



Estudio: Informe Final de Previsión de Vendimia 2025



Estudio: “Informe final de Previsión de Vendimia 2025.”

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

Artículo producido y editado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – Odepa. Ministerio de Agricultura

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 el trabajo ha sido encargado por la Odepa, las conclusiones de que da cuenta no necesariamente representan la opinión de esta última.

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

Contraparte Técnica: Bernabé Tapia Cruz

Directora Nacional y Representante Legal: Andrea García Lizama

Informaciones:

Teatinos #40, piso 7, Santiago Chile.

Casilla 13.320 – correo 21

Código postal 8340700

Teléfono: 800 630 990

www.odepa.gob.cl e-mail: odepa@odepa.gob.cl



INFORME DE PREVISIÓN DE VENDIMIA 2025

Chile, marzo 2025

Resumen Ejecutivo

La Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) elabora anualmente el Informe de Previsión de Vendimia, un documento clave para comprender el desarrollo de los viñedos durante la temporada y recopilar información sobre la producción estimada en los distintos valles vitivinícolas.

Este informe presenta los resultados de encuestas aplicadas entre el 18 y 25 de noviembre de 2024 y del 21 al 28 de febrero de 2025, dirigidas a productores de uva, viticultores y enólogos a lo largo de los principales valles vitivinícolas de Chile.

La encuesta de vendimia realizada en febrero de 2025 recopiló un total de 98 respuestas, abarcando una superficie de 10.009 hectáreas a nivel nacional. Con base en los datos obtenidos y el cálculo del promedio ponderado, se proyecta una disminución del rendimiento total del 13,2% en comparación con la temporada anterior, con caídas significativas del rendimiento en variedades como Cabernet Sauvignon y Chardonnay. Esta disminución se atribuye principalmente al impacto de las olas de calor, la disponibilidad hídrica limitada y la mayor incidencia de plagas y enfermedades.

Temporada 2024-2025

Región de Arica y Parinacota

Durante el invierno y la primavera, la Región de Arica y Parinacota no registró precipitaciones, a diferencia de la temporada anterior, cuando en noviembre se reportaron 2,3 mm. Las temperaturas y la humedad relativa se mantuvieron estables en ambas temporadas. Entre finales de diciembre de 2024 e inicios de enero de 2025, las estaciones meteorológicas de la región no han registrado fenómenos meteorológicos significativos. Las temperaturas máximas en los valles costeros alcanzaron aproximadamente 27°C, mientras que las mínimas oscilaron entre 14 y 15°C, con ausencia total de precipitaciones.

Valle de Codpa

En el Valle de Codpa, no se obtuvieron respuestas directas de los productores en esta encuesta, y no se dispone de información sobre variaciones en la productividad, ni sobre las plagas y enfermedades que impactaron con mayor intensidad a los viñedos durante esta temporada. Sin embargo, según comentarios recopilados en la encuesta anterior, los productores locales observaron un retraso en la fenología de las vides en comparación con años anteriores para los meses de primavera, un comportamiento similar al registrado en otras especies frutícolas de la zona. Hacia los meses de verano, las temperaturas mínimas, medias y máximas superaron entre un 1,1 a un 2,1°C la escala climatológica, lo que podría favorecer un adelanto en la fenología de la vid y de la fecha de cosecha. Además, los productores estiman que el rendimiento de variedades como País, Moscatel de Alejandría, Moscatel Rosada y Blanca Ovoide podría superar el de la temporada pasada, dependiendo de la incidencia de aves silvestres previo a la cosecha.

Región de Tarapacá

Durante 2024, el clima en Tarapacá presentó temperaturas más cálidas de lo habitual, siguiendo la tendencia observada en todo el Norte Grande. Estas condiciones fueron influenciadas por la neutralidad del fenómeno ENOS y el impacto del invierno altiplánico, que generó precipitaciones concentradas en las zonas cordilleranas y precordilleranas, mientras que las áreas bajas se mantuvieron más secas. La temporada comenzó sin precipitaciones invernales, lo que refuerza la dependencia del riego en la producción vitícola. Al inicio del invierno, las temperaturas fueron más cálidas que en 2023, con un promedio de 19,0°C frente a 17,9°C el año anterior, aunque el resto del invierno mostró valores similares. En primavera, las temperaturas se mantuvieron estables respecto a 2023, pero la radiación solar aumentó. Se prevé que las temperaturas estivales, tanto máximas como mínimas, continúen por sobre el promedio histórico, reflejando la tendencia general de mayor calidez en la región. Este escenario subraya la importancia de una gestión eficiente de los recursos hídricos, especialmente para la agricultura y el consumo humano.

Oasis de Pica

En Pica se reporta un notable aumento en la producción, con condiciones hídricas estables y nuevas plantaciones en marcha, incluyendo Moscatel Rosada, País Pica y Canela. En términos de fenología, la pinta se registró entre 16 y 22 de diciembre para Pica, entre 6 y 12 de enero para Blanca Ovoide, y entre 30 de diciembre y 5 de enero para Canela, mientras que la cosecha se prevé entre 10 y 16 de febrero para Pica, entre 3 y 9 de marzo para Blanca Ovoide, y entre 24 de febrero y 2 de marzo para Canela. La

producción de Pica y Canela ha sido mucho mayor respecto a temporadas anteriores, mientras que Blanca Ovoide se mantiene en niveles similares. No se han reportado cambios significativos en los niveles de agua en pozos. Sin embargo, se han registrado afectaciones fitosanitarias, con 5% de incidencia de falsa araña roja de la vid (*Brevipalpus chilensis*), 10% de oídio (*Uncinula necator*). Se prevé un aumento total en la producción dado a que los viñedos entran en período de plena producción.

Región de Atacama

La Región de Atacama registró un aumento en las precipitaciones invernales en comparación con la temporada pasada, alcanzando 15,1 mm en Freirina. Aunque las lluvias disminuyeron en primavera, se mantuvieron ligeramente por encima del promedio del año anterior. Sin embargo, la baja acumulación de agua resultó en un desierto florido limitado, manifestándose en solo 3% de su extensión potencial. Las temperaturas invernales fueron considerablemente más bajas que en la temporada anterior, con diferencias de hasta 2,7°C en la media y 4,6°C en las máximas (julio-agosto). En contraste, las temperaturas primaverales fueron levemente más cálidas. En diciembre, Huasco registró temperaturas por debajo de la climatológica, con una mínima de 10,5°C (-0,9°C), una media de 17,5°C (-1,4°C) y una máxima de 24,5°C (-2,0°C). Durante diciembre, la pluviometría fue de 0 mm, y el acumulado anual entre enero y diciembre alcanzó 27,8 mm, un déficit del 28,7% respecto a un año normal (39 mm). En comparación, en 2022 solo se habían registrado 0,2 mm a la misma fecha.

Valle del Huasco

Según la presente encuesta, el Valle del Huasco mantiene una disponibilidad de agua en el suelo similar a la temporada anterior. Sin embargo, los registros obtenidos no incluyen información fenológica, sanitaria, climática ni productiva sobre los viñedos de esta subregión vitícola, lo que impide una evaluación detallada de su estado actual.

Región de Coquimbo

La temporada 2024-2025 en la Región de Coquimbo estuvo marcada por intensas precipitaciones invernales, lo que mejoró significativamente la disponibilidad de agua para la producción vitivinícola. Este aumento en las lluvias se atribuye a la influencia del evento El Niño, que predominó en gran parte de Chile durante el invierno. Las precipitaciones registraron un superávit superior a 100 mm, impulsado por diversos sistemas frontales que impactaron la región. En términos térmicos, la temperatura media invernal fue ligeramente más baja que la del año pasado, favoreciendo un buen inicio de temporada. No obstante, las temperaturas primaverales fueron más cálidas, mientras que las temperaturas estivales se han mantenido levemente por debajo de la climatología esperada. En diciembre, los principales ríos de la región experimentaron una disminución de caudal en comparación con noviembre, aunque con variaciones según el sector. En la estación Río Elqui en Algarrobal, el caudal alcanzó 2,6 m³/s, lo que representa un incremento del 20% respecto al año anterior, aunque solo un 18% del promedio histórico para este mes (14,2 m³/s).

Valle del Elqui

Según la encuesta anterior, el Valle del Elqui experimentó una mayor disponibilidad de agua en el suelo, favorecida por el incremento en los caudales de ríos y canales tras los sistemas frontales que impactaron la región durante el invierno. Las temperaturas más elevadas al inicio de la temporada provocaron un adelanto en la brotación de variedades como Cabernet-Sauvignon, Cariñena, Carmenère, Petit Verdot y

Syrah, en comparación con la temporada anterior. Además, se destacó la ausencia de heladas en la mayoría de los viñedos encuestados. En términos fitosanitarios, la mayoría de los viñedos se encuentran en buen estado, aunque se registraron ataques moderados de oídio y daños causados por conejos (*Oryctolagus cuniculus*). Se proyectó un aumento en la productividad de la mayoría de las variedades en comparación con la temporada previa, con un incremento significativo en Cabernet-Sauvignon y Petit Verdot. Además, se reportó la plantación de nuevos viñedos de Malbec, mientras que algunos viñedos de Sauvignon Blanc fueron arrancados debido a bajos rendimientos.

En términos fenológicos, la pinta en viñedos ubicados en la zona de Andes ocurrió en Sauvignon Blanc y Malbec durante la semana del 30 de diciembre, en Cabernet-Sauvignon y Carmenère la semana del 13 de enero, mientras que en Syrah se registró entre el 30 de diciembre y el 6 de enero. La cosecha se llevó a cabo en Sauvignon Blanc y Malbec la semana del 17 de febrero, en Cabernet-Sauvignon y Carmenère el 10 de marzo, mientras que en Syrah la fecha varía según el objetivo productivo del enólogo del 24 de febrero al 31 de marzo. Se reporta una afectación por oídio entre un 5 y un 20%, junto con un 10% de daño en la fruta causado por aves silvestres. Se proyecta una disminución en la producción de Sauvignon Blanc y Syrah, lo que ha llevado al arranque de viñedos en estas variedades, mientras que se espera un incremento total del 30% en la producción, probablemente debido a un mayor rendimiento en Malbec.

Valle del Limarí

En la actual encuesta, no se obtuvieron respuestas de productores del Valle del Limarí, por lo que la siguiente información corresponde a la encuesta pasada de previsión de vendimia realizada en diciembre de 2024. Se registró una mayor disponibilidad de agua hacia primavera, incluso superior a la del Valle del Elqui, debido a los sistemas frontales asociados al evento El Niño, alcanzando una pluviometría invernal superior a 150 mm, lo que representó un aumento de más del 550% en comparación con la temporada anterior. Los productores reportaron una mayor disponibilidad de agua en el suelo, canales y pozos, beneficiados por este fenómeno.

Las temperaturas primaverales fueron ligeramente más cálidas que la temporada anterior, con un promedio de 16,4°C en 2023 y 16,6°C en 2024. Sin embargo, las temperaturas estivales han sido más bajas que la temperatura climatológica histórica. Según los registros, la brotación de Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Merlot, Syrah y Viognier ocurrió en fechas similares a las de la temporada pasada. Durante la primavera, no se registraron eventos de heladas, y los viñedos se describieron como muy sanos, sin reportes significativos de enfermedades, excepto una leve incidencia de oídio (*Uncinula necator*) en Cabernet-Sauvignon. Se proyectó un aumento en la productividad de Cabernet-Sauvignon y Merlot, mientras que Carmenère, Syrah y Viognier se mantendrían en niveles similares a la temporada anterior. Se reportó el arranque de viñedos de Syrah, atribuido principalmente a la afección del complejo de enfermedades de la madera de la vid (EMV). Dado que en la encuesta actual no se obtuvieron respuestas de productores del Valle del Limarí, no es posible confirmar si estas proyecciones se han cumplido ni actualizar la información sobre las condiciones productivas y sanitarias de la presente temporada.

Región de Valparaíso

En la Región de Valparaíso, el clima durante 2024 estuvo caracterizado por un superávit de precipitaciones, con lluvias particularmente intensas en junio y agosto, lo que resultó en un aumento del

10% al 50% por encima de los valores normales. Este patrón favoreció la disponibilidad hídrica, un factor clave tanto para la agricultura como para el abastecimiento urbano. Sin embargo, las temperaturas mínimas fueron más bajas de lo habitual, reflejando condiciones más frías durante la noche y la madrugada, mientras que las temperaturas máximas se mantuvieron cercanas a los promedios históricos. Para los próximos meses, se prevé una disminución significativa de las precipitaciones, situándose por debajo de los valores habituales, en línea con la transición estacional. Se espera que las temperaturas mínimas sigan por debajo de lo normal, mientras que las máximas permanecerían dentro de los rangos promedio, sin variaciones significativas. Estas proyecciones están influenciadas por la persistencia de condiciones de neutralidad ENOS, que continúa modulando los patrones climáticos de la región.

Valle de Casablanca

Los productores reportaron una mejor disponibilidad hídrica al inicio de la temporada, en comparación con años anteriores, lo que favoreció en parte el desarrollo de los viñedos. Sin embargo, la brotación de las variedades de vid mostró una tendencia estable o con ligeros retrasos, particularmente en Pinot Noir, Sauvignon Blanc y Syrah. Durante la primavera, la incidencia de heladas fue mínima, sin impactos significativos en la producción. En términos fitosanitarios, se destacó una alta presencia de hongos de la madera (HMY), mientras que la afectación por *Brevipalpus chilensis* (falsa arañita roja de la vid), *Lobesia botrana* (polilla del racimo de la vid) y *Vespa velutina* (avispa) fue baja. Además, se registraron ataques moderados a altos de conejos y aves silvestres, lo que podría afectar el rendimiento de algunos viñedos.

En cuanto a fenología, la pinta ocurrió entre el 13 de enero y el 3 de febrero en Chardonnay, entre el 20 de enero y el 10 de febrero en Sauvignon Blanc, entre el 30 de diciembre y el 20 de enero en Pinot Noir, y el 10 de febrero en Syrah. La cosecha está prevista entre el 10 y el 31 de marzo para Chardonnay y Sauvignon Blanc, el 17 de marzo para Pinot Noir y el 12 de mayo para Syrah. A pesar de un comienzo favorable, las proyecciones actuales indican una disminución considerable en la producción de la mayoría de las variedades blancas y tintas, con excepción de Malbec y Cabernet Franc, cuyas cifras se esperan estables o en ligero aumento. Además, se registró el arranque de viñedos de Chardonnay, Sauvignon Blanc y Pinot Noir, atribuido a la falta de agua, la edad avanzada de las plantas y el cambio en el uso del suelo. Se reportaron daños del 20% causados por avispa, conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y aves silvestres y se registra que la ocurrencia de olas de calor en la temporada afectó considerablemente a Sauvignon Blanc. En términos generales, se proyecta una disminución promedio del 40% en la producción total, reflejando las condiciones climáticas y sanitarias adversas, junto con las decisiones de manejo que han afectado la continuidad de algunos viñedos.

Valle de Aconcagua

En el Valle del Aconcagua, los viñedos han contado con una adecuada disponibilidad de agua gracias a los ríos atmosféricos que impactaron la región durante el invierno, lo que ha permitido mantener condiciones favorables en los caudales superficiales y la humedad del suelo. Las fechas de brotación fueron similares a la temporada anterior en variedades como Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec y Petit Verdot, mientras que en Syrah se mantuvieron o presentaron un ligero adelanto. Durante la primavera, no se registraron heladas, y los viñedos se reportaron en buen estado fitosanitario, con baja incidencia de *Brevipalpus chilensis* y del complejo HMY. Asimismo, se observó baja

incidencia de ataques de avispa común, mientras que los daños causados por conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y aves silvestres variaron entre altos y bajos, dependiendo de la zona.

