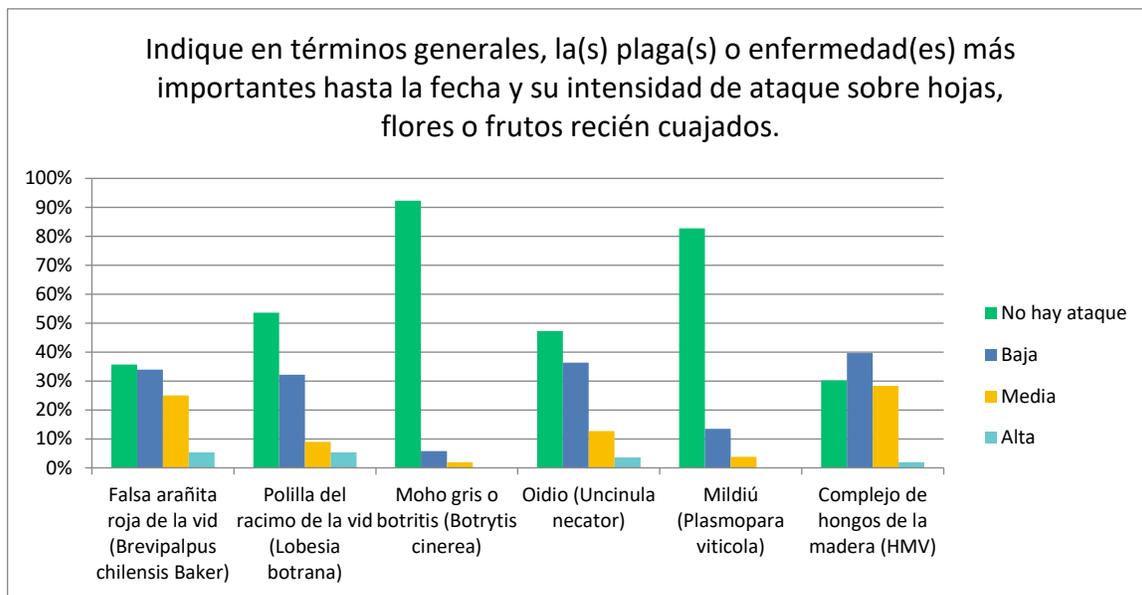


Gráfico 51. Presencia de plagas y enfermedades en los viñedos presentes en la encuesta
Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Oídio

La presencia de ataque de Oídio en los viñedos mayormente se expresa en un bajo nivel de ataque, sin embargo, las variedades Carignan, Chardonnay, Cinsault, País y Semillón presentan una respuesta con alto nivel de ataque (gráfico 52).

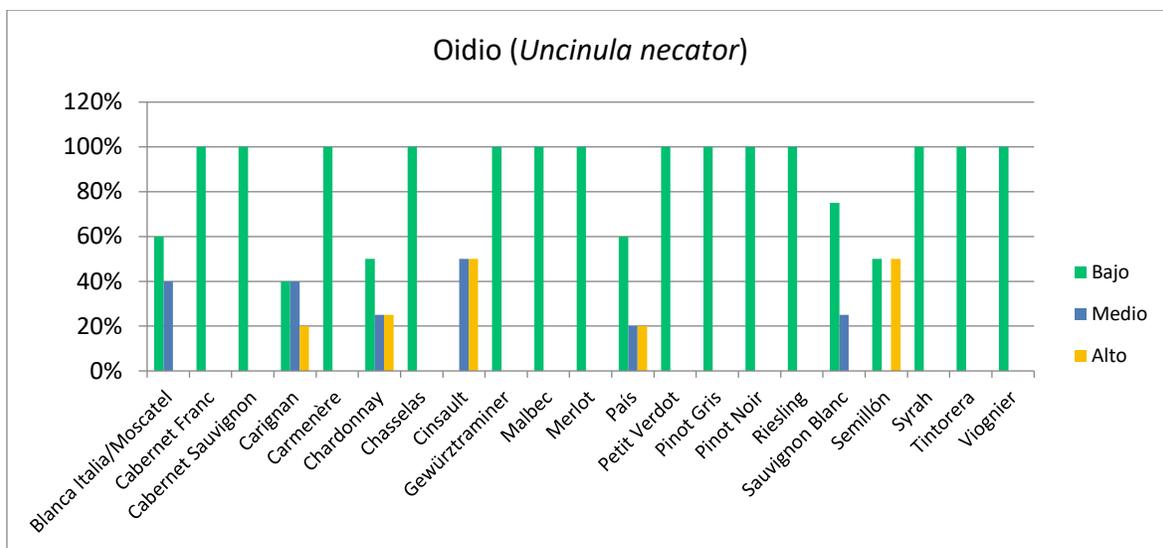


Gráfico 52. Nivel de ataque de Oídio para cada variedad (% sobre las respuestas obtenidas) en los viñedos presentes en la encuesta

Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Mildiú

En cuanto al nivel de ataque de Mildiú en los viñedos, de las respuestas obtenidas se expresa principalmente un bajo nivel de ataque en los viñedos, sin embargo, la variedad Semillón presenta una respuesta con alto nivel de ataque y las variedades País y Cinsault con una respuesta cada una para un nivel medio de ataque (33% y 100% sobre las respuestas de la variedad) (gráfico 53).