En términos fenológicos, la pinta en Petit Verdot, Syrah y Cabernet Franc ocurrió en la semana del 6 de enero, en Cabernet-Sauvignon entre el 6 y el 13 de enero, y en Carmenère el 13 de enero. La cosecha se estima para la semana del 17 de marzo en Cabernet Franc y Petit Verdot, el 24 de marzo en Cabernet-Sauvignon, y el 31 de marzo en Carmenère. Respecto a la producción, se proyecta que la mayoría de las variedades mantendrán un rendimiento similar o superior al del año anterior, con excepción de un Cabernet-Sauvignon en San Felipe, donde se prevé una disminución. No se destacan nuevas plantaciones ni arranques de viñedos. No se observa un aumento significativo en la incidencia de plagas y enfermedades. En general, se estima un incremento del 20% en la producción en promedio del valle, consolidando una tendencia positiva impulsada por las condiciones climáticas favorables y la estabilidad en el manejo de los viñedos.

Valle de San Antonio

En la encuesta anterior, se reportó que la disponibilidad de agua en el suelo en el Valle de San Antonio se mantenía similar a la temporada pasada. Las fechas de brotación fueron estables en Chardonnay, Riesling, Sauvignon Blanc y Syrah, mientras que en Pinot Noir y Gewürztraminer se observaron leves retrasos. Se registraron heladas durante la segunda semana de octubre, lo que pudo haber afectado el desarrollo de algunos viñedos. En términos fitosanitarios, se detectó una leve incidencia de *Brevipalpus chilensis*, junto con una alta presencia del complejo de hongos de la madera (HMY), ataques de avispa común (*Vespa velutina*) y la presencia de *Margarodes vitis*. En cuanto a proyecciones de producción, se estimaba un aumento de hasta un 40% en Chardonnay, Gewürztraminer, Pinot Noir, Sauvignon Blanc y Syrah, mientras que para Riesling se esperaba una disminución respecto a la temporada anterior. No se reportaron nuevas plantaciones ni arranques de viñedos en el valle.

Dado que en la encuesta actual no se obtuvieron respuestas de productores del Valle de San Antonio, no es posible confirmar si estas proyecciones se han cumplido ni actualizar la información sobre las condiciones productivas y sanitarias de la presente temporada.

Isla de Pascua

La Isla de Pascua ha experimentado precipitaciones significativamente más abundantes en comparación con la temporada anterior. Hasta la fecha, las medias mensuales de lluvia han oscilado entre 15,0 mm en noviembre y 113 mm en julio, superando ampliamente los registros del año pasado, que variaron entre 6,6 mm en noviembre y 74,6 mm en agosto. Las temperaturas medias durante la primavera se mantuvieron similares a la temporada anterior, pero la humedad relativa fue notablemente mayor, con valores que fluctuaron entre 80,1% y 78,9% de julio a septiembre, en contraste con el 75,4% y 73,1% del mismo periodo del año pasado. En enero de este año, la temperatura media alcanzó 24,4°C, registrando una anomalía positiva de 0,9°C, en línea con el comportamiento observado en la mayoría de las estaciones meteorológicas del país. Durante el mismo mes, la isla reportó 10 días con máximas extremas, un comportamiento similar al registrado en Curicó y Chillán, donde se identificaron dos eventos de olas de calor con temperaturas extremas promedio entre 24 y 28°C. Además, se reportaron 13 días consecutivos de precipitaciones.

A pesar de que no se obtuvieron respuestas directas de los productores en la encuesta anterior, se estimó que las vides alcanzarían una productividad histórica en la zona, destacando variedades como Syrah, Garnacha, País (cv. Listán Prieto), Cariñena, Merlot, Petit Syrah y Rapavid (posible sinonimia local de Blanca Ovoide). En contraste, variedades como Pinot Noir y Chardonnay no han logrado adaptarse adecuadamente a las condiciones locales. Debido a las características edafoclimáticas de la región, se planificaron raleos para promover una maduración uniforme de la fruta. Además, se proyectó que la cosecha coincidiría con la celebración de la tradicional Fiesta Tapati, lo que podría dificultar las labores de recolección y vendimia, realizadas con el apoyo de habitantes de la zona. En la actual encuesta, tampoco se obtuvieron respuestas directas, sin embargo, algunos productores han reportado problemas de pudrición ácida en ciertas variedades de vid, asociados a una alta incidencia de la avispa común (*Vespa velutina*) y, posiblemente, a la mayor humedad ambiental generada por las precipitaciones estivales y su efecto en la partidura de los frutos. Como consecuencia, la cosecha se adelantó respecto a las estimaciones de la temporada pasada, buscando mitigar el impacto de estas condiciones adversas en la calidad del fruto.

Región Metropolitana

En la Región Metropolitana, las precipitaciones invernales de la temporada pasada superaron el promedio de los últimos 11 años, alcanzando un superávit histórico. En la temporada actual, las lluvias han sido aún mayores en comparación con la anterior, impulsadas principalmente por la influencia de ríos atmosféricos asociados al fenómeno El Niño. Durante la primavera, las precipitaciones continuaron, aunque con menor intensidad respecto a la temporada anterior, llegando incluso a registrarse ausencia de lluvias en noviembre. En contraste, las temperaturas medias y máximas han sido notablemente más altas que las del periodo previo. En la temporada 2024-25, las temperaturas medias en septiembre, octubre y noviembre fueron de 12,5°C, 16,0°C y 15,4°C, respectivamente, mientras que en la temporada 2023-24, los valores fueron de 12,0°C, 13,8°C y 15,7°C, reflejando un notable incremento térmico, especialmente en octubre.

En diciembre de 2024, las temperaturas registraron un aumento significativo, con un ascenso de 2,1°C en las máximas medias y 1,4°C en las mínimas medias respecto al mes anterior. La mínima absoluta, de 3,5°C, se registró en El Asiento (Alhué), siendo 2,8°C superior a la del mes previo, mientras que la máxima absoluta, de 35,4°C en Naltahua (Isla de Maipo), fue 1,7°C mayor que en noviembre. Este incremento térmico se da en un contexto de déficit hídrico en el sur de la región y de la persistencia de un evento La Niña débil, lo que sugiere una tendencia a menores precipitaciones en los próximos meses. A pesar de la reducción de los caudales en los ríos Maipo y Mapocho, la disponibilidad de agua para riego no presenta riesgos inmediatos, mientras que el embalse El Yeso se mantiene en 95% de su capacidad, garantizando el abastecimiento de agua potable. Las altas temperaturas estivales han favorecido la acumulación de azúcares y la maduración de la fruta, lo que podría impactar positivamente en la calidad de la producción agrícola, aunque el aumento de las temperaturas máximas podría generar estrés térmico en ciertos cultivos, requiriendo un manejo eficiente del riego para evitar afectaciones en el rendimiento.

Valle del Maipo

Según la encuesta anterior, la disponibilidad de agua en el suelo, caudales y ríos en el Valle del Maipo se proyectaba similar o superior a temporadas previas, favoreciendo un buen inicio de ciclo para las vides.

Sin embargo, en Isla de Maipo, el aumento del caudal del río Maipo afectó 12 hectáreas de viñedos. Las fechas de brotación fueron similares a la temporada pasada en variedades como Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot y Petit Verdot, mientras que en Carmenère y Syrah se observaron ligeros adelantos. En términos fitosanitarios, los viñedos presentaban buenas condiciones generales, aunque se registraron incidencias variables de plagas y enfermedades. Se destacó la alta presencia de *Brevipalpus chilensis* en Cabernet-Sauvignon, Chardonnay y Merlot, así como una incidencia elevada del complejo de hongos de la madera (HMY) en estas mismas variedades. También se reportaron daños considerables por aves silvestres en Chardonnay. En cuanto a las temperaturas, en las zonas cordilleranas no se registraron heladas, pero en algunas áreas de Los Andes, las bajas temperaturas afectaron significativamente a Cabernet-Sauvignon y, en menor medida, a Chardonnay y Syrah. Se esperaba una vendimia similar en términos productivos a la temporada anterior, con aumento en Cabernet-Sauvignon y reducciones en Carmenère y Merlot en algunas zonas como Santiago y Buin. Además, se reportaron arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Merlot, Riesling, Syrah, Tintorera (cv. Aspiran Bouschet) y Sauvignon Gris, principalmente debido a bajos rendimientos y la alta incidencia de HMY, aunque también se registraron nuevas plantaciones de Cabernet-Sauvignon, Merlot, Syrah y Carmenère.

De acuerdo con la encuesta actual, las fechas de pinta para las variedades de uva tinta se concentraron entre el 16 de diciembre y el 19 de enero, con las primeras ocurrencias en Syrah (16-22 de diciembre). En cuanto a la cosecha, se estima que la mayoría de las variedades se recolectarán entre marzo y abril, con fechas previstas para Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Malbec y Syrah entre el 3 y el 20 de marzo, mientras que Petit Verdot y Carmenère cerrarán la vendimia en la segunda quincena de abril. Se proyecta una disminución considerable en la producción de Chardonnay, Sauvignon Blanc, Cabernet Franc, Carmenère, Malbec y Merlot. Se registran nuevas plantaciones de Chardonnay, Cabernet Franc, Carmenère y Petit Verdot, mientras que los arranques de viñedos incluyen Chardonnay, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Merlot y Pinot Noir, debido a enfermedades de la madera, ataques de conejos, baja rentabilidad, escasez hídrica y bajos rendimientos. Se reporta alta incidencia de oídio (*Uncinula necator*), hongos de la madera (HMY) y ataques de conejos (*Oryctolagus cuniculus*), afectando en algunos viñedos al 20% de la fruta. También se señala que un viñedo de Chardonnay en Cajón del Maipo pudo haber estado expuesto a incendios forestales, mientras que variedades como Cabernet-Sauvignon, Merlot, Chardonnay y Sauvignon Blanc fueron afectadas por olas de calor, lo que podría haber influido en la reducción de los rendimientos en algunas zonas del valle. Se reporta una reducción total promedio del 10% del rendimiento respecto a la temporada anterior.

Región del Libertador Bernardo O'Higgins

Durante el invierno en la región de O'Higgins, varios sistemas frontales impactaron la zona, generando fuertes vientos y precipitaciones intensas, con máximos de hasta 55 mm en un solo día. En términos acumulados, las lluvias invernales fueron similares a las de la temporada pasada, superando los 400 mm en algunas estaciones meteorológicas. No obstante, las precipitaciones primaverales fueron menores en comparación con el año anterior, con registros nulos en noviembre en algunas estaciones. La disponibilidad hídrica en la región se mantuvo en condiciones favorables en relación con el promedio del período 2018-2022, con embalses cercanos a su capacidad máxima al inicio de la primavera. En cuanto a las temperaturas, la primavera de 2024 ha sido significativamente más cálida que la del año anterior. En Peumo, las temperaturas máximas de noviembre promediaron 28,3 °C, superando en 4,2 °C los 24,1

°C registrados en 2023. De manera similar, en San Vicente de Tagua Tagua, la temperatura media mensual aumentó en 2,0 °C, alcanzando 18,5 °C en 2024 frente a los 16,5 °C del año previo.

Las temperaturas registradas durante diciembre de 2024 mostraron variaciones en comparación con los valores climatológicos esperados para cada estación. En general, las temperaturas mínimas oscilaron entre 6.8°C y 11.6°C, con registros bajo el promedio en estaciones como Licanchen (-3.2°C) e Hidango (-0.2°C), mientras que en otras, como El Tambo y Liceo Jean Buchanan, se observaron valores levemente superiores al promedio. Las temperaturas medias se mantuvieron en la mayoría de las estaciones cercanas a su valor climatológico, con ligeros descensos en lugares como Peor es Nada (-1.4°C) y Puente Negro (-1.7°C), mientras que en Liceo Jean Buchanan se registró un aumento de 0.9°C. En cuanto a las temperaturas máximas, en la mayoría de las estaciones se observaron valores similares a la climatología, con variaciones entre 19.6°C en Puente Negro y 31.2°C en Liceo Jean Buchanan. Sin embargo, en estaciones como Licanchen (-1.5°C), Hidango (-0.8°C) y Puente Negro (-3.6°C), las máximas fueron inferiores al promedio esperado. En contraste, en El Arenal y El Tambo las temperaturas máximas estuvieron apenas por sobre el valor climatológico (+0.1°C), mientras que en Liceo Jean Buchanan fueron 1.7°C más altas.

Valle del Cachapoal

En la encuesta anterior, se reportó que el Valle del Cachapoal presentó una mayor disponibilidad de agua en el suelo, canales y ríos en comparación con la temporada pasada, lo que generó retrasos en la brotación de variedades como Moscatel de Alejandría, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot y Syrah. La condición fitosanitaria de los viñedos se consideró generalmente buena, aunque algunos productores reportaron ataques de *Brevipalpus chilensis* y *Oryctolagus cuniculus* (conejos silvestres), con intensidades variables. Se registraron incidencias de *Lobesia botrana* de baja a alta, *Uncinula necator* de baja a media y niveles bajos de *Vespa velutina*, aves silvestres y hongos de la madera de la vid. En Machalí, se reportaron heladas primaverales que afectaron severamente a Sauvignon Blanc y de manera leve a Cabernet-Sauvignon. En cuanto a la producción, se estimó que la mayoría de las variedades mantendrían niveles similares a la temporada pasada, excepto Sauvignon Blanc, donde se proyectaba una disminución del 10%. Se reportaron arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Tintorera (cv. Aspiran Bouschet), principalmente por enfermedades de la madera, bajos rendimientos y cambios en el giro productivo. No obstante, se registraron nuevas plantaciones de Chardonnay y Malbec.

En la encuesta actual, el ciclo fenológico mostró que la pinta o envero ocurrió entre finales de diciembre y mediados de enero, con las variedades blancas, como Chardonnay, Sauvignon Blanc y Semillon, iniciando este proceso entre el 23 de diciembre y el 6 de enero, mientras que las tintas, como Cabernet-Sauvignon, Syrah, Carmenère, Petit Verdot y Malbec, completaron esta fase entre el 6 y el 26 de enero. Se estima que la cosecha de variedades blancas se realice entre finales de febrero y principios de marzo, con Sauvignon Blanc, Chardonnay y Semillon programadas para el período del 24 de febrero al 6 de marzo. Para las variedades tintas, la cosecha se extenderá desde marzo hasta mediados de abril, siendo las más tardías Cabernet Franc, Carmenère y Petit Verdot, cuya recolección se espera entre el 6 y el 20 de abril. Se proyecta una reducción de la producción en la mayoría de las variedades blancas y tintas en comparación con la temporada anterior. Además, se reportan numerosos arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot, Syrah y Tintorera debido a enfermedades de la

madera, bajos rendimientos y baja rentabilidad. También se menciona una nueva plantación de Petit Verdot. Las olas de calor han afectado considerablemente a Malbec y Cabernet-Sauvignon, y en menor medida a Merlot y Cabernet Franc. En general, se estima que la productividad del valle disminuirá en un 10% en comparación con la temporada pasada de acuerdo al promedio de las encuestas respondidas.