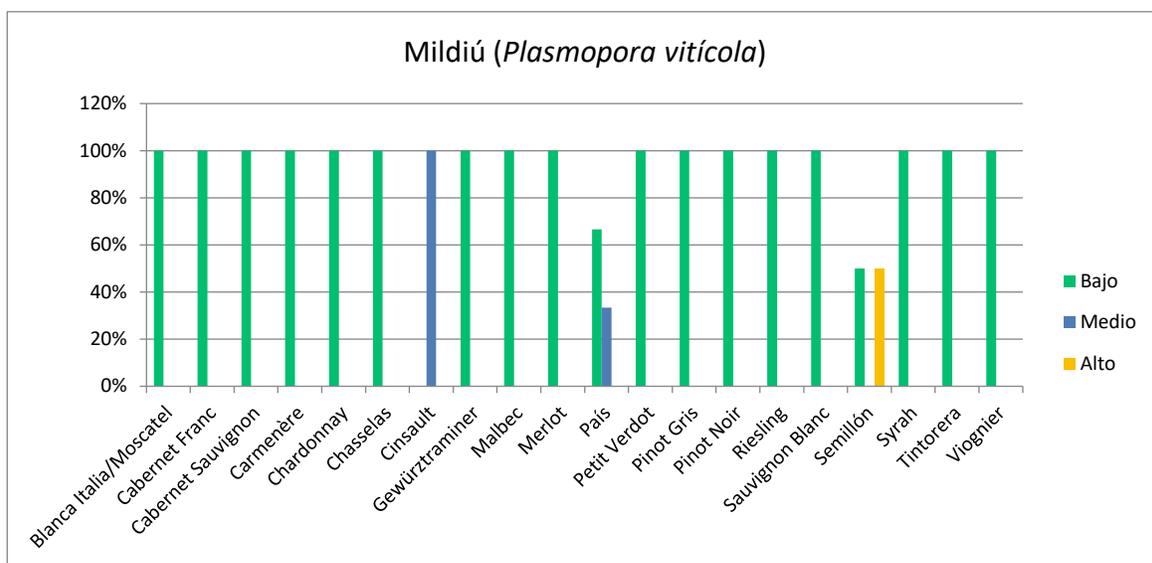


Gráfico 53. Nivel de ataque de Mildiú para cada variedad (% sobre las respuestas obtenidas) en los viñedos presentes en la encuesta

Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Moho gris o Botritis

El nivel de ataque de Moho gris o Botritis de los viñedos presentes en la encuesta se expresa mayormente en un bajo nivel en la mayoría de los viñedos, sin embargo, para las variedades Cinsault y Semillón algunos viñedos presentaron alto nivel de ataque (gráfico 54).

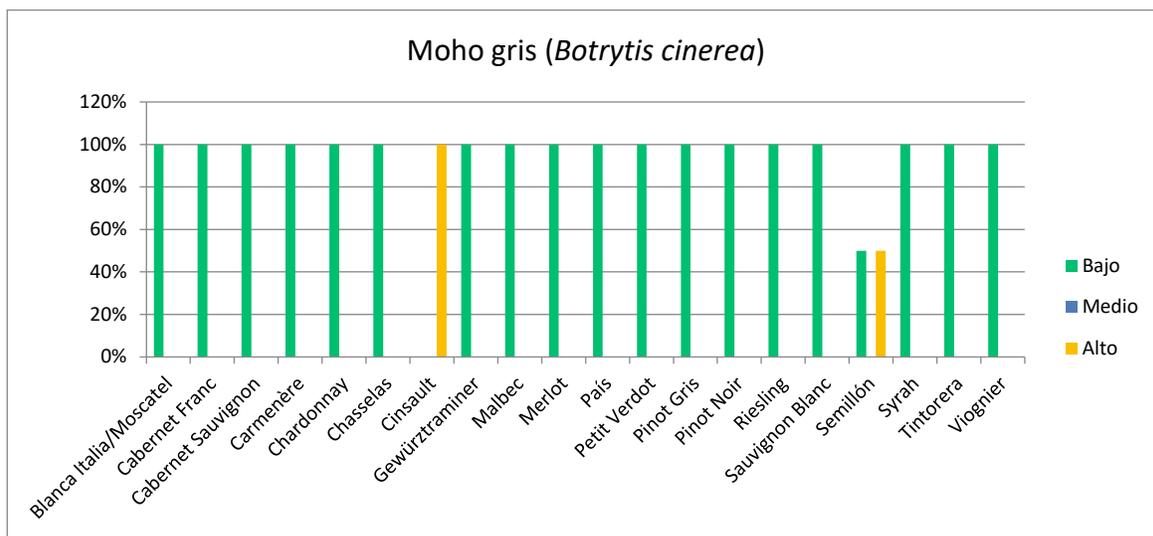


Gráfico 54. Nivel de ataque de Moho gris para cada variedad (% sobre las respuestas obtenidas) en los viñedos presentes en la encuesta

Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Falsa arañita roja de la vid

En relación con el ataque de falsa arañita roja de la vid en los viñedos presentes en la encuesta, se puede observar una presencia de niveles bajos a medios de ataque en la mayoría de las variedades viníferas (gráfico 55).