Valle de Colchagua

En el Valle de Colchagua, la encuesta pasada realizada en diciembre de 2024 indicó que la disponibilidad de agua era variable en comparación con la temporada anterior, con reportes de productores que registraban niveles menores, similares e incluso superiores en el suelo. En Marchigüe, se señaló una disminución significativa en el agua para riego, mientras que en Peralillo se reportaron inundaciones sin afectar los viñedos. Las fechas de brotación fueron mayormente similares a la temporada pasada, con adelantos en Cabernet Franc, Carmenère y Syrah, y un leve retraso en Pinot Noir. La condición fitosanitaria general de los viñedos fue buena, sin reportes de daños por *Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola* ni *Vespa velutina*, aunque se registraron incidencias bajas a medias de *Brevipalpus chilensis* y hongos de la madera de la vid (HMY), además de baja presencia de *Lobesia botrana*, *Uncinula necator*, conejos y aves silvestres. No se registraron heladas primaverales, lo que favoreció el desarrollo de la temporada vitícola. En términos productivos, se esperaba un rendimiento similar al de la temporada anterior, con posibles reducciones de hasta un 20% en Chardonnay. Además, se reportaron arranques de Carmenère y Syrah debido a bajos rendimientos, mientras que se registraron nuevas plantaciones de Cabernet-Sauvignon, Chardonnay y Sauvignon Blanc.

En la encuesta actual, se observó una variación en las fechas de pinta y cosecha según la variedad y el productor. En general, la pinta en variedades blancas como Chardonnay y Sauvignon Blanc se concentró entre el 13 y el 19 de enero, con cosechas estimadas entre el 17 de febrero y el 9 de marzo. Viognier presentó envero en las mismas fechas, con cosecha entre el 24 de febrero y el 2 de marzo. Para las variedades tintas, el envero en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Petit Verdot se registró mayormente entre el 13 y el 26 de enero, con cosechas previstas entre el 17 de marzo y el 20 de abril. Syrah presentó un período de pinta más extenso, entre el 30 de diciembre y el 26 de enero, con cosecha programada entre el 3 de marzo y el 13 de abril. En Tintorera, la pinta se registró entre el 13 y el 19 de enero, y su cosecha se estima entre el 10 y el 16 de marzo. Se prevé una disminución en el rendimiento de la mayoría de las variedades en comparación con la temporada anterior, con excepción de Malbec, que se mantendría similar. Se registraron nuevas plantaciones de Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Gewürztraminer, Riesling, Sauvignon Blanc, Cabernet-Sauvignon y Merlot. Además, se menciona una alta incidencia de oídio y polilla del racimo de la vid que afectaron en un 20 y un 10% de la fruta en algunos viñedos. En términos generales, se estima que la productividad del valle disminuirá en un 16% promedio en comparación con la temporada pasada.

Región del Maule

En la región del Maule, los sistemas frontales registrados durante el invierno aumentaron la disponibilidad de agua en el suelo, acompañados de temperaturas bajo 0 °C en diversas áreas del valle central y la precordillera. Aunque el nivel total de precipitaciones fue similar en ambas temporadas, en 2023 se concentraron principalmente en agosto, mientras que en 2024 ocurrieron mayormente en junio. Al igual que en otras regiones, las precipitaciones primaverales disminuyeron significativamente en comparación con la temporada anterior. Las temperaturas medias de primavera fueron ligeramente

superiores, pero las máximas registraron un aumento considerable, con variaciones de hasta 3,0 °C en Los Niches. Los embalses, ríos y canales mantienen niveles superiores a su capacidad normal, en condiciones similares a las observadas en la primavera de 2023. Para enero, se proyecta un trimestre más seco en relación con los valores históricos, salvo en sectores cordilleranos, donde las precipitaciones son naturalmente escasas. Se prevé un aumento tanto en temperaturas máximas como mínimas, con caudales dentro de rangos normales o ligeramente inferiores. A pesar de contar con reservas de agua suficientes, la temporada de riego se proyecta favorable, aunque los principales riesgos siguen siendo los golpes de calor y los incendios forestales.

Valle de Curicó

Según la encuesta de previsión de vendimia de diciembre de 2024, el Valle de Curicó mostró una disponibilidad de agua variable en comparación con la temporada anterior, con diferencias según la ubicación de los viñedos. Mientras que la zona costera presentó una menor cantidad de agua en el suelo, la zona andina mantuvo niveles similares. Las fechas de brotación fueron mayormente estables, salvo en Gewürztraminer, que se adelantó ligeramente. En términos fitosanitarios, los viñedos registraron una baja incidencia de *Brevipalpus chilensis*, *Lobesia botrana* y *Botrytis cinerea*, aunque se reportaron niveles de incidencia bajos a medios de *Uncinula necator*, hongos de la madera de la vid (HMV) y ataques de conejos y aves silvestres. En algunas zonas del valle se reportaron heladas en agosto, afectando levemente variedades como Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc. Se estimó un incremento de hasta un 10% en la producción de Moscatel de Alejandría, Chardonnay y Sauvignon Blanc, mientras que se reportaron arranques de viñedos de Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot, Sauvignon Blanc y Viognier, principalmente en la zona costera. No se registraron nuevas plantaciones.

De acuerdo a la presente encuesta, las fechas de pinta o envero y cosecha de las principales variedades blancas y tintas variaron según el productor y la ubicación. En general, para las variedades blancas, el envero de Chardonnay se registró entre el 9 de diciembre y el 26 de enero, con cosechas estimadas entre el 24 de febrero y el 16 de marzo, siendo más tardía en los viñedos ubicados hacia los Andes. En Sauvignon Blanc, el envero ocurrió mayormente entre el 16 de diciembre y el 26 de enero, con cosecha prevista entre el 17 de febrero y el 9 de marzo. Gewürztraminer, Pinot Gris y Riesling presentaron fechas de envero y cosecha similares a las de Sauvignon Blanc, aunque con un leve adelanto. Viognier y Semillon iniciaron su envero entre finales de diciembre e inicios de enero, con cosechas proyectadas desde finales de febrero hasta principios de marzo. En cuanto a las variedades tintas, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Syrah alcanzaron el envero mayormente entre el 13 de enero y el 2 de febrero, con cosechas estimadas entre el 10 de marzo y el 13 de abril. Cabernet Franc y Petit Verdot tuvieron fechas de envero similares, pero con cosechas previstas hasta finales de abril. En el caso de Pinot Noir, el envero se registró el 10 de enero, con cosecha estimada para el 3 de marzo. Se espera que la producción de la mayoría de las variedades, a excepción de Cabernet-Sauvignon, sea similar o menor a la temporada pasada. Se reportan arranques de viñedos en Sauvignon Blanc, Viognier, Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carignan, Carmenère, Cinsault, Malbec, Merlot y Syrah, debido principalmente a baja rentabilidad, bajos rendimientos y envejecimiento de los viñedos. Asimismo, se registran nuevas plantaciones de Gewürztraminer, Sauvignon Blanc y Tintorera. Se ha identificado una alta incidencia de oídio, con hasta un 40% de daño en la fruta, mientras que las olas de calor afectaron la productividad de

un viñedo en el Valle del Teno en hasta un 30%. En general, se estima que el rendimiento del valle disminuirá en un 5,7%, según el promedio de los productores encuestados.

Valle del Maule

En el Valle del Maule, la encuesta de prevendimia realizada en diciembre de 2024 mostró una disponibilidad de agua en el suelo, ríos, pozos y canales mayoritariamente similar o superior a la registrada en la temporada anterior. Las fechas de brotación se mantuvieron estables en la mayoría de las variedades, con leves retrasos en Cariñena, País (cv. Listán Prieto), Petit Verdot y Viognier. Los viñedos se encontraron en buen estado fitosanitario, con ausencia de *Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola* y *Vespa velutina*, aunque se detectaron bajas incidencias de *Lobesia botrana*, conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y aves silvestres, así como presencia baja a media de *Brevipalpus chilensis*, *Uncinula necator* y hongos de la madera de la vid (HMY). En los valles de Loncomilla y Tutuvén, se registraron heladas primaverales que afectaron levemente el porcentaje de yemas, brotes e inflorescencias en Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot, País y Sauvignon Blanc. Para la vendimia, se proyectó un incremento en la producción de Cabernet-Sauvignon, Carmenère y Petit Verdot, mientras que en País se estimó una caída del 30%. Se reportaron arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot y Tintorera debido a bajos rendimientos y cambios en el giro productivo, sin registro de nuevas plantaciones.

De acuerdo a la encuesta actual, las fechas de pinta o envero y cosecha mostraron variaciones según la ubicación y el productor. En variedades blancas, Chardonnay alcanzó su envero entre el 23 y el 29 de diciembre y del 13 al 19 de enero, con cosechas entre el 10 y el 30 de marzo. Sauvignon Blanc tuvo su envero entre el 6 y el 12 de enero y cosecha entre el 24 de febrero y el 2 de marzo, mientras que Pinot Gris y Sauvignon Vert presentaron fechas similares. Viognier inició su pinta entre el 3 y el 9 de febrero, con cosecha prevista para finales de febrero y principios de marzo. En cuanto a las tintas, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Petit Verdot presentaron envero entre el 13 y el 27 de enero, con cosechas estimadas entre el 10 de marzo y el 21 de abril. Cabernet Franc tuvo su pinta entre el 13 y el 19 de enero, con cosecha entre el 7 y el 13 de abril, mientras que Carignan y Syrah registraron envero a finales de enero y cosechas entre marzo y abril. Se estima una reducción considerable en la producción de Chardonnay, Sauvignon Blanc y Cabernet-Sauvignon respecto a la temporada anterior. Además, se reportan arranques en diversas variedades blancas y tintas, principalmente debido a baja rentabilidad. No obstante, se registran nuevas plantaciones de Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Pinot Gris, Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carignan, Carmenère, Cinsault y Malbec. Se observa una alta incidencia de daño en la fruta debido a *Lobesia botrana* y *Uncinula necator* y afección por hongos de la madera. Las olas de calor dañaron considerablemente a variedades como Chardonnay, Viognier, País y Cabernet-Sauvignon y sobretodo a Merlot. En general, y considerando las respuesta de la encuesta, se proyecta una disminución del rendimiento promedio del 18,5% en comparación con la temporada anterior.

Región del Ñuble

La región del Ñuble experimentó intensas precipitaciones invernales, con acumulaciones diarias de entre 60 y 80 mm y más de 500 mm en junio en algunas zonas de Quillón, debido a la influencia de ríos atmosféricos. En primavera, se registraron vientos de 60 a 80 km/h, con ráfagas que superaron 90 km/h en la cordillera y el litoral. En términos de temperatura, tanto la media como la máxima primaveral

fueron superiores a la temporada pasada, con diferencias de hasta 1,5 y 2,2 °C, respectivamente, en Chillán. En Quillón, la temperatura mínima en agosto fue 3,0 °C mayor que el año anterior, lo que redujo el riesgo de heladas. El pronóstico estacional de la Dirección Meteorológica de Chile de enero de este año proyecta precipitaciones por debajo de lo normal como acumulado del trimestre. Sin embargo, es importante destacar que este tipo de pronósticos no permite evaluar la probabilidad de eventos extremos anómalos. Se prevé que las temperaturas máximas y mínimas estarán por sobre lo habitual, por lo que, los principales riesgos para la viticultura son los golpes de calor y los incendios forestales.

Valle de Itata

Durante la encuesta preliminar de vendimia realizada en diciembre de 2024, los viñedos del valle mostraron una mayor disponibilidad de agua en comparación con la temporada anterior, lo que resultó fundamental para los productores que trabajan en condiciones de secano. Las fechas de brotación de la mayoría de las variedades, incluidas las criollas Mollar Cano, Blanca Ovoide y San Francisco, fueron similares a las del año previo, aunque se observaron leves retrasos en Moscatel de Alejandría, Cinsault y País, mientras que Carmenère y Merlot presentaron un adelanto. Según los datos recabados en la encuesta, la condición fitosanitaria general de los viñedos fue favorable, sin reportes de ataques de *Lobesia botrana*, *Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola* ni *Vespa velutina*. Sin embargo, se registraron niveles bajos a medios de *Brevipalpus chilensis* y hongos de la madera de la vid (HMY), así como una incidencia moderada de daños causados por conejos silvestres. En algunas zonas de Coelemu y Quillón, las heladas primaverales afectaron levemente variedades como Moscatel de Alejandría, Cabernet Franc, Carmenère, Malbec, País y Pinot Noir, mientras que Chardonnay y Merlot sufrieron daños moderados. Los productores encuestados proyectaban un aumento de hasta un 70% en la producción, principalmente por la recuperación de viñedos afectados por incendios en temporadas anteriores. Asimismo, se reportó el arranque de viñedos de Moscatel de Alejandría y Chasselas debido a problemas de HMY, además de la reposición de plantas dañadas por incendios y nuevas plantaciones de Pinot Noir.

En la encuesta actual, solo se registró una respuesta, la cual menciona que las fechas de pinta o envero y cosecha de algunas variedades en la zona. Cinsault alcanzó el envero entre el 13 y el 19 de enero, con cosecha estimada entre el 24 y el 30 de marzo. En el caso de País, el envero se produjo entre el 6 y el 12 de enero, con una cosecha prevista en el mismo período que Cinsault. Los datos recopilados en la encuesta sugieren que el rendimiento de estas variedades será similar o menor en comparación con la temporada pasada, con una reducción promedio del 5%. Este descenso se atribuye principalmente a las olas de calor registradas durante el verano, que impactaron la producción en la región.

Región del Biobío

La región del Biobío experimentó intensas lluvias al inicio del invierno, lo que aumentó significativamente la humedad del suelo en comparación con la temporada anterior. En sectores cercanos a Tomé y Santa Juana, las precipitaciones superaron los 500 mm en junio, reduciéndose progresivamente hacia la primavera. Durante esta última estación, las precipitaciones fueron menores que en la temporada pasada, con registros entre 7,2 mm y 36,9 mm en Florida y Mulchén, respectivamente, en contraste con los 28,3 mm y 80,2 mm del año anterior en Florida y Tomé. Estas condiciones contribuyeron a un buen estado de la vegetación al inicio del ciclo productivo. Además, las temperaturas mínimas, máximas y medias en noviembre fueron superiores a las de la temporada anterior, lo que adelantó la fenología de los cultivos según la capacidad de retención de agua de cada suelo vitícola. En

enero, se proyecta una condición más seca en comparación con los valores históricos del trimestre, excepto en los sectores cordilleranos, donde se mantienen niveles cercanos a lo habitual. Sin embargo, es importante considerar que los montos normales de precipitación en este período son naturalmente bajos. Se espera que tanto las temperaturas máximas como mínimas sean superiores a lo habitual. En cuanto a los caudales, estos se encuentran dentro del rango normal o ligeramente por debajo, aunque aún hay reservas de agua acumulada, lo que permite anticipar una temporada de riego favorable. No obstante, los principales riesgos a la fecha son los golpes de calor y los incendios forestales.

Valle de Biobío

En la encuesta anterior, no se disponían de datos recientes que permitieran evaluar la situación actual de la actividad vitícola en el Valle del Biobío. Sin embargo, en la encuesta actual, se reporta que el envero de Chardonnay se produjo entre el 20 y el 26 de enero, con una cosecha estimada entre el 17 y el 23 de marzo. En el caso de Sauvignon Blanc, el envero ocurrió entre el 27 de enero y el 2 de febrero, con cosecha prevista en el mismo período que Chardonnay. Se señala una disminución significativa en la productividad de ambas variedades, especialmente en Chardonnay, debido a las olas de calor que afectaron la región. Según la encuesta respondida, se estima una reducción promedio del rendimiento del 70% en comparación con la temporada anterior.