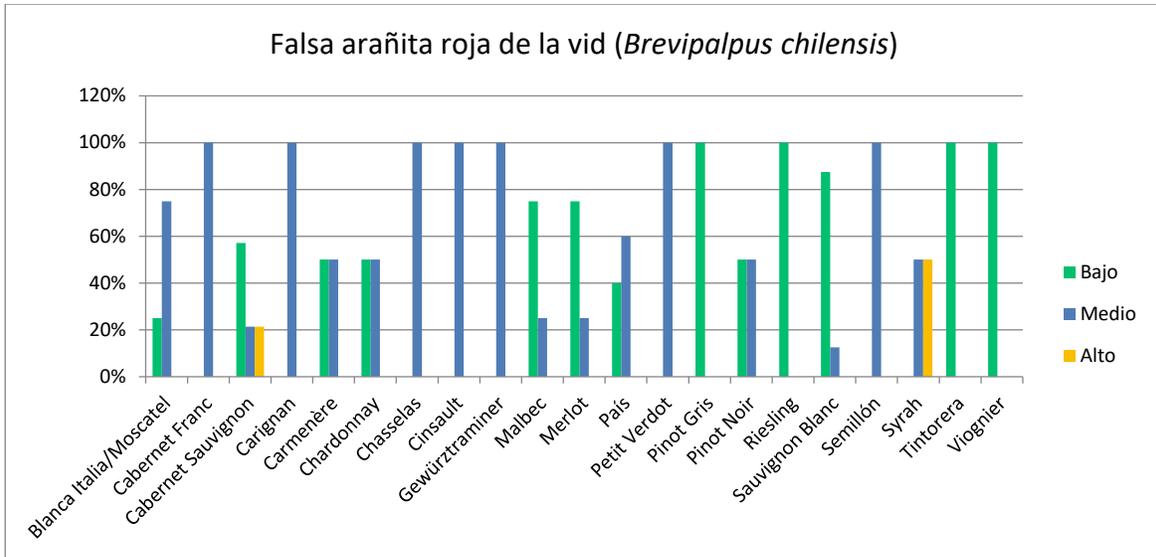


Gráfico 55. Nivel de ataque de Falsa araña roja de la vid para cada variedad (% sobre las respuestas obtenidas) en los viñedos presentes en la encuesta
Fuente Informe ANIAE, diciembre de 2022

Presencia de heladas

La mayor parte de los encuestados declararon tener presencia de heladas en septiembre y octubre, con 70% y 67% de aseveraciones positivas, respectivamente, para luego disminuir a 36% el mes de octubre (gráficos 56, 57 y 58).

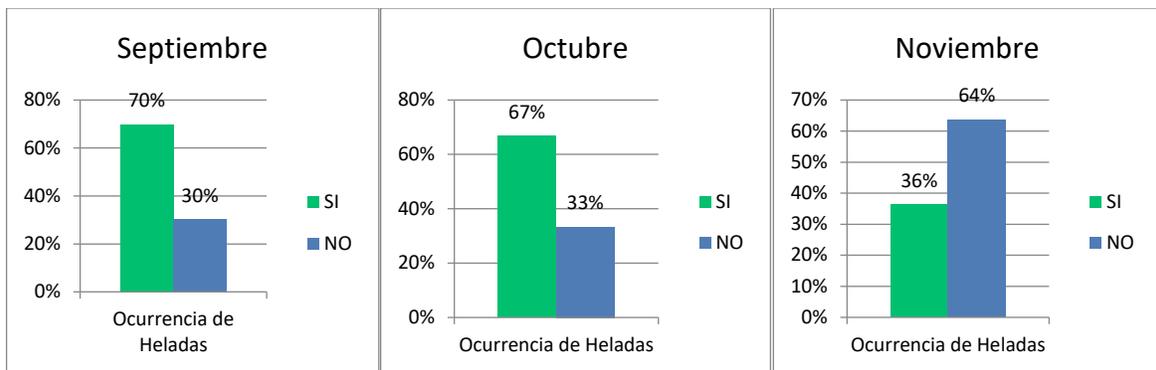


Gráfico 56, 57 y 58. Presencia de heladas por mes para los viñedos presentes en la encuesta
Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Respecto a la pregunta: “En caso de haber sufrido heladas de primavera, indique el nivel de daño estimado en las cepas afectadas” destacan las variedades Riesling, País, Semillón, Chardonnay y Carignan que presentan nivel de daño leve a alto (gráfico 59).

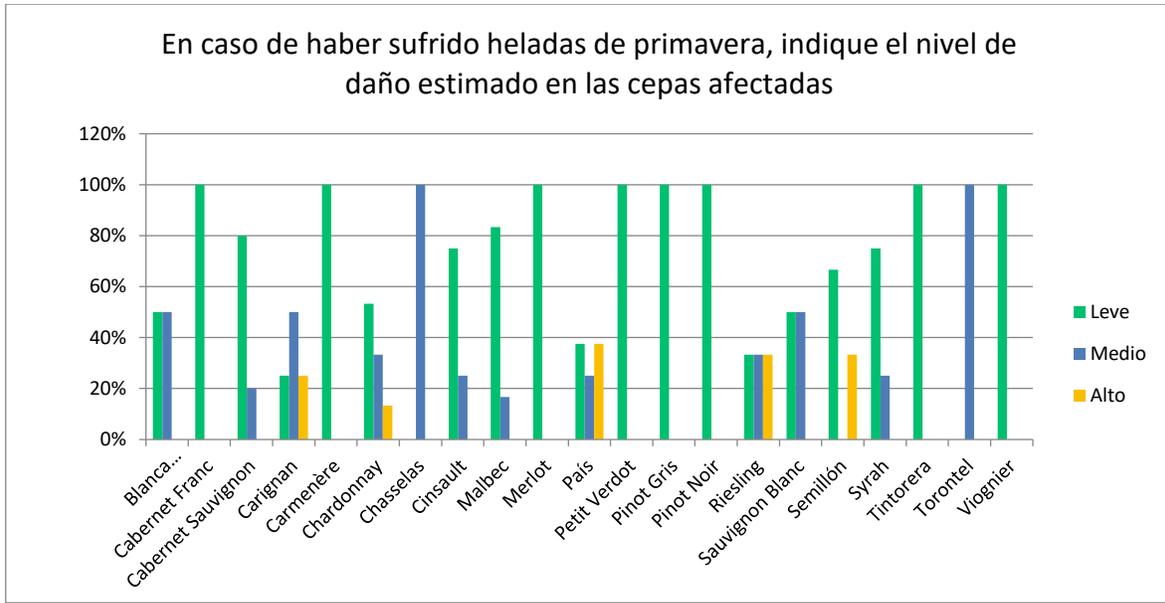


Gráfico 59. Nivel de daño de las heladas para cada variedad (% sobre las respuestas obtenidas) de los viñedos presentes en la encuesta
Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Disponibilidad de agua de riego en primavera

En cuanto a la pregunta: “En campos con régimen de riego, en relación con la disponibilidad de agua de riego en primavera proveniente de ríos, canales o pozos profundos, sus viñedos hasta la fecha han contado con” la opción de más agua de lo normal supera tanto en canales, ríos y pozos a las otras opciones (gráfico 60).

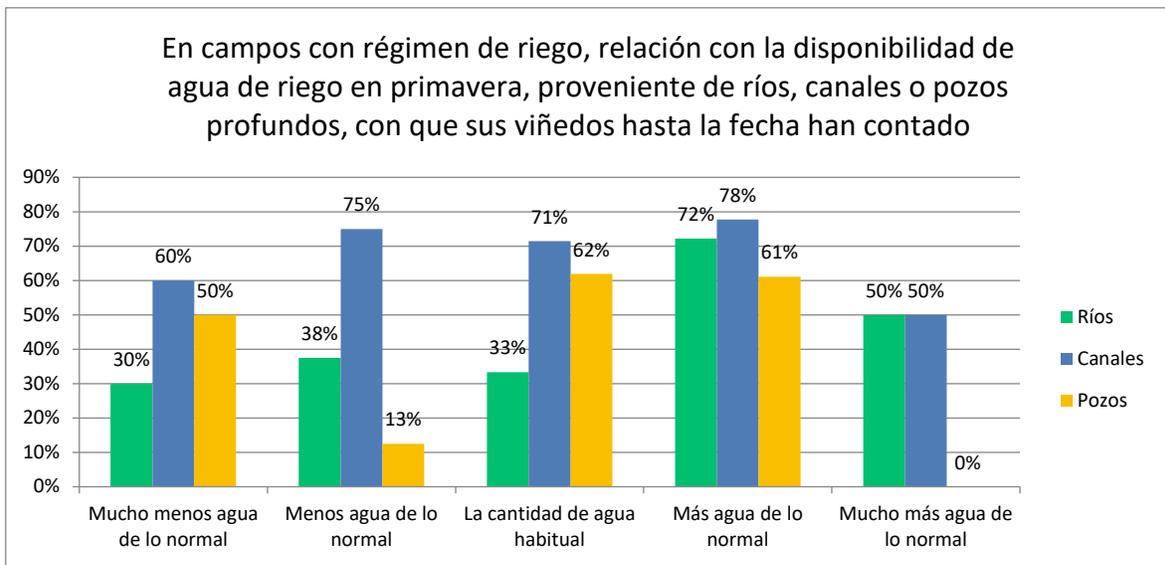


Gráfico 60. Disponibilidad de agua de riego en primavera en ríos, canales y pozos para los viñedos presentes en la encuesta
(La respuesta fue contestada con más de una opción en algunos casos, aumentando el %)

Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Producción vendimia 2023 versus vendimia 2022

Para la pregunta: “¿Cómo estima Ud. que será la vendimia 2023, en términos de volumen de producción, comparado con la vendimia recién pasada?”, 5% de los encuestados espera obtener muchos más kilos, 46% espera obtener mayores kilos, 35% espera mantener los niveles de producción, 12% espera cosechar menos kilos y 2% muchos menos kilos respecto a la temporada pasada (gráfico 61).

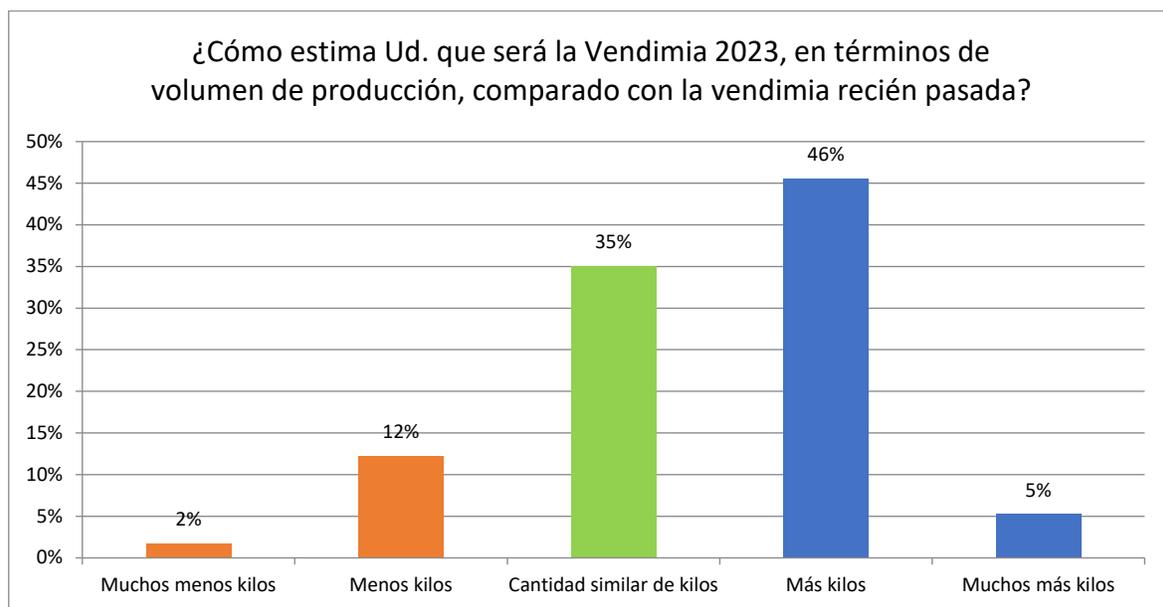


Gráfico 61. Estimación de producción respecto a la temporada 2021-2022

Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Aumento o disminución de la producción

En la pregunta: “¿Cuál estima Ud., en términos globales, que será el porcentaje de aumento/disminución de producción, respecto a la temporada pasada?”, 30% de los encuestados espera obtener 10% más de producción y 22% cree que obtendrá un aumento de 5%. Por otro lado 7% espera obtener una disminución de la producción en 10% (gráfico 62).