Región de la Araucanía

En 2024, el clima en La Araucanía estuvo marcado por una distribución irregular de las precipitaciones, con un tercio del total anual concentrado en junio, lo que provocó inundaciones por desborde de ríos y dificultó las labores agrícolas debido al reblandecimiento del suelo. Toda la región se vio afectada, siendo la zona norte de Malleco la más impactada, con un promedio de 316 mm y un máximo de 543,5 mm en Renaico. En términos anuales, el secano interior cerró con 847,5 mm, superando en un 14,7% la media histórica, mientras que el secano costero registró 1329,6 mm, un 2,9% por debajo del promedio. El valle secano alcanzó 1301,1 mm, apenas un 0,4% sobre el histórico, y la precordillera acumuló 2123,8 mm, superando en un 42,9% su promedio habitual. Las temperaturas medias del aire presentaron anomalías negativas durante siete meses del año, aunque en octubre comenzaron a registrarse valores por encima del promedio. Las máximas regionales alcanzaron los 25,5°C, con algunas comunas precordilleranas superando los 30°C, algo inusual para la época. A partir de noviembre, las heladas disminuyeron drásticamente, quedando limitadas a la precordillera. Las altas temperaturas de finales de diciembre e inicios de enero, junto con la reducción de lluvias, han acelerado el secado de los suelos, generando estrés hídrico en las plantas. El 9 de enero de 2025, la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) confirmó la llegada del fenómeno de La Niña, con una probabilidad del 59% de persistir hasta mayo. La Dirección Meteorológica de Chile, en su boletín de tendencias climáticas, proyecta precipitaciones bajo lo normal y temperaturas mínimas y máximas dentro del rango normal a bajo lo normal para el trimestre febrero-abril.

Valle de Malleco

Según la encuesta anterior, el Valle de Malleco comenzó la temporada con una mayor disponibilidad de agua en el suelo en comparación con la temporada pasada, lo que resulta clave para los viñedos de la zona, mayoritariamente de secano. Las fechas de brotación de la mayoría de las variedades, como Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Pinot Noir y Sauvignon Blanc, fueron similares a las del año anterior, con la excepción de un viñedo de Pinot Noir en Los Sauces, que presentó un ligero retraso. La

condición fitosanitaria general de los viñedos es favorable, con baja incidencia de *Brevipalpus chilensis*, *Uncinula necator* y hongos de la madera de la vid, aunque se reporta una incidencia media de ataques por conejos silvestres (*Oryctolagus cuniculus*). A diferencia de la temporada anterior, no se registraron heladas significativas tras la brotación, lo que permite prever un incremento en la producción. Sin embargo, se reporta un leve daño por helada del 10% en un viñedo de Pinot Noir. Se estima que la producción de esta temporada será superior en la mayoría de las variedades establecidas en la zona, como Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Pinot Noir y Sauvignon Gris, con incrementos de hasta incluso un 70%. Además, se destacan nuevas plantaciones de Pinot Noir, y no hay registros de arranques de viñedos en la región.

Según la encuesta actual, las fechas de pinta o envero y cosecha de diversas variedades blancas y tintas presentan variaciones. Chardonnay y Sauvignon Blanc registraron envero entre el 17 y el 23 de febrero, con cosechas previstas entre el 7 y el 13 de abril. Pinot Noir también alcanzó envero en ese período, aunque su cosecha está programada entre el 21 y el 27 de abril. Adicionalmente, Sauvignon Blanc tuvo otro registro de envero entre el 27 de enero y el 2 de febrero. Para Moscatel de Alejandría, la cosecha se proyecta entre el 31 de marzo y el 6 de abril. En términos de rendimiento, se espera que Moscatel de Alejandría mantenga niveles similares a la temporada pasada, mientras que en Chardonnay, Sauvignon Blanc y Pinot Noir establecidos en Traiguén se proyecta un aumento significativo, favorecido por la ausencia de heladas. En contraste, en Los Sauces se anticipa una disminución en la producción de Pinot Noir debido a los efectos de las olas de calor en la zona. Además, los incendios forestales impactaron gravemente la región, afectando con el humo, el 100% de un viñedo en Los Sauces y un 40% en Traiguén. También se reporta una incidencia de oídio que varía entre un 5% y un 30%. De acuerdo con los datos recopilados en la encuesta, el rendimiento estimado en el valle varía según la zona: en Traiguén se reporta un incremento del 70%, en Los Sauces una reducción del 10%, mientras que en Angol los niveles se mantienen similares a la temporada anterior.

Valle de Cautín

Según la encuesta preliminar de vendimia realizada en diciembre pasado, en el Valle de Cautín los productores reportaron niveles de agua en el suelo similares o superiores a los de la temporada anterior. Las fechas de brotación variaron según la zona: en Pitrufquén y Cunco, Moscatel de Alejandría y Chardonnay brotaron en tiempos similares a la temporada anterior, mientras que Pinot Noir presentó un ligero retraso. En Vilcún y Pucón, tanto Chardonnay como Pinot Noir también mostraron leves retrasos, al igual que Pinot Meunier en Pucón. No se reportaron ataques de plagas ni enfermedades en los viñedos de la zona, y tampoco se registraron heladas significativas tras la brotación, una situación poco común en la región, lo que sugiere un mayor potencial de rendimiento. Sin embargo, en Pitrufquén se observaron leves daños en Pinot Noir. Respecto a las estimaciones productivas, se prevé un aumento de hasta un 30% en Pinot Noir, Riesling y Sauvignon Blanc, mientras que Chardonnay, Pinot Noir y Pinot Meunier podrían experimentar una reducción del rendimiento de hasta un 10%. No se reportaron arranques ni nuevas plantaciones en la zona.

Según los datos recopilados en la encuesta actual, las fechas de pinta o envero y cosecha de las variedades blancas y tintas presentaron variaciones significativas según la ubicación. En los Andes, Chardonnay, Gewürztraminer y Pinot Gris alcanzaron el envero entre el 3 y el 9 de febrero, con cosechas proyectadas entre el 17 y el 23 de marzo. Por su parte, Sauvignon Blanc presentó envero entre el 17 y el

23 de febrero, sin datos específicos sobre su cosecha. En cuanto a las variedades tintas, Pinot Noir mostró envero en el mismo período, con una cosecha estimada hasta el 18 de mayo, aunque en la zona no debería extenderse más allá de finales de marzo. Otras variedades como Pinot Meunier y Moscatel Rosada también registraron envero en ese intervalo, sin fechas precisas de cosecha. Se reporta una nueva plantación de Pinot Noir y no se mencionan arranques de viñedos. Se registra una alta incidencia de oídio en Vilcún, así como daños significativos por las olas de calor en Pinot Meunier y Portugais Bleu. El rendimiento de las variedades variará considerablemente según la zona. En Vilcún, se prevé un aumento del 60% debido a la ausencia de heladas, mientras que en Pucón se espera una reducción del 10% por el impacto de las olas de calor con respecto a la temporada anterior.

Región de Los Lagos

La Región de Los Lagos experimentó abundantes precipitaciones durante el invierno, con acumulaciones superiores a los 200 mm en localidades como Futrono y La Unión. Sin embargo, las lluvias disminuyeron significativamente en los meses siguientes, y en primavera se registraron niveles inferiores a los de la temporada anterior. Además, las temperaturas medias primaverales fueron más altas que en la campaña previa, con un aumento de hasta 2,4 °C en Futrono. Diciembre estuvo marcado por un significativo déficit de precipitaciones, aunque las lluvias de noviembre contribuyeron a mantener un balance hídrico adecuado para la producción agropecuaria en general. Sin embargo, este patrón no evitó un déficit hidrológico importante en la región, con variaciones según la ubicación de las estaciones meteorológicas. En términos generales, la escasez de precipitaciones fue menos pronunciada en la Provincia de Chiloé en comparación con otras zonas. En cuanto a las temperaturas, diciembre registró mañanas más frías que el promedio histórico, mientras que las temperaturas máximas estuvieron por sobre lo normal en la Provincia de Osorno y en algunas localidades de Llanquihue.

Valle de Osorno

Según los datos recopilados en la encuesta anterior, en el Valle de Osorno, los productores reportaron niveles de agua en el suelo superiores a los de la temporada anterior, lo que favoreció la disponibilidad hídrica para las labores agrícolas. Las fechas de brotación de variedades como Pinot Noir y Gewürztraminer experimentaron un leve retraso en comparación con la temporada pasada. En términos fitosanitarios, los viñedos presentaron una condición óptima, sin reportes de plagas ni enfermedades. Las heladas se limitaron a septiembre y no afectaron el período de brotación de las vides, que ocurrió a fines de octubre. Para la presente temporada, se proyecta un incremento en la producción de hasta un 20% en Pinot Noir y Gewürztraminer. Además, no se registraron arranques ni nuevas plantaciones de viñedos en la región.

Según la encuesta actual, el envero de Gewürztraminer, Riesling y Pinot Noir ocurrió entre el 17 y el 23 de febrero, con una cosecha proyectada entre el 28 de abril y el 4 de mayo en Frutillar. Se reporta una incidencia del 5% de oídio y ataques de avispas, además de la presencia de humo derivado de incendios forestales. Se estima que el rendimiento de Gewürztraminer y Pinot Noir será inferior al de la temporada pasada, con una reducción promedio del 5% en el valle.

Región de Aysén

La Región de Aysén, con una superficie de 10,8 MM de hectáreas, es la tercera más grande de Chile. Aproximadamente un 8% de su territorio (880.000 ha) posee potencial agropecuario, con suelos

clasificados entre las capacidades de uso III a VI. Sus actividades agropecuarias más relevantes incluyen la ganadería bovina de carne y ovinos de doble propósito (carne-lana), representando el 8% del stock ovino nacional y el 5,2% del bovino (equivalente al 11,8% de la población bovina de carne). En cuanto a cultivos, destacan la horticultura bajo invernaderos y la producción de papas.

En la Zona de mesoclima, ubicada en sectores específicos de la costa de los lagos General Carrera y Cochrane (Chile Chico, Bahía Jara, Puerto Ibáñez, Fachinal y la costa sur del Lago Cochrane), se han desarrollado aproximadamente 300 hectáreas de cerezos de exportación. Además, en esta zona se está incursionando en la vitivinicultura a pequeña escala, produciendo algunos de los vinos más australes del mundo.

Valle de Chile Chico y Puerto Ibáñez

En la actualidad, no se cuentan con encuestas respondidas para esta zona. Sin embargo, según información proporcionada por productores locales, la cosecha de uva en la región está programada para la primera semana de abril, comenzando con las variedades Gewürztraminer, Pinot Gris y Chardonnay. Posteriormente, se espera que las variedades Pinot Noir y Sauvignon Blanc sean recolectadas en un período posterior dentro del mismo mes. De esta forma, a la fecha, la variedad más adelantada en términos de acumulación de sólidos solubles es Gewürztraminer, seguido por Pinot Gris, Portugais Bleu, Sauvignon Blanc, Pinot Noir, Chardonnay, Tempranillo y Pinot Gris, respectivamente. En términos de rendimiento y producción, los productores no reportan diferencias significativas en comparación con la temporada anterior, posiblemente dado el poco efecto que tiene el fenómeno ENSO en esta región, en donde el Cinturón de Westerlies y el Frente Polar Ártico, además del efecto de sombra pluviométrica generado por la Cordillera de la Costa afectan en mayor medida el clima del valle.

Índice

Resumen Ejecutivo..... 2

Índice.....19

Introducción22

El Informe de Previsión de Vendimia 202522

Objetivos del estudio23

Metodología.....23

Estimación de la producción de la vendimia 2025.....24

 Estimación global de producción a diciembre del año 2024.....24

 Estimación global de producción a febrero del año 2025.....25

 Producción estimada por variedad en relación con la temporada anterior26

 Resultados a diciembre del año 2024, variedades blancas.....26

 Resultados a febrero de 2025, variedades blancas.....27

 Resultados a diciembre del año 2024, variedades tintas.....28

 Resultados a febrero del año 2025, variedades tintas.....28

 Desglose de estimación productiva por valle32

 Región de Arica y Parinacota.....32

 Valle de Codpa32

 Región de Tarapacá32

 Oasis de Pica.....33

 Región de Atacama.....33

 Valle del Huasco33

 Región de Coquimbo34

 Valle del Elqui.....34

 Valle del Limarí.....35

 Región vitícola de Aconcagua.....35

 Valle de Casablanca.....36

 Valle de Aconcagua36

 Valle de San Antonio37

 Isla de Pascua38

Región vitícola Valle Central.....	38
Valle del Maipo.....	39
Región del Libertador Bernardo O’Higgins.....	40
Valle del Cachapoal	41
Valle de Colchagua	42
Región del Maule	42
Valle de Curicó	43
Valle del Maule.....	44
Región vitícola Sur	45
Valle de Itata	45
Valle del Biobío.....	46
Región de la Araucanía.....	47
Valle del Malleco	47
Región vitícola Austral.....	48
Conclusiones	52
ANEXO 1.....	53
Caracterización climática primavera del año 2024	53
El fenómeno ENSO (El Niño-Oscilación Sur).....	53
Régimen térmico	54
Temperaturas extremas	61
Precipitaciones	64
Situación actual de embalses	67
Aguas subterráneas.....	68
Caudales de ríos	70
Sequía.....	71
Radiación solar	72
ANEXO 2.....	74
Caracterización climática verano 2025	74
El fenómeno ENSO (El Niño-Oscilación Sur).....	74
Régimen térmico	76
Temperaturas extremas.....	83
Precipitaciones	87

Situación actual de embalses	90
Aguas subterráneas	91
Caudales de ríos	93
Sequía	94
Radiación solar	94
ANEXO 3	96
Resultados Encuesta Previsión de Vendimia Diciembre 2024	96
Régimen hídrico del viñedo	96
Sistema de riego del viñedo	97
Ubicación geográfica del viñedo	97
Indicación geográfica	98
Contenido de agua en el suelo	99
Avance de los estados fenológicos	99
Fecha de estadíos fenológicos respecto a la temporada anterior	104
Incidencia de plagas y enfermedades	105
Riesgo de heladas	110
Disponibilidad de agua de riego	112
Registro de arranque o nuevas plantaciones de vid	112
ANEXO 4	114
Resultados Encuesta Previsión de Vendimia Febrero 2025	114
Régimen hídrico del viñedo	114
Sistema de riego del viñedo	115
Ubicación geográfica del viñedo	116
Indicación geográfica	117
Estados fenológicos	118
Incidencia de plagas y enfermedades	123
Olas de calor	124
Presencia de humo en viñedos	125
Disponibilidad de agua de riego	126
Registro de arranque o nuevas plantaciones de vid	128

Introducción

El Informe de Previsión de Vendimia 2025 ha sido elaborado con el propósito de proporcionar una tendencia sobre parámetros climáticos y productivos, permitiendo estimar las condiciones de la temporada 2024-2025 en términos de producción vitivinícola.

La información meteorológica procesada para este informe proviene de diversas fuentes nacionales, entre las que destacan el Ministerio de Agricultura, a través de sus Boletines de Coyuntura Agroclimática; la Dirección Meteorológica de Chile (DMC); la Dirección General de Aguas (DGA); y las estaciones meteorológicas de la Red Agrometeorológica del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Los datos abarcan localidades ubicadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Los Lagos, cubriendo las subregiones vitícolas desde el Valle de Copiapó hasta el Valle de Osorno e incluyen registros obtenidos de las estaciones de la red Agroclima. Se presenta información de valles no reconocidos aún por el Decreto Ley 464 como el Valle de Codpa, el Oasis de Pica, la Isla de Pascua y el Valle de Chile Chico y Puerto Ibáñez.