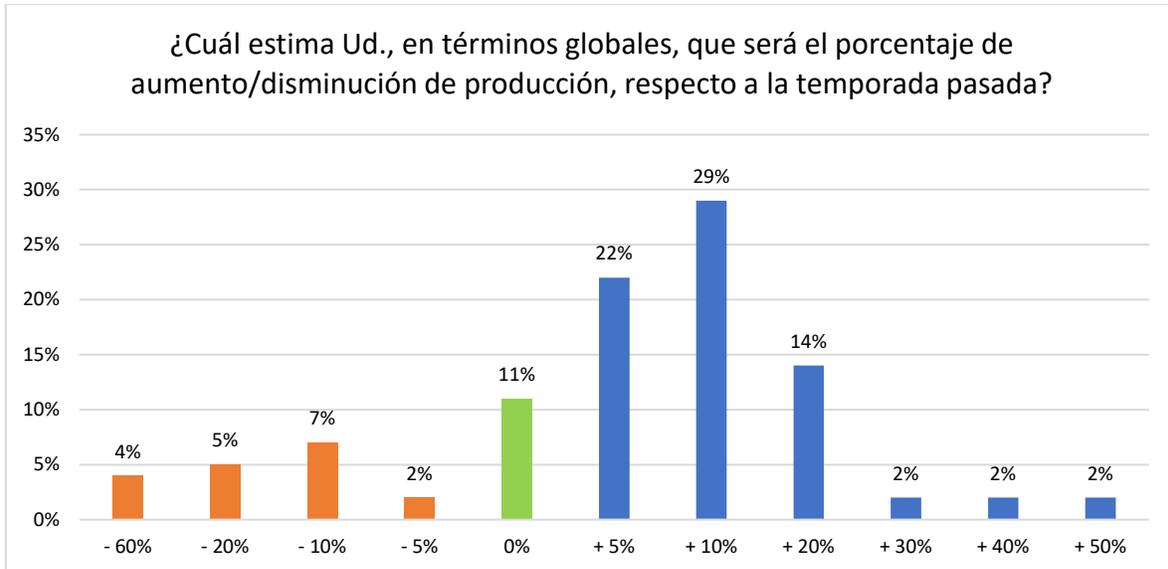


Gráfico 62. Estimación del porcentaje de disminución o aumento de la producción respecto a la temporada 2021-2022

Fuente: Informe ANIAE, diciembre de 2022.

Producción del viñedo por cepas

De acuerdo con la pregunta: “¿Cómo estima Ud. que será la producción del viñedo en cada una de sus cepas, en término de aumento o disminución de los kilos producidos con respecto a la temporada anterior?” destaca la dispersión de respuestas, con una ligera tendencia a la mantención y ligero aumento de kilos para la mayoría de las variedades (gráfico 63).

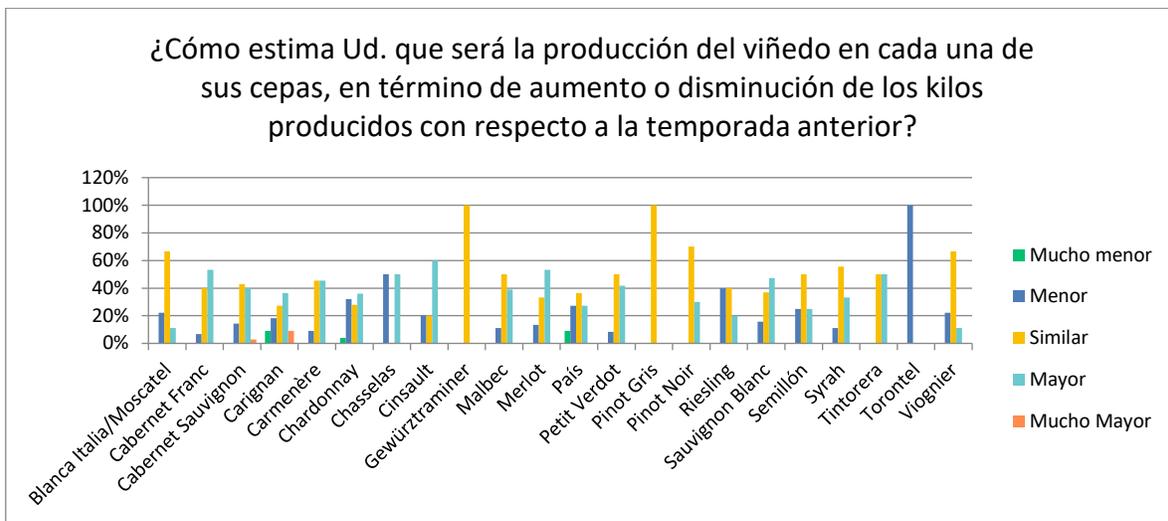


Gráfico 63. Estimación de producción por variedad respecto a la temporada 2021-2022

Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Nuevas plantaciones o arranque de vides

Respecto a la pregunta: “En relación a la superficie de viñedos de su empresa, indique si ha plantado nuevas hectáreas, arrancó vides o mantendrá la superficie actual” destaca la tendencia a la mantención de superficie para el total de las variedades. Se declaran arranques de viñedos de Moscatel, Cabernet Sauvignon, Carmenere, Chardonnay, País, Syrah y Tintorera y nuevas plantaciones en varias variedades (gráfico 64).

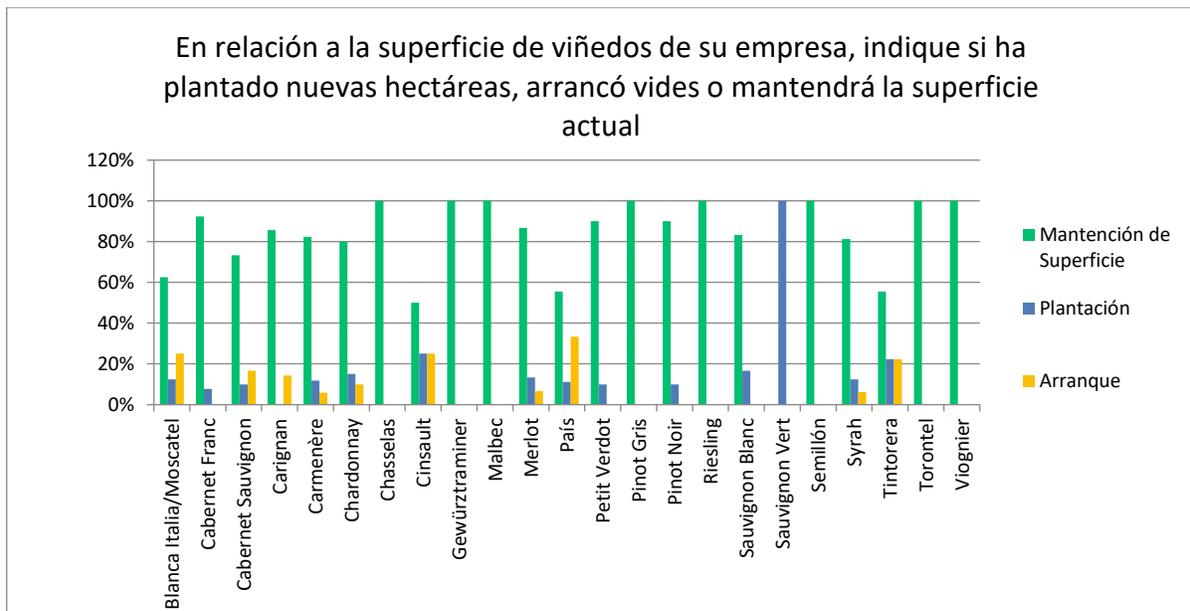


Gráfico 64. Arranque, mantención o nuevas plantaciones por variedad en la temporada 2022 - 2023
Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022.

Causas de arranque de vides

Con relación a las causas de arranque de viñedos, la principal razón indicada para tomar esta medida correspondió a los bajos rendimientos, con 65% de las respuestas, seguido por enfermedades de la madera y cambio de giro, ambas con 12% de las respuestas. En menor medida se encuentra la edad de los viñedos con 8% y el cambio de variedades con 4% (gráfico 65).

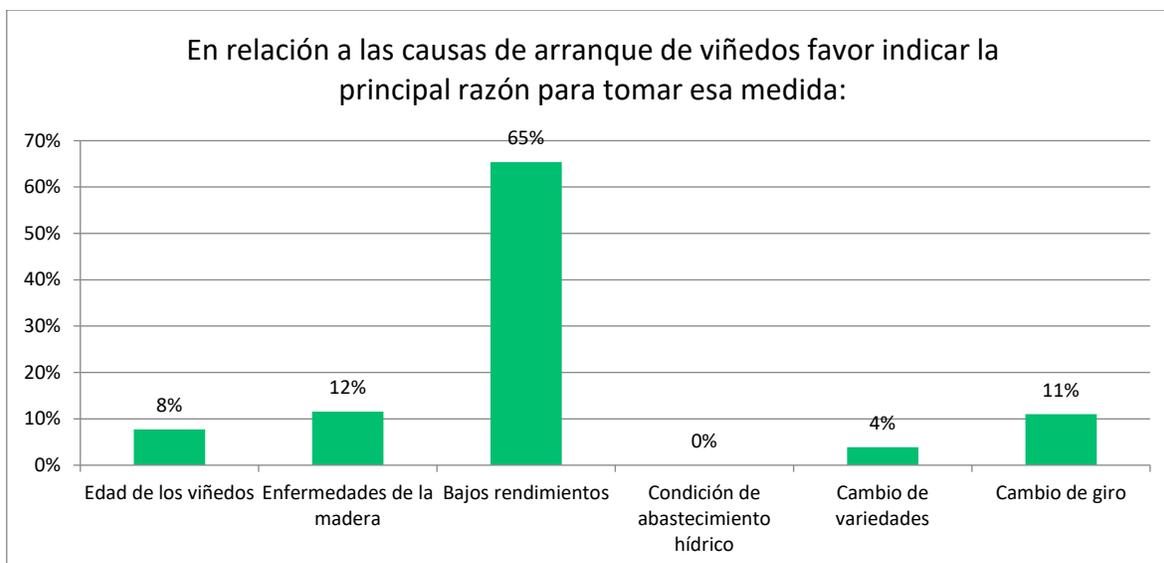


Gráfico 65. Causas de arranque de viñedos en la temporada 2022 – 2023

Fuente: Informe ANIAE, diciembre del 2022

Estimación preliminar de la producción por valle

Región vitícola de Coquimbo:

Los encuestados consideran que la condición hídrica es similar a levemente superior a la temporada anterior. Las brotaciones comenzaron la semana del 15 de agosto. Se estima mantener la producción e incluso disminuciones de producción de -20% por el factor heladas (variedad Carignan).

Valle de Aconcagua:

En el valle del Aconcagua se espera mantener las producciones o alcanzar aumentos en 5% de la producción a partir de una mayor disponibilidad hídrica en la cuenca. Las brotaciones han ocurrido en fecha similar, con un leve retraso en floración dado los inicios de primavera más fresca en octubre.

Valle de Casablanca:

Existe un leve retraso en la brotación de Sauvignon Blanc y fechas similares para las demás variedades, la variedad Chardonnay tuvo daño medio por la acción de heladas. Se están realizando plantaciones de Sauvignon Blanc. Se espera mantener la producción con una variación de -5% al 5%.