Complementariamente, se diseñó una segunda encuesta de vendimia para recopilar información directa de los productores vitícolas más cercana a la cosecha o incluso con uva ya cosechada. Los datos, recolectados hasta el 28 de febrero de 2025, complementan y enriquecen el análisis presentado en este informe.

Objetivos del estudio

- Disponer de información sobre la evolución de los estados fenológicos de los viñedos y su estado sanitario, e información sobre la estimación de producción de la temporada y sobre nuevas plantaciones y arranques.
- Elaborar una caracterización de las condiciones agroclimáticas imperantes durante el año en las zonas de viñedos ubicados entre las regiones vitícolas de Chile, en relación con la temporada anterior y a los datos históricos.
- Estimar la tendencia de producción de la cosecha 2025 en los principales valles vitivinícolas de Chile.

Metodología:

1.- Información Agrometeorológica: La recopilación de datos meteorológicos se llevó a cabo mediante el uso de plataformas en línea asociadas a estaciones meteorológicas automáticas distribuidas desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Aysén. Estas herramientas permitieron un acceso eficiente y preciso a la información climática relevante para el análisis:

- La Red Agrometeorológica de INIA.
- Dirección Meteorológica de Chile.
- Boletín Nacional de Análisis de Riesgos Agroclimático de INIA.

2.- Diseño y aplicación de una encuesta de previsión de vendimia en noviembre de 2024 y de una encuesta de vendimia en febrero de 2025, enfocada en los parámetros clave relacionados con el desarrollo del viñedo y la producción en los distintos valles vitivinícolas del país.

La encuesta de previsión de vendimia, realizada en diciembre de 2024 y centrada en la gestión del viñedo, recopiló respuestas de 97 empresas y productores vitivinícolas, abarcando una superficie total de 13.999 hectáreas. La encuesta de vendimia, realizada en febrero de 2025, recopiló 98 respuestas, abarcando una superficie total de 10.009 hectáreas. De forma adicional, en los valles vitivinícolas donde no se obtuvo respuesta a las encuestas, se utilizó información productiva proporcionada por profesionales que trabajan directamente en el área.

Del total de encuestas recibidas, no todas incluyen la totalidad de las respuestas, ya que cada productor maneja un número específico de variedades.

Estimación de la producción de la vendimia 2025

A partir de la información de la primera encuesta de previsión de vendimia realizada en noviembre del año 2024 y la segunda encuesta de vendimia realizada en febrero de 2025, se presentan los resultados en cuanto a la proyección de cosecha que esperan los productores de uva para el año 2025. El alcance y resultado de las encuestas aplicadas se presentan en los anexos 3 y 4.

A continuación, se presentan los resultados de estimación de producción de las encuestas, con el fin de revisar como han percibido los productores que viene la vendimia 2025 a medida que avanza la temporada.

Estimación global de producción a diciembre del año 2024 de acuerdo a las encuestas realizadas

De las 65 respuestas obtenidas, 29 encuestados proyectan aumentos en la producción de entre un 5% y un 20%, mientras que 9 anticipan incrementos superiores al 30%. La mayoría de los encuestados estiman que su producción será similar a la de la temporada anterior. Por otro lado, 11 encuestados esperan una disminución de entre un 5% y un 20%, 2 prevén una reducción del 30%, y 1 reporta una caída significativa del 80% en su producción (Figura 1).

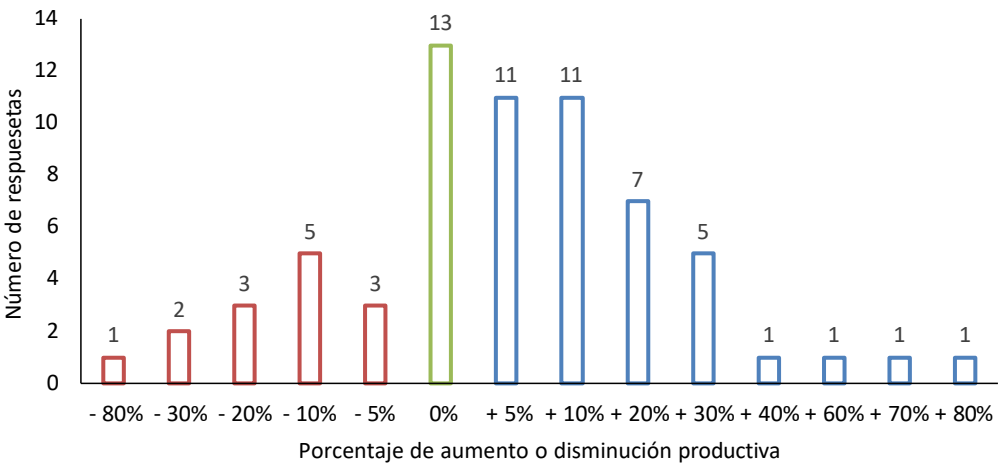


Figura 1. Estimación del rendimiento respecto a la temporada 2023-2024, por número de respuestas. Los porcentajes de disminución en el rendimiento se destacan en rojo, los aumentos se representan en azul, y la mantención de la productividad se ilustra en verde.

El 58% de los encuestados anticipa un aumento en sus rendimientos en comparación con la temporada anterior, mientras que el 22% prevé una disminución en la producción de uva. Por otro lado, el 20% restante indica no esperar cambios significativos respecto a la vendimia del 2024 (Figura 2).

■ Aumento ■ Mantención ■ Disminución

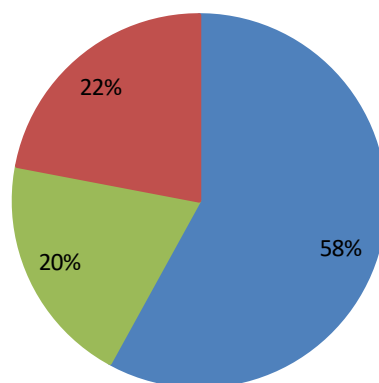


Figura 2. Porcentaje de aumento, mantención y disminución de la producción para la vendimia 2025 con respecto a la vendimia 2024. Los porcentajes de disminución en el rendimiento se destacan en rojo, los aumentos se representan en azul, y la mantención de la productividad se ilustra en verde.

Estimación global de producción a febrero del año 2025 de acuerdo con las encuestas realizadas

De las 63 respuestas obtenidas, 18 encuestados proyectan aumentos en la producción, mientras que 40 anticipan una disminución del rendimiento. De los encuestados, 5 estiman que su producción será similar a la de la temporada anterior. Por otro lado, 18 encuestados esperan una disminución de un 20% del rendimiento con respecto al año anterior, 11 prevén una reducción del 10%, y 1 reporta un aumento significativo de más del 100% en su producción (Figura 3).

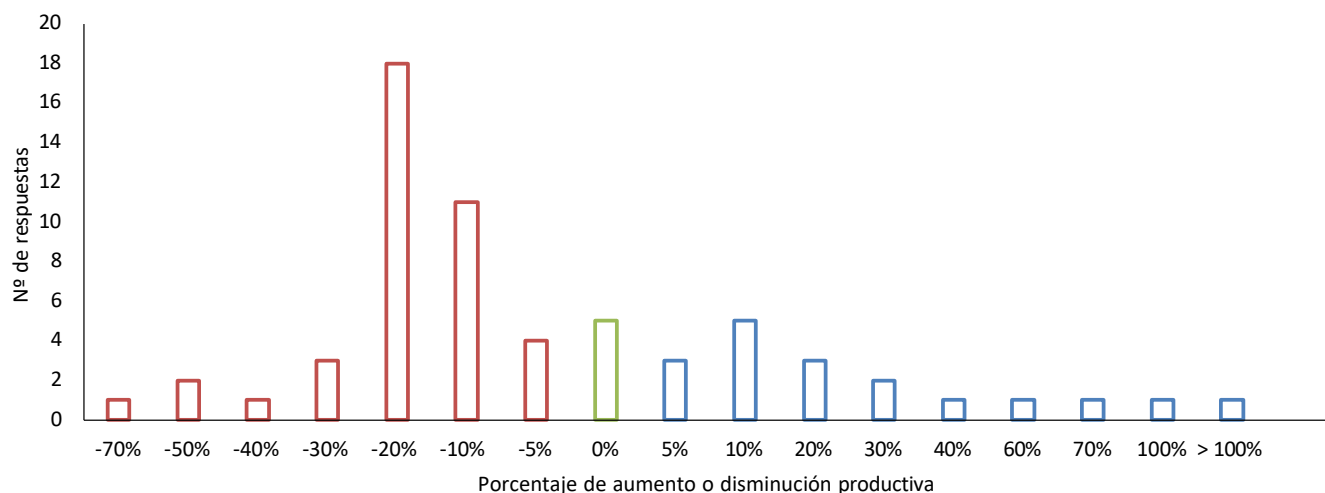


Figura 3. Estimación del rendimiento respecto a la temporada 2023-2024, por número de respuestas. Los porcentajes de disminución en el rendimiento se destacan en rojo, los aumentos se representan en azul, y la mantención de la productividad se ilustra en verde.

El 18% de los encuestados anticipa un aumento en sus rendimientos en comparación con la temporada anterior, mientras que el 40% prevé una disminución en la producción de uva. Por otro lado, el 5% restante indica no esperar cambios significativos respecto a la vendimia del 2024 (Figura 4).

■ Disminución ■ Mantención ■ Aumento

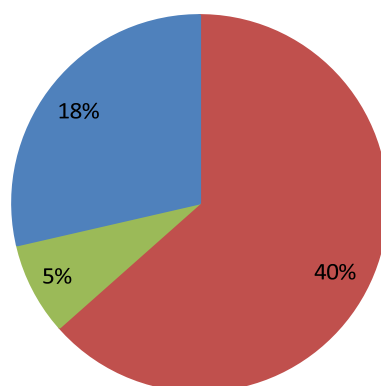


Figura 4. Porcentaje de aumento, mantención y disminución de la producción para la vendimia 2025 con respecto a la vendimia 2024. Los porcentajes de disminución en el rendimiento se destacan en rojo, los aumentos se representan en azul, y la mantención de la productividad se ilustra en verde.

Entre diciembre de 2024 y febrero de 2025, las estimaciones de producción de uva mostraron una tendencia decreciente en la percepción de los productores. En diciembre, el 58% de los encuestados proyectaba un aumento en sus rendimientos, mientras que solo el 22% preveía una disminución, reflejando un panorama optimista. Sin embargo, para febrero, este escenario cambió drásticamente: solo el 18% de los productores aún esperaba un incremento en su producción, mientras que el porcentaje de quienes anticipaban una caída aumentó al 40%. Además, en diciembre, la mayoría de los encuestados estimaba mantener niveles de producción similares a la temporada anterior, mientras que en febrero, la mayoría (40 de 63 respuestas) reportaba expectativas de reducción de rendimiento, con disminuciones que en algunos casos alcanzaban el 20%. Esta diferencia sugiere un deterioro en las condiciones productivas durante el transcurso de la temporada, lo que pudo deberse a factores climáticos principalmente olas de calor y la incidencia de plagas y enfermedades.

Producción estimada por variedad en relación con la temporada anterior, de acuerdo a las encuestas

Resultados a diciembre del año 2024, variedades blancas

La mayoría de los encuestados proyecta un aumento en la producción de Moscatel de Alejandría, Chasselas y Gewürztraminer. Por otro lado, para variedades como Chardonnay, Sauvignon Blanc, Sauvignon Vert y Viognier, se espera que los rendimientos se mantengan similares a los registrados en la temporada pasada. En Riesling y Semillon, se espera que el rendimiento sea menor, mayor o igual que la temporada anterior (Figura 5).

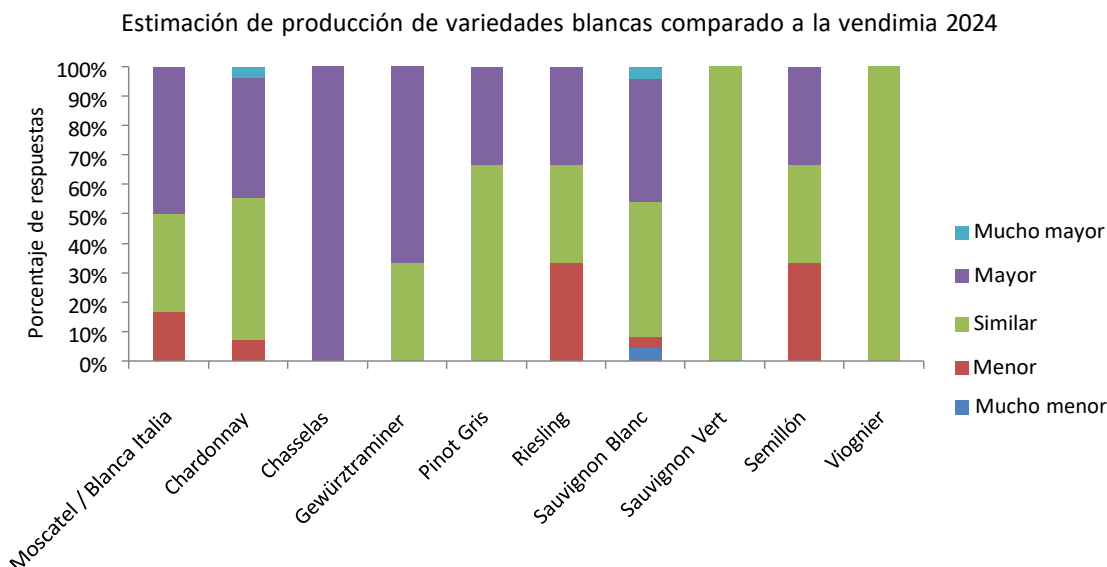


Figura 5. Estimación del porcentaje de aumento, mantención o disminución de la producción respecto a la vendimia 2024 en variedades blancas. El color celeste corresponde a la respuesta “mucho mayor”, el morado a “mayor”, el verde a “similar”, el rojo a “menor” y el azul a “mucho menor”.

Resultados a febrero de 2025, variedades blancas de acuerdo con las encuestas realizadas.

La mayoría de los encuestados proyectan una disminución menor en la producción de Chardonnay y Sauvignon Blanc (17 y 14 respuestas, respectivamente). En variedades como Chasselas, Sauvignon Vert, Semillon y Viognier se espera de forma mayoritaria una disminución menor del rendimiento en comparación a la temporada pasada. La mayoría de las respuestas estiman que Moscatel de Alejandría, Pinot Gris, Riesling y Torontel tendrán un rendimiento similar a la de la temporada anterior (Figura 6).