Valle del Maipo:

Los viñedos se presentan con una mejor condición hídrica en brotación, sin influencia importante por la pandemia COVID-19: se observan brotaciones dispares en las distintas zonas. Se realiza arranque de viñedos por problemas de complejos de hongos de la madera. Baja influencia de enfermedades y plagas. Se espera obtener un aumento de la producción de 10 a 20% respecto a la temporada 2021-2022.

Valle de Rapel:

Los encuestados señalan aumentos entre 5 y 20% para el valle del Cachapoal y aumentos de 5% en el valle de Colchagua. Se señala disminución de producción en la zona de Peralillo, por heladas que afectaron variedades blancas y tintas. Se señala una presencia creciente de enfermedades de la madera y arranque de vides de Chardonnay por bajos rendimientos y enfermedades de la madera.

Valle de Curicó:

En general en el valle se espera aumentar la producción en 10%. Se menciona arranque de vides de Cabernet Sauvignon por bajos rendimientos. Se señala la importancia de la disponibilidad de mano de obra, impactada fuertemente por las cosechas de otros frutales (cerezos) a un mejor precio, por sobre la problemática del COVID-19.

Valle del Maule:

Los productores esperan tener aumentos de 5 a 20% respecto a la temporada 2021-2022, con aumentos en las variedades Chardonnay, Riesling, Sauvignon Blanc. Se menciona arranque de vides de la variedad País por bajos rendimientos. La competencia por mano de obra con otros frutales complica la disponibilidad, aumentando los costos.

Valle de Itata:

En el valle, que es principalmente de secano, las precipitaciones de invierno ayudaron a mantener una mayor cantidad de agua en el suelo. Se presentan daños leves de heladas en las variedades Moscatel y Cinsault. Se presenta ataque de Oídio y se reportan daños por heladas en las variedades País, Moscatel Chasselas y Riesling.

Valle del Biobío:

Escasez y altos costos de mano de obra complican el manejo del viñedo. Se registran ataques importantes de Burrito de la vid (*Naupactus xanthographus*) y daños por heladas en Chardonnay y Sauvignon Blanc. Se espera aumentar en 10% la producción.

Valle del Malleco:

La brotación se adelantó levemente, con presencia de ataque moderado de Oídio y heladas en Chardonnay y Pinot Noir. Constante presencia de heladas durante la primavera. Se espera un aumento de producción de 5%.

Conclusiones

El inicio de la temporada 2022-2023 ha presentado una primavera (octubre) más fresca que el año 2021, con un contenido de agua en el suelo superior en la mayoría de los viñedos respecto a los últimos años, presentando mejores niveles del Índice de Condición de Vegetación (VCI) para la totalidad de las regiones, respecto al cierre de la temporada 2021 - 2022, sin embargo, aun los caudales de los ríos no alcanzan los promedios históricos y los embales se encuentran bajo su capacidad.

La temporada se presenta con un desarrollo de los estados fenológicos esperados, con una baja influencia de enfermedades, pero con un aumento en la presencia de enfermedades de la madera, que, sumado a las bajas producciones y envejecimiento del viñedo, representan las principales causas de arranque de viñedos.

En el valle central se presentaron heladas en septiembre y octubre afectando la brotación de variedades blancas como Chardonnay, Riesling y Sauvignon Blanc y en algunas variedades tintas como Cinsault, Pinot Noir, Merlot y Syrah. En los viñedos desde Itata al sur, se ha contado con mejor estatus hídrico, pero las bajas temperaturas y heladas tardías han complicado el desarrollo de la vid.

Para la mayoría de los valles vitivinícolas se estima alcanzar valores de producción similares al año 2021 y se puede esperar aumentos que van de 5 a 20% como promedio respecto a la temporada pasada, según sea la localidad y la variedad. Sin embargo, las recientes olas de calor de noviembre y diciembre en Chile podrían afectar los viñedos en su producción y calidad de uvas, más la pérdida de viñedos por incendios, que se deberán seguir monitoreando muy de cerca por parte de los productores de uva.

Elaboración de Informe

Elaboración de informe: Manuel Flores Cabrales, Enólogo Reg. 702

Edición: Manuela Astaburuaga Poblete, Presidenta ANIAE

Mariona Gil Cortiella, Directora ANIAE

Victor Rivera Morata, Director ANIAE

Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Enólogos de Chile A.G.

ANEXO 1

Precipitaciones según estación meteorológica (DGA, 2022).

Región	Comuna	Estaciones	Dic- 2022 [mm]	Acumulada al 2022 [mm]	Promedio a la fecha [mm]	Exceso o Déficit Periodo Actual %	Acumulada en 2021 [mm]
ATACAMA	DIEGO DE ALMAGRO	LAS VEGAS	0,0	30,8	32,2	-4,3	5,9
ATACAMA	COPIAPO	COPIAPO	0,0	21,1	18,5	13,9	33,8
ATACAMA	TIERRA AMARILLA	LAUTARO EMBALSE	0,0	37,9	38,9	-2,7	15,0
ATACAMA	VALLENAR	VALLENAR	0,0	71,1	40,1	77,1	13,1
ATACAMA	ALTO DEL CARMEN	SAN FELIX	0,0	41,2	56,3	-26,9	9,2
COQUIMBO	VICUÑA	LA LAGUNA EMBALSE	0,0	138,5	137,0	1,1	52,7
COQUIMBO	VICUÑA	RIVADAVIA	0,0	79,8	90,0	-11,3	9,4
COQUIMBO	VICUÑA	VICUÑA	0,0	69,0	91,2	-24,4	6,6
COQUIMBO	LA SERENA	LA SERENA	0,0	91,2	91,0	0,2	19,5
COQUIMBO	OVALLE	OVALLE	0,0	151,1	103,6	45,8	19,9
COQUIMBO	ILLAPEL	ILLAPEL	0,0	112,7	159,8	-29,5	51,0
COQUIMBO	MONTEPATRIA	PALOMA EMBALSE	0,0	150,5	126,4	19,0	16,0
COQUIMBO	OVALLE	RECOLETA EMBALSE	0,0	190,4	105,4	80,6	16,5
COQUIMBO	COMBARBALA	COGOTI 18	0,0	198,7	159,8	24,4	24,0
COQUIMBO	ILLAPEL	HUINTIL	0,0	209,9	195,5	7,4	51,8
COQUIMBO	SALAMANCA	COIRON	0,0	224,8	259,7	-13,5	37,9
COQUIMBO	LOS VILOS	LOS VILOS	0,0	183,1	207,5	-11,7	38,4
VALPARAISO	CABILDO	LA MOSTAZA	0,0	160,7	265,5	-39,5	82,4
VALPARAISO	LOS ANDES	VILCUYA	0,0	67,3	326,0	-79,4	69,7
VALPARAISO	SAN FELIPE	SAN FELIPE	0,0	130,8	196,3	-33,4	105,7
VALPARAISO	QUILLOTA	QUILLOTA	0,0	173,2	291,7	-40,6	59,6
VALPARAISO	LIMACHE	LOS AROMOS	0,0	272,5	368,3	-26,0	124,4
VALPARAISO	VALPARAISO	LAGO PEÑUELAS	0,0	339,0	599,1	-43,4	152,1
VALPARAISO	VIÑA DEL MAR	RODELILLO	0,0	159,2	420,9	-62,2	145,9
METROPOLITANA	TIL-TIL	RUNGUE EMBALSE	0,0	141,3	315,0	-55,1	72,0
METROPOLITANA	SAN JOSE DE MAIPO	EL YESO EMBALSE	0,0	222,4	574,0	-61,3	264,4
METROPOLITANA	PAINE	LAGUNA ACULEO	0,0	115,2	492,0	-76,6	166,2
METROPOLITANA	SAN JOSE DE MAIPO	SAN GABRIEL	0,0	272,2	521,1	-47,8	305,8
METROPOLITANA	SAN JOSE DE MAIPO	SAN JOSE DE MAIPO RETEN	0,0	241,7	449,1	-46,2	272,2
METROPOLITANA	LO BARNECHEA	CERRO CALAN	0,0	196,6	370,0	-46,9	181,1
METROPOLITANA	LA REINA	QUEBRADA SAN RAMON	0,0	173,7	s/Normal		185,8
METROPOLITANA	PEÑALOEN	QUEBRADA DE MACUL	0,0	345,8	s/Normal		190,8
METROPOLITANA	SANTIAGO	SANTIAGO (MOP)	0,0	140,1	292,9	-52,2	83,0
METROPOLITANA	MELIPILLA	MELIPILLA	0,0	170,7	353,3	-51,7	131,5
O'HIGGINS	RANCAGUA	RANCAGUA	0,0	227,4	379,0	-40,0	180,4
O'HIGGINS	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	0,0	296,8	621,6	-52,3	403,0
O'HIGGINS	SAN FERNANDO	LA RUFINA	0,0	516,8	968,2	-46,6	652,6
O'HIGGINS	CHIMBARONGO	CONVENTO VIEJO	0,0	372,2	598,9	-37,9	332,0
O'HIGGINS	PICHILEMU	PICHILEMU	0,0	384,4	455,1	-15,5	261,7
MAULE	CURICO	CURICO	0,0	388,2	584,4	-33,6	334,9
MAULE	TALCA	TALCA UC	0,0	346,1	569,5	-39,2	503,3
MAULE	SAN CLEMENTE	COLORADO	0,0	990,5	1255,7	-21,1	763,4
MAULE	LINARES	LINARES	0,0	650,5	790,8	-17,7	623,8
MAULE	PARRAL	PARRAL	0,0	681,1	868,4	-21,6	618,6
MAULE	PARRAL	DIGUA EMBALSE	0,0	1072,4	1312,5	-18,3	871,0
MAULE	CONSTITUCION	CONSTITUCION	0,0	594,3	729,5	-18,5	570,4
ÑUBLE	CHILLAN	CHILLAN	0,0	639,8	969,6	-34,0	631,7
ÑUBLE	COIHUECO	EMBALSE COIHUECO	0,0	875,4	1376,7	-36,4	1091,8
BIOBIO	CONCEPCION	CONCEPCION	0,0	773,2	1080,2	-28,1	501,2
BIOBIO	LOS ANGELES	LOS ANGELES	0,0	955,2	1030,7	-6,2	487,5
BIOBIO	CAÑETE	CAÑETE	0,0	1143,6	1211,0	-3,9	835,0
BIOBIO	MULCHEN	MULCHEN	0,0	1224,3	1193,5	4,0	772,4
ARAUCANIA	ANGOL	ANGOL	0,0	1294,3	1057,9	22,8	670,1
ARAUCANIA	CURACAUTIN	MALALCAHUJELLO	0,0	1920,9	2016,5	-3,0	1489,3
ARAUCANIA	LONQUIMAY	LONQUIMAY	0,0	1572,7	1401,1	12,9	854,5
ARAUCANIA	TEMUCO	TEMUCO	0,2	1079,9	1142,3	-4,9	670,4
ARAUCANIA	PUCON	PUCON	0,7	1764,0	2072,7	-13,5	1523,6
LOS RÍOS	VALDIVIA	VALDIVIA	2,2	1825,1	1913,1	-3,2	1389,1
LOS RÍOS	LAGO RANCO	EL LLOLLY	1,1	1698,5	1670,0	3,4	1246,3
LOS LAGOS	OSORNO	OSORNO	4,5	838,0	1203,4	-29,9	811,5
LOS LAGOS	PUERTO MONTT	PUERTO MONTT	5,5	1531,4	1803,5	-13,3	1204,1