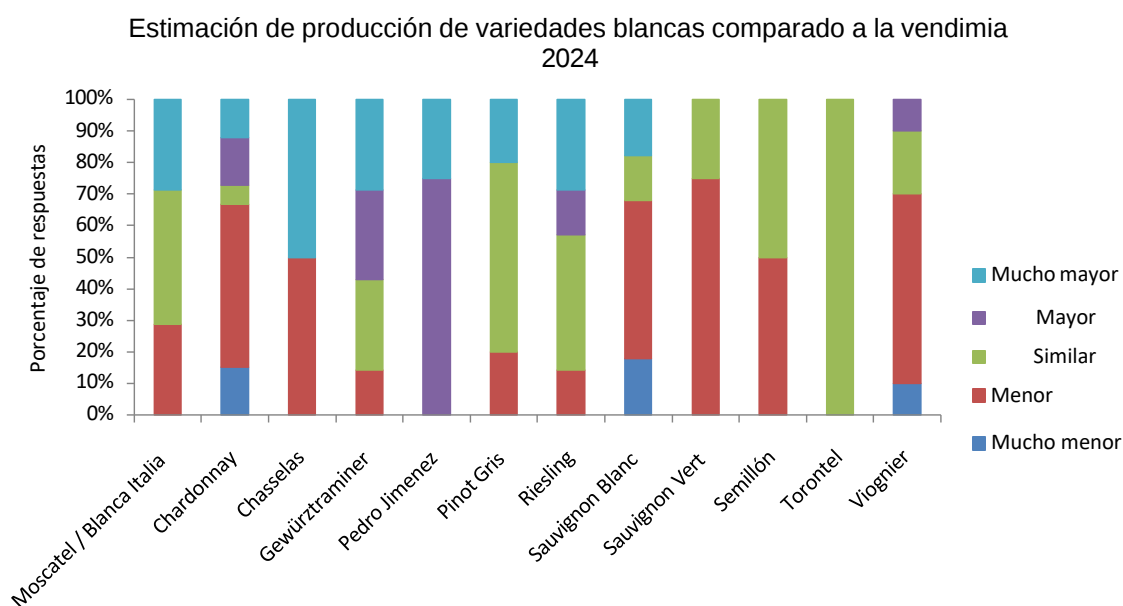


Figura 6. Estimación del porcentaje de aumento, mantención o disminución de la producción respecto a la vendimia 2024 en variedades blancas. El color celeste corresponde a la respuesta “mucho mayor”, el morado a “mayor”, el verde a “similar”, el rojo a “menor” y el azul a “mucho menor”.

La comparación entre los resultados de diciembre de 2024 y febrero de 2025 en variedades blancas muestra un cambio significativo en las expectativas de los productores. En diciembre, predominaba una visión más optimista, con la mayoría de los encuestados proyectando aumentos en la producción de Moscatel de Alejandría, Chasselas y Gewürztraminer, mientras que para variedades como Chardonnay, Sauvignon Blanc, Sauvignon Vert y Viognier se esperaban similares rendimientos que la temporada pasada. En contraste, para febrero, las proyecciones cambiaron a una tendencia más negativa, con la mayoría de los encuestados esperando una disminución menor en Chardonnay y Sauvignon Blanc, así como también en Chasselas, Sauvignon Vert, Semillon y Viognier. A diferencia de diciembre, donde había expectativas de aumentos, en febrero los productores estimaron que Moscatel de Alejandría, Pinot Gris, Riesling y Torontel tendrían un rendimiento similar al de la temporada anterior, sin anticipar incrementos. Estos cambios reflejan un ajuste en las expectativas de producción a medida que avanza la temporada, posiblemente influenciado por factores climáticos o agronómicos que afectaron el desarrollo de las vides, sobre todo las olas de calor y la incidencia de plagas y enfermedades.

Resultados a diciembre del año 2024, variedades tintas de acuerdo con las encuestas realizadas

Respecto a las variedades tintas, la mayoría de las respuestas estiman que la producción será similar a la temporada anterior en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Cinsault, Merlot, Petit Verdot, Syrah y Tintorera (cv. Aspiran Bouschet). La variedad que presentó el mayor porcentaje de aumento de producción correspondió a la variedad Malbec, seguida por País (cv. Listán Prieto) y Pinot Noir (Figura 7).

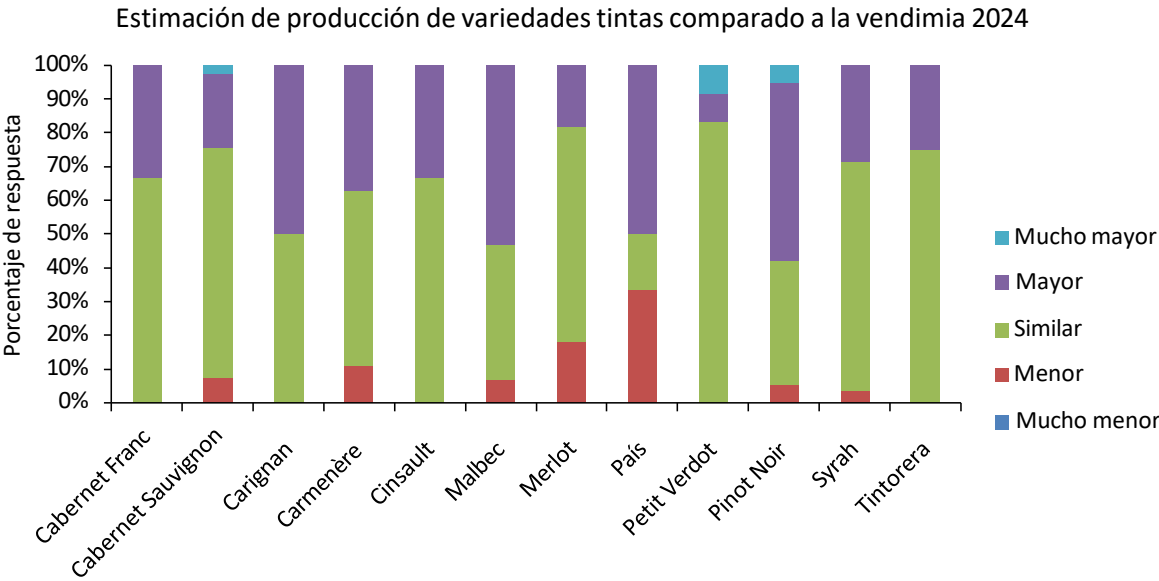


Figura 7. Estimación del porcentaje de aumento, mantención o disminución de la producción respecto a la vendimia 2024 en variedades tintas. El color celeste corresponde a la respuesta “mucho mayor”, el morado a “mayor”, el verde a “similar”, el rojo a “menor” y el azul a “mucho menor”.

Resultados a febrero del año 2025, variedades tintas de acuerdo con las encuestas realizadas.

Respecto a las variedades tintas, se observa que, en la mayoría de las variedades, la mayor parte de las respuestas indican que la producción se mantendrá similar a la del año pasado. Sin embargo, hay una tendencia significativa a la baja en muchas variedades, especialmente en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon y Merlot, donde una proporción importante de encuestados proyecta una disminución menor o una disminución mucho menor del rendimiento comparado a la temporada anterior. En contraste, variedades como Pinot Noir, Cinsault y Petit Verdot presentan una mayor variabilidad en las respuestas, con una fracción de encuestados que prevé aumentos en la producción (Figura 8).

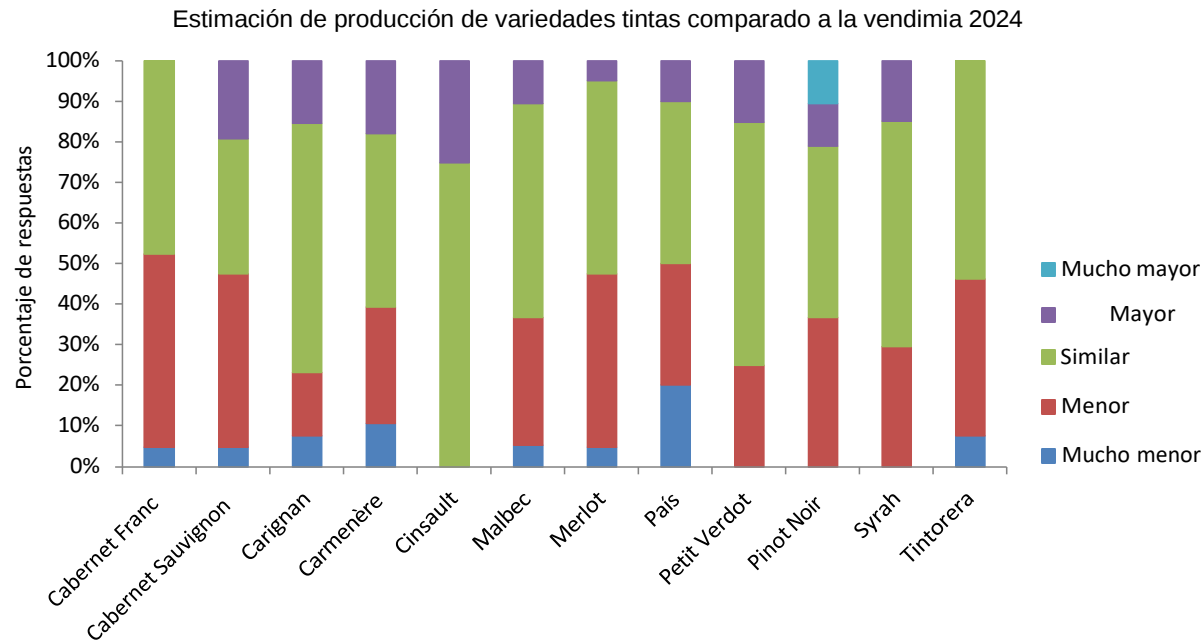


Figura 8. Estimación del porcentaje de aumento, mantención o disminución de la producción respecto a la vendimia 2024 en variedades tintas. El color celeste corresponde a la respuesta “mucho mayor”, el morado a “mayor”, el verde a “similar”, el rojo a “menor” y el azul a “mucho menor”.

En diciembre de 2024, la mayoría de los encuestados proyectaba que la producción de variedades tintas se mantendría similar a la temporada anterior en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Cinsault, Merlot, Petit Verdot, Syrah y Tintoreira. Malbec fue la variedad con el mayor porcentaje de aumento de producción, seguida por Pinot Noir. En general, las expectativas eran mayormente positivas o de estabilidad en la producción. En febrero de 2025, se observa un cambio en la tendencia, con una mayor proyección de disminución en la producción en varias variedades comparado a la temporada anterior. Aunque en muchas se sigue esperando estabilidad, hay una tendencia a la baja particularmente en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon y Merlot, donde una cantidad significativa de encuestados prevé una disminución del rendimiento. Si bien en diciembre predominaba la expectativa de estabilidad e incluso de aumentos en algunas variedades, los datos de febrero reflejan un mayor pesimismo en la producción de variedades tintas, con una mayor cantidad de respuestas que indican una reducción en los rendimientos, especialmente en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon y Merlot. Estos cambios pueden estar influenciados por condiciones climáticas adversas, como olas de calor o déficits hídricos, y la incidencia de plagas y enfermedades que impactaron las expectativas productivas entre diciembre y febrero.

El análisis de la variación del rendimiento vitivinícola en Chile entre diciembre de 2024 y febrero de 2025 muestra importantes ajustes en las expectativas de producción. Mientras que algunas regiones, como Tarapacá (Pica) y Araucanía (Malleco y Cautín), han registrado aumentos significativos en sus rendimientos, otras zonas han experimentado fuertes caídas, como Biobío (-70%) y Casablanca (-40%), probablemente debido a olas de calor, déficit hídrico y afectación por plagas o enfermedades. Asimismo, regiones tradicionales como Maule y O’Higgins muestran disminuciones moderadas, lo que evidencia el impacto del clima y la necesidad de mayor acceso a recursos hídricos en ciertas áreas productivas. Además, la falta de datos en algunos valles sugiere la importancia de fortalecer la recopilación de información para futuras temporadas. Estos resultados reflejan la complejidad del panorama vitivinícola nacional, donde factores climáticos y sanitarios han redefinido las expectativas de producción para la vendimia 2025.

Cuadro 1. Variación del rendimiento de uva en Chile a partir de las encuestas realizadas en diciembre 2024 y febrero 2025 comparado a la temporada anterior.

Región	Valle	Porcentaje de variación de rendimiento informe diciembre 2024 respecto a temporada pasada	Porcentaje de variación de rendimiento informe febrero 2025 respecto a temporada pasada
Arica y Parinacota	Codpa	No disponible	No disponible
Tarapacá	Pica	+ 20 %	> 100 %
Atacama	Huasco	No disponible	No disponible
Coquimbo	Elqui	+ 80 %	+ 30 %
	Limarí	+ 30 %	No disponible
Valparaíso	Casablanca	+ 10 %	- 40 %
	Aconcagua	+ 15 %	+ 20 %
	San Antonio	+ 40 %	No disponible
	Isla de Pascua	No disponible	No disponible
Metropolitana	Maipo	Similar a la temporada anterior	- 10 %
O'Higgins	Cachapoal	Similar a la temporada anterior	- 10 %
	Colchagua	Similar a la temporada anterior	- 16 %
Maule	Curicó	Similar a la temporada anterior	-6 %
	Maule	Similar a la temporada anterior	-19 %
Ñuble	Itata	+ 70 %	- 5 %
Biobío	Biobío	No disponible	- 70 %
Araucanía	Malleco	+ 70 %	+ 45 %
	Cautín	+ 30 %	+ 35 %
Los Lagos	Osorno	+ 20 %	- 5 %
Aysén	Chile Chico y General Carrera	No disponible	No disponible

El Cuadro 2 muestra la variación del rendimiento vitivinícola en Chile desde 2021 hasta 2025, reflejando fluctuaciones significativas en la producción a lo largo de los años. En 2021, se registró un aumento de entre un 10% y 20% en comparación con la temporada anterior, indicando condiciones favorables para

la producción. En 2022, los rendimientos se mantuvieron estables, sin cambios relevantes respecto al año anterior. En 2023, se observó un leve incremento del 4%, mientras que en 2024 la tendencia se revirtió con una disminución del 4%. Finalmente, en 2025, la caída en el rendimiento se profundizó, alcanzando una disminución del 13%, lo que evidencia un escenario más desafiante para la industria vitivinícola, probablemente debido a olas de calor, estrés hídrico y afectaciones por plagas y enfermedades.

Cuadro 2. Variación del rendimiento de uva en Chile a partir de las encuestas realizadas en diciembre 2024 y febrero 2025 comparado a la temporada anterior.

Año	Porcentaje de variación del rendimiento respecto al año anterior
2021	De un 10 a 20 % más
2022	Similar a la temporada anterior
2023	Aumento cercano a un 4 %
2024	Disminución cercana a un 4 %
2025	Disminución cercana a un 13 %

Desglose de estimación productiva por valle

La siguiente estimación productiva, desglosada por valle vitivinícola, está basada en las respuestas de la encuesta de diciembre y la encuesta de febrero, de previsión de vendimia. En la estimación productiva de las regiones y sus valles, se considera: el efecto agroclimático, el desarrollo fenológico de las vides en la temporada, sus aspectos fitosanitarios y nuevas plantaciones y/o arranque de viñedos. Estos criterios se encuentran detallados en los anexos adjuntos.

Región de Arica y Parinacota

Durante el invierno y la primavera de la temporada actual, la Región de Arica y Parinacota no registró precipitaciones, a diferencia del año anterior, cuando se reportaron 2,3 mm en noviembre. Las temperaturas y la humedad relativa se mantuvieron estables en ambas temporadas, sin fenómenos meteorológicos significativos a finales de diciembre de 2024 e inicios de enero de 2025. En los valles costeros, las temperaturas máximas alcanzaron aproximadamente 27°C, mientras que las mínimas oscilaron entre 14°C y 15°C, con ausencia total de lluvia.

Valle de Codpa

En el Valle de Codpa, no se obtuvieron respuestas directas en la encuesta actual, aunque en la encuesta anterior los productores mencionaron un retraso en la fenología de las vides en comparación con años anteriores, tendencia que también se observó en otros frutales de la zona. Durante el verano, las temperaturas superaron en 1,1 a 2,1°C la escala climatológica, lo que podría adelantar la fenología de la vid y la cosecha. Se estimaba un mayor rendimiento en variedades como País, Moscatel de Alejandría, Moscatel Rosada y Blanca Ovoide en comparación con la temporada pasada. Sin embargo, en general, la productividad tiende a disminuir en la etapa previa a la cosecha debido a la alta incidencia de aves silvestres, que afectan considerablemente los rendimientos finales.

Región de Tarapacá

Durante 2024, el clima en la Región de Tarapacá presentó un comportamiento más cálido de lo habitual, alineándose con la tendencia observada en todo el Norte Grande de Chile. Este patrón fue influenciado por la neutralidad del fenómeno ENOS y el impacto del invierno altiplánico, que generó precipitaciones concentradas en las zonas cordilleranas y precordilleranas, mientras que las áreas más bajas permanecieron notablemente secas. La temporada comenzó sin precipitaciones invernales, lo que acentuó la dependencia del riego para la producción agrícola, especialmente en cultivos como la vid. Al inicio del invierno, las temperaturas fueron más cálidas que en 2023, con un promedio de 19,0°C en comparación con los 17,9°C del año anterior. Sin embargo, el resto del invierno presentó valores más estables y similares a los históricos. En primavera, las temperaturas se mantuvieron dentro de los rangos habituales, pero se observó un aumento en la radiación solar, lo que podría influir en el desarrollo de los cultivos y en la disponibilidad hídrica. Para el verano, se prevé que tanto las temperaturas máximas como mínimas continúen por sobre el promedio histórico, reforzando la tendencia de mayor calidez en la región. Este escenario plantea desafíos importantes para la gestión hídrica, destacando la necesidad de optimizar el uso del agua para garantizar la sostenibilidad agrícola y el abastecimiento humano en un contexto de cambio climático y estrés hídrico creciente.

Oasis de Pica

La producción vitícola ha experimentado un notable aumento, impulsado por condiciones hídricas estables y la incorporación de nuevas plantaciones de variedades como Moscatel Rosada, País, Pica y Canela. En términos fenológicos, la pinta de Pica ocurrió entre el 16 y el 22 de diciembre, con cosecha estimada entre el 10 y el 16 de febrero; en Blanca Ovoide, la pinta se registró entre el 6 y el 12 de enero, con cosecha proyectada entre el 3 y el 9 de marzo; mientras que en Canela, la pinta se reportó entre el 30 de diciembre y el 5 de enero, con cosecha programada entre el 24 de febrero y el 2 de marzo. Las variedades Pica y Canela han mostrado un aumento significativo en la producción respecto a temporadas anteriores, mientras que Blanca Ovoide mantiene niveles similares. A pesar de que los niveles de agua en pozos no han presentado variaciones importantes, en términos fitosanitarios se ha registrado una incidencia del 5% de falsa arañita roja de la vid (*Brevipalpus chilensis*) y un 10% de oídio (*Uncinula necator*), lo que requiere monitoreo para evitar impactos en la producción. En general, se proyecta un incremento total del rendimiento en la zona en más de un 100%, dado que los viñedos han alcanzado su fase de plena producción, consolidando a Pica como un núcleo emergente en la viticultura del norte de Chile.

Región de Atacama

La Región de Atacama experimentó un incremento en las precipitaciones invernales en comparación con la temporada anterior, alcanzando un máximo de 15,1 mm en Freirina. Sin embargo, a pesar de este aumento, la acumulación total de agua fue insuficiente para favorecer un desarrollo amplio del desierto florido, que solo alcanzó el 3% de su extensión potencial. Durante el invierno, las temperaturas fueron significativamente más bajas que en la temporada pasada, con una reducción de hasta 2,7°C en la media y 4,6°C en las máximas entre julio y agosto. En contraste, la primavera presentó temperaturas ligeramente superiores al promedio del año anterior, aunque con variaciones locales. En diciembre, Huasco registró temperaturas por debajo del promedio climatológico, con una mínima de 10,5°C (-0,9°C), una media de 17,5°C (-1,4°C) y una máxima de 24,5°C (-2,0°C), lo que evidencia una influencia de masas de aire frío en la zona. Durante ese mismo mes, no se registraron precipitaciones, y el acumulado anual entre enero y diciembre fue de 27,8 mm, lo que representa un déficit del 28,7% en comparación con un año normal (39 mm). A modo de referencia, en 2022 solo se habían registrado 0,2 mm a la misma fecha, lo que confirma la variabilidad climática en la región y la importancia de una gestión eficiente de los recursos hídricos en un territorio marcado por la aridez.

Valle del Huasco

Según la información disponible, el Valle del Huasco mantiene una disponibilidad de agua en el suelo similar a la temporada anterior. Sin embargo, los registros actuales no proporcionan datos detallados sobre aspectos fenológicos, sanitarios, climáticos ni productivos de los viñedos en esta subregión vitícola, lo que limita una evaluación exhaustiva de su estado actual. Es importante destacar que el Valle del Huasco, ubicado en la Región de Atacama, representa una nueva frontera para la viticultura chilena, con condiciones climáticas extremas propias del desierto de Atacama. En áreas como Huasco Costa, a unos 20 km del océano Pacífico, se cultivan variedades como Sauvignon Blanc, Chardonnay y Syrah, beneficiadas por la influencia costera que aporta frescura y mineralidad a los vinos. Por otro lado, en Huasco Alto, hacia el interior, se producen vinos tradicionales como el pajarete, elaborado a partir de

diversas uvas moscatel cultivadas a más de 1.100 metros sobre el nivel del mar. Para obtener una visión más precisa del estado actual de los viñedos en el Valle del Huasco, sería esencial contar con datos actualizados que abarquen estos aspectos específicos y se espera contar con ellos en las próximas encuestas de vendimia.

Región de Coquimbo

Valle del Elqui

Según los registros de la encuesta anterior, el Valle del Elqui experimentó una mayor disponibilidad de agua en el suelo, favorecida por el incremento en los caudales de ríos y canales tras los sistemas frontales invernales que impactaron la región. Este aumento en la disponibilidad hídrica benefició el desarrollo vegetativo de los viñedos, permitiendo un mejor inicio de temporada en comparación con el año anterior. Las temperaturas más elevadas al comienzo del ciclo productivo provocaron un adelanto en la brotación de variedades como Cabernet-Sauvignon, Cariñena, Carmenère, Petit Verdot y Syrah. Además, la ausencia de heladas en la mayoría de los viñedos encuestados permitió un desarrollo sin interrupciones, reduciendo los riesgos asociados a pérdidas de yemas y brotes en las variedades más sensibles. En términos fenológicos, la pinta en viñedos ubicados en la zona de los Andes ocurrió en Sauvignon Blanc y Malbec durante la semana del 30 de diciembre, en Cabernet-Sauvignon y Carmenère la semana del 13 de enero, mientras que en Syrah se registró entre el 30 de diciembre y el 6 de enero. Las cosechas se llevaron a cabo en Sauvignon Blanc y Malbec la semana del 17 de febrero, en Cabernet-Sauvignon y Carmenère el 10 de marzo, mientras que en Syrah la fecha de cosecha varió según el objetivo productivo del enólogo, extendiéndose desde el 24 de febrero hasta el 31 de marzo.

En términos fitosanitarios, hacia la primavera, la mayoría de los viñedos se encontraban en buen estado, aunque se registraron ataques moderados de oídio (*Uncinula necator*) y daños causados por conejos silvestres (*Oryctolagus cuniculus*), lo que representa un desafío en el manejo sanitario y de fauna en la zona. Se menciona que entre un 5% y un 20% de los racimos presentan afectaciones por oídio, mientras que un 10% del daño en la fruta se atribuye a aves silvestres, lo que ha llevado a reforzar estrategias de control en algunos predios. En cuanto a proyecciones de producción en la primera encuesta de pre-vendimia, se estimó un aumento generalizado en el rendimiento de la mayoría de las variedades en comparación con la temporada previa, destacando un incremento significativo en Cabernet-Sauvignon y Petit Verdot. Paralelamente, se registró la plantación de nuevos viñedos de Malbec, lo que refleja una tendencia creciente en la diversificación varietal en la región. Sin embargo, se reportaron arranques de viñedos de Sauvignon Blanc debido a bajos rendimientos, reflejando las dificultades de esta variedad en ciertas zonas del valle. A pesar del crecimiento en la productividad de algunas variedades, se proyecta una disminución en la producción de Sauvignon Blanc y Syrah, lo que ha llevado al arranque de viñedos de estas variedades. En contraste, se espera un incremento total del 30% en la producción, impulsado por el mayor rendimiento en Malbec, lo que confirma una tendencia positiva en el desarrollo de esta cepa en la región.

En síntesis, la temporada en el Valle del Elqui se ha visto favorecida por una mayor disponibilidad hídrica y temperaturas más cálidas al inicio del ciclo, lo que ha adelantado la brotación en varias variedades. Sin embargo, los desafíos fitosanitarios y la presión de plagas, sumados a ajustes en la superficie plantada, han generado variaciones en la productividad de algunas variedades, con un crecimiento notable en Malbec y una reducción en Sauvignon Blanc y Syrah.

Valle del Limarí

El valle experimentó una mayor disponibilidad de agua en primavera, incluso superior a la registrada en el Valle del Elqui, debido a los sistemas frontales asociados al evento El Niño. La pluviometría invernal superó los 150 mm, representando un incremento de más del 550% en comparación con la temporada anterior, lo que favoreció la acumulación de agua en suelos, canales y pozos, mejorando significativamente la disponibilidad hídrica para los viñedos. Las temperaturas primaverales fueron ligeramente más cálidas que en la temporada anterior, con un promedio de 16,4°C en 2023 y 16,6°C en 2024. Sin embargo, durante el verano, las temperaturas fueron más bajas que la climatología histórica, lo que podría haber impactado el desarrollo fenológico de los cultivos. Según los registros de la encuesta preliminar de vendimia realizada en diciembre de 2024, la brotación de Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Merlot, Syrah y Viognier ocurrió en fechas similares a la temporada anterior, indicando una estabilidad en el inicio del ciclo productivo. Además, no se registraron eventos de heladas en primavera, lo que favoreció el crecimiento y desarrollo de los viñedos.

En términos fitosanitarios, los viñedos fueron descritos como muy sanos, sin reportes significativos de enfermedades, excepto por una leve incidencia de oídio (*Uncinula necator*) en Cabernet-Sauvignon. En cuanto a las proyecciones de producción realizadas en noviembre, se estimó un aumento en la productividad de Cabernet-Sauvignon y Merlot, mientras que Carmenère, Syrah y Viognier se mantendrían en niveles similares a la temporada anterior. No obstante, se informó del arranque de viñedos de Syrah, atribuida principalmente a la afectación por enfermedades de la madera de la vid (EMV), lo que podría impactar la disponibilidad de esta variedad en el mediano plazo. Dado que en la encuesta actual no se obtuvieron nuevas respuestas de productores del Valle del Limarí, no es posible verificar si estas proyecciones se cumplieron ni actualizar el estado fitosanitario y productivo de la presente temporada.

Región vitícola de Aconcagua

Región de Valparaíso

En la Región de Valparaíso, el clima durante 2024 se caracterizó por un superávit de precipitaciones, con eventos de lluvias particularmente intensas en junio y agosto, lo que resultó en un incremento del 10 al 50% por encima de los valores normales. Este exceso de precipitaciones benefició significativamente la disponibilidad hídrica, un factor clave tanto para el sector agrícola como para el abastecimiento de agua potable en la región. Sin embargo, las temperaturas mínimas fueron más bajas de lo habitual, generando condiciones más frías durante la noche y la madrugada, mientras que las temperaturas máximas se mantuvieron cercanas a los promedios históricos, sin anomalías destacables.

Para los meses siguientes, se prevé una disminución significativa en las precipitaciones, situándose por debajo de los valores habituales, en línea con la transición estacional y la influencia de la neutralidad del fenómeno ENOS, que continúa modulando los patrones climáticos en la región. Se espera que las temperaturas mínimas sigan por debajo de lo normal, lo que podría prolongar el riesgo de heladas tardías en sectores agrícolas, mientras que las temperaturas máximas se mantendrían dentro de los rangos promedio, sin variaciones significativas. Esta situación plantea desafíos para la gestión de recursos hídricos, especialmente en sectores que dependen de la acumulación de agua en embalses y

acuíferos para sostener la producción agrícola y el consumo humano en los meses más secos del año.

Valle de Casablanca

Al inicio de la temporada, los productores reportaron una mejor disponibilidad hídrica en comparación con años anteriores, lo que favoreció en parte el desarrollo de los viñedos. Sin embargo, la brotación de las variedades de vid mostró una tendencia estable o con ligeros retrasos, especialmente en Pinot Noir, Sauvignon Blanc y Syrah, lo que sugiere que, si bien las condiciones hídricas fueron favorables, otros factores como temperaturas o acumulación térmica podrían haber influido en este comportamiento fenológico. Durante la primavera, la incidencia de heladas fue mínima y no se reportaron impactos significativos en la producción. En cuanto a fenología, se observó que la pinta o envero ocurrió entre el 13 de enero y el 3 de febrero en Chardonnay, entre el 20 de enero y el 10 de febrero en Sauvignon Blanc, entre el 30 de diciembre y el 20 de enero en Pinot Noir, y el 10 de febrero en Syrah. Las fechas de cosecha se proyectan entre el 10 y el 31 de marzo para Chardonnay y Sauvignon Blanc, el 17 de marzo para Pinot Noir, y el 12 de mayo para Syrah.

En primavera, en términos fitosanitarios, se destacó una alta presencia de hongos de la madera (HMY), lo que representa un problema relevante para la salud y longevidad de los viñedos. En contraste, la afectación por *Brevipalpus chilensis* (falsa arañita roja de la vid), *Lobesia botrana* (polilla del racimo de la vid) y *Vespa velutina* (avispa) fue baja. Sin embargo, los ataques de conejos y aves silvestres fueron de moderados a altos, lo que podría afectar el rendimiento de algunos viñedos, especialmente en zonas donde estos depredadores naturales tienen mayor incidencia. Más tarde en la temporada, se registraron daños del 20% causados por *Vespa velutina*, conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y aves silvestres, y se destaca que las olas de calor impactaron significativamente la producción de Sauvignon Blanc.

A pesar de un inicio prometedor, las proyecciones actuales indican una disminución considerable en la producción de la mayoría de las variedades blancas y tintas, con la excepción de Malbec y Cabernet Franc, cuyos rendimientos se esperan estables o en ligero aumento. Además, se reportó el arranque de viñedos de Chardonnay, Sauvignon Blanc y Pinot Noir, atribuido principalmente a la falta de agua, la edad avanzada de las plantas y cambios en el uso del suelo. En términos generales, se proyecta una disminución promedio del 40% en la producción total comparado a la temporada anterior, lo que refleja una combinación de factores climáticos y sanitarios adversos, junto con las decisiones de manejo que han afectado la continuidad de algunos viñedos. Estos resultados resaltan la importancia de la gestión del microclima del viñedo, el monitoreo fitosanitario y la adaptación a las condiciones climáticas extremas, elementos clave para mitigar futuras pérdidas y optimizar la producción vitícola en la región.

Valle de Aconcagua

Durante la temporada actual, los viñedos del Valle del Aconcagua han contado con una adecuada disponibilidad de agua, favorecida por los ríos atmosféricos que impactaron la región durante el invierno. Este fenómeno ha permitido mantener buenos niveles en los caudales superficiales y una humedad del suelo óptima, lo que ha contribuido a condiciones favorables para el desarrollo del viñedo. Hacia primavera, los viñedos han mostrado buen estado fitosanitario, con baja incidencia de *Brevipalpus chilensis* (falsa arañita roja de la vid) y del complejo de hongos de la madera de la vid (HMY). Asimismo, los ataques de avispa común (*Vespa velutina*) fueron mínimos, aunque los daños causados por conejos

(*Oryctolagus cuniculus*) y aves silvestres presentaron variaciones, con reportes de afectación alta en algunas zonas y baja en otras.

En términos fenológicos, las fechas de brotación fueron similares a la temporada anterior en variedades como Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec y Petit Verdot, mientras que en Syrah se mantuvieron estables o presentaron un ligero adelanto. Durante la primavera, no se registraron heladas, lo que permitió un desarrollo uniforme de las vides sin impactos negativos en la producción. Respecto al envero, se registró en Petit Verdot, Syrah y Cabernet Franc en la semana del 6 de enero, en Cabernet-Sauvignon entre el 6 y el 13 de enero, y en Carmenère el 13 de enero. Las fechas de cosecha estimadas son 17 de marzo para Cabernet Franc y Petit Verdot, 24 de marzo para Cabernet-Sauvignon y 31 de marzo para Carmenère.

En cuanto a la producción, se proyecta que la mayoría de las variedades mantendrán un rendimiento similar o superior al de la temporada pasada, con excepción de un viñedo de Cabernet-Sauvignon en San Felipe, donde se prevé una disminución en los rendimientos. No se reportan nuevas plantaciones ni arranques de viñedos, y no se observa un aumento significativo en la incidencia de plagas y enfermedades. En términos generales, se estima un incremento promedio del 20% en la producción del valle, consolidando una tendencia positiva en comparación a la mayoría de los valles vitivinícolas de Chile.

Valle de San Antonio

Según la encuesta anterior, la disponibilidad de agua en el suelo en el Valle de San Antonio se mantenía en niveles similares a la temporada pasada, sin reportes de déficit significativo. En términos fenológicos, las fechas de brotación se mantuvieron estables en Chardonnay, Riesling, Sauvignon Blanc y Syrah, mientras que en Pinot Noir y Gewürztraminer se observaron leves retrasos. Durante la segunda semana de octubre, se registraron heladas, lo que pudo haber afectado el desarrollo de algunos viñedos, aunque no se especificó la magnitud del impacto en la producción. En el ámbito fitosanitario, los viñedos presentaron una leve incidencia de *Brevipalpus chilensis* (falsa arañita roja de la vid), aunque se reportó una alta presencia del complejo de hongos de la madera de la vid (HMV), una enfermedad que afecta la longevidad y productividad de las vides. También se detectaron ataques de avispa común (*Vespa velutina*), una plaga emergente en la región, y la presencia de *Margarodes vitis*, una plaga subterránea que puede causar debilitamiento en las plantas al afectar las raíces.

En cuanto a las proyecciones productivas, se estimaba un aumento de hasta un 40% en las variedades Chardonnay, Gewürztraminer, Pinot Noir, Sauvignon Blanc y Syrah, reflejando condiciones favorables en el desarrollo de estos cultivos. Sin embargo, para Riesling, se esperaba una disminución en los rendimientos en comparación con la temporada anterior. No se reportaron nuevas plantaciones ni arranques de viñedos en la zona, lo que indica estabilidad en la superficie cultivada del valle. Dado que en la encuesta actual no se obtuvieron respuestas de productores del Valle de San Antonio, no es posible confirmar si estas proyecciones de producción se cumplieron ni actualizar la información sobre las condiciones sanitarias y productivas de la presente temporada. Esto deja una incertidumbre sobre el impacto real de los factores climáticos y fitosanitarios en la cosecha de este año, así como sobre posibles cambios en la disponibilidad hídrica y las estrategias de manejo implementadas por los productores.

Isla de Pascua

Durante la temporada actual, Isla de Pascua ha experimentado un notable incremento en las precipitaciones en comparación con el año anterior. Hasta la fecha, los registros pluviométricos han oscilado entre 15,0 mm en noviembre y 113 mm en julio, superando significativamente los valores del año pasado, que variaron entre 6,6 mm en noviembre y 74,6 mm en agosto. La humedad relativa también ha mostrado un aumento considerable, alcanzando valores de entre 80,1 y 78,9% entre julio y septiembre, en contraste con el 75,4 y 73,1% del mismo período en la temporada anterior. En cuanto a las temperaturas, las medias primaverales se mantuvieron estables en relación con el año pasado, pero en enero de 2025, la temperatura media alcanzó 24,4°C, registrando una anomalía positiva de 0,9°C, lo que se alinea con la tendencia observada en otras estaciones meteorológicas del país. Durante este mismo mes, se reportaron 10 días con máximas extremas, similar a lo ocurrido en regiones continentales como Curicó y Chillán, donde se registraron dos eventos de olas de calor con temperaturas extremas promedio de 24 a 28°C inusuales para la zona. Además, en Isla de Pascua se observaron 13 días consecutivos de lluvias, lo que ha generado impactos en los cultivos locales.

En la encuesta anterior, aunque no se obtuvieron respuestas directas de los productores, se proyectó que las vides alcanzarían una productividad histórica en la zona, especialmente en variedades como Syrah, Garnacha, País (cv. Listán Prieto), Cariñena, Merlot, Petit Syrah y Rapavid (posible sinonimia local de Blanca Ovoide). En contraste, variedades como Pinot Noir y Chardonnay han mostrado dificultades en su adaptación a las condiciones locales. Considerando las características edafoclimáticas de la isla, se habían planificado raleos estratégicos para mejorar la maduración uniforme de la fruta. Además, se estimó que la cosecha coincidiría con la Fiesta Tapati, lo que podía representar un desafío logístico en la recolección y vendimia, dado que estas labores dependen en gran medida del apoyo de la comunidad local. En la encuesta actual, tampoco se obtuvieron respuestas directas de los productores. Sin embargo, algunos productores han reportado problemas de pudrición ácida en ciertas variedades, los cuales se atribuyen a una alta incidencia de la avispa común (*Vespa velutina*) y, posiblemente, a la elevada humedad ambiental generada por las precipitaciones estivales, que han favorecido la partidura de los frutos. Como consecuencia de estas condiciones adversas, la cosecha debió adelantarse respecto a las estimaciones de la temporada pasada, en un intento por mitigar la pérdida de calidad en la fruta. Este escenario subraya la importancia de la adaptación de los viñedos a las condiciones climáticas variables, así como la necesidad de estrategias de manejo más eficientes para enfrentar los desafíos fitosanitarios y logísticos que afectan la producción vitivinícola en Isla de Pascua.

Región vitícola Valle Central

Región Metropolitana

La Región Metropolitana ha experimentado un aumento significativo en las precipitaciones invernales durante la temporada 2024-2025, superando los valores de la temporada anterior, que ya se encontraban por sobre el promedio de los últimos 11 años. Este superávit histórico ha sido impulsado principalmente por la presencia de ríos atmosféricos asociados al fenómeno El Niño, los cuales han fortalecido los caudales superficiales y la humedad del suelo. Sin embargo, en primavera, las precipitaciones disminuyeron en comparación con el invierno, registrándose incluso ausencia de lluvias en noviembre, lo que marcó un cambio en el régimen climático estacional. En el período estival, a pesar de la reducción de los caudales en los ríos Maipo y Mapocho, la disponibilidad de agua para riego y consumo humano no presenta riesgos inmediatos, ya que el embalse El Yeso se mantiene en un 95% de

su capacidad, asegurando el abastecimiento hídrico para la región. Sin embargo, en el sur de la región, se ha registrado un déficit hídrico creciente, lo que, junto con la transición hacia un evento La Niña débil, sugiere una tendencia a menores precipitaciones en los próximos meses.

En cuanto a las temperaturas, se ha observado un incremento significativo respecto a la temporada anterior, especialmente en octubre. Durante la temporada 2024-2025, las temperaturas medias en septiembre, octubre y noviembre fueron de 12,5, 16,0 y 15,4°C, respectivamente, mientras que en la temporada 2023-2024, estos valores fueron de 12,0, 13,8 y 15,7°C, destacándose un aumento térmico considerable en octubre. En diciembre de 2024, las temperaturas siguieron en ascenso, registrándose un aumento de 2,1°C en las máximas medias y 1,4°C en las mínimas medias respecto al mes anterior. La mínima absoluta fue de 3,5°C en El Asiento (Alhué), mientras que la máxima absoluta alcanzó los 35,4°C en Naltahua (Isla de Maipo), evidenciando un mayor contraste térmico en la región. Las altas temperaturas estivales han favorecido la acumulación de azúcares y la maduración de la fruta, lo que podría tener un impacto positivo en la calidad de la producción agrícola. No obstante, el aumento de las temperaturas máximas también representa un riesgo de estrés térmico para ciertos cultivos, lo que podría comprometer su rendimiento si no se implementan estrategias vitícolas eficientes de manejo. Este escenario refuerza la necesidad de una planificación hídrica estratégica y de prácticas vitícolas adaptadas a la variabilidad climática que caracteriza la actual temporada en la Región Metropolitana.

Valle del Maipo

Según la encuesta de noviembre, la disponibilidad de agua en el suelo, ríos y caudales en el Valle del Maipo se proyectaba similar o superior a temporadas previas, favoreciendo un buen inicio de ciclo para las vides. Sin embargo, en Isla de Maipo, el aumento del caudal del río Maipo afectó 12 hectáreas de viñedos, lo que generó preocupaciones sobre el impacto en el desarrollo de la temporada. En cuanto a las temperaturas, en las zonas cordilleranas no se registraron heladas significativas, pero en algunas áreas de Los Andes, las bajas temperaturas afectaron notablemente a Cabernet-Sauvignon y, en menor medida, a Chardonnay y Syrah.

En términos fenológicos, las fechas de brotación fueron similares a la temporada pasada en variedades como Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot y Petit Verdot, mientras que en Carmenère y Syrah se observaron ligeros adelantos. Las fechas de pinta para las variedades tintas se concentraron entre el 16 de diciembre y el 19 de enero, con los primeros registros en Syrah (16-22 de diciembre). En cuanto a la cosecha, se estima que la mayoría de las variedades serán recolectadas entre marzo y abril, con fechas previstas para Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Malbec y Syrah entre el 3 y el 20 de marzo, mientras que Petit Verdot y Carmenère cerrarían la vendimia en la segunda quincena de abril.

Sanitariamente, los viñedos presentaban en general buenas condiciones en primavera, aunque se detectaron incidencias variables de plagas y enfermedades. Destacó una alta presencia de *Brevipalpus chilensis* en Cabernet-Sauvignon, Chardonnay y Merlot, así como una elevada incidencia del complejo de hongos de la madera (HMY) en estas mismas variedades. También se reportaron daños considerables por aves silvestres en Chardonnay. Hacia el período estival, temporada estuvo marcada por una alta incidencia de oídio (*Uncinula necator*), hongos de la madera (HMY) y ataques de conejos (*Oryctolagus cuniculus*), afectando hasta un 20% de la fruta en algunos viñedos. Además, se reporta que un viñedo de Chardonnay en Cajón del Maipo pudo haber estado expuesto a incendios forestales, mientras que

Cabernet-Sauvignon, Merlot, Chardonnay y Sauvignon Blanc fueron afectados por olas de calor, lo que habría incidido en la reducción de los rendimientos en ciertas zonas del valle. Se proyecta una disminución considerable en la producción de Chardonnay, Sauvignon Blanc, Cabernet Franc, Carmenère, Malbec y Merlot, lo que representa un ajuste importante respecto a la temporada anterior.

En la encuesta de noviembre, se registraron nuevas plantaciones de Chardonnay, Cabernet Franc, Carmenère y Petit Verdot, mientras que los arranques de viñedos incluyen Chardonnay, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Merlot y Pinot Noir, motivados por enfermedades de la madera, ataques de conejos, baja rentabilidad, escasez hídrica y bajos rendimientos. En la encuesta de febrero, se reportaron arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Merlot, Riesling, Syrah, Tintorera (cv. Aspiran Bouschet) y Sauvignon Gris, principalmente debido a bajos rendimientos y alta incidencia de HMV, aunque también se registraron nuevas plantaciones de Cabernet-Sauvignon, Merlot, Syrah y Carmenère.

Se esperaba una vendimia con volúmenes similares a la temporada anterior, con aumentos en Cabernet-Sauvignon y reducciones en Carmenère y Merlot en zonas como Santiago y Buin. Sin embargo, las problemáticas fitosanitarias y climáticas hicieron cambiar la percepción de los productores. Se estima una reducción promedio del 10% en el rendimiento total del valle en comparación con la temporada anterior. Estos datos reflejan una temporada desafiante, con factores climáticos, sanitarios y productivos que han influido en la evolución de la producción vitivinícola en el Valle del Maipo.

Región del Libertador Bernardo O'Higgins

Durante el invierno de 2024, la Región de O'Higgins fue impactada por varios sistemas frontales, generando fuertes vientos y precipitaciones intensas, con registros que alcanzaron máximos de 55 mm en un solo día. En términos acumulados, las lluvias invernales fueron similares a las de la temporada pasada, superando los 400 mm en algunas estaciones meteorológicas. Esta condición favoreció la recarga de embalses y cuerpos de agua, permitiendo que al inicio de la primavera la disponibilidad hídrica en la región se mantuviera en niveles favorables, en relación con el promedio del período 2018-2022. Sin embargo, las precipitaciones primaverales fueron considerablemente menores en comparación con el año anterior, con registros nulos en noviembre en algunas estaciones. Este descenso en las lluvias, sumado a un aumento en las temperaturas, podría haber influido en la disponibilidad de humedad en el suelo y en la demanda hídrica de los cultivos.

En cuanto a las temperaturas, la primavera de 2024 fue significativamente más cálida que la de 2023. En Peumo, por ejemplo, las temperaturas máximas de noviembre promediaron 28,3°C, lo que representa un incremento de 4,2°C respecto a los 24,1°C registrados en 2023. De manera similar, en San Vicente de Tagua Tagua, la temperatura media mensual aumentó en 2,0°C, alcanzando 18,5°C en 2024 frente a los 16,5°C del año previo. En diciembre de 2024, las temperaturas mínimas oscilaron entre 6,8°C y 11,6°C, con valores inferiores al promedio climatológico en estaciones como Licanhen (-3,2°C) e Hidango (-0,2°C). En contraste, en El Tambo y Liceo Jean Buchanan, las temperaturas mínimas fueron ligeramente superiores al promedio. Las temperaturas medias se mantuvieron cercanas a los valores climatológicos en la mayoría de las estaciones, aunque con ligeros descensos en lugares como Peor es Nada (-1,4°C) y Puente Negro (-1,7°C), mientras que en Liceo Jean Buchanan se registró un aumento de 0,9°C. En cuanto a las temperaturas máximas, los registros oscilaron entre 19,6°C en Puente Negro y 31,2°C en Liceo Jean Buchanan. En algunas estaciones como Licanhen (-1,5°C), Hidango (-0,8°C) y Puente Negro (-3,6°C), las

temperaturas máximas fueron inferiores al promedio esperado. En contraste, en El Arenal y El Tambo las temperaturas máximas estuvieron ligeramente por sobre la climatología (+0,1°C), mientras que en Liceo Jean Buchanan se registró un aumento de 1,7°C respecto al valor promedio. Estos datos reflejan una temporada marcada por un invierno con precipitaciones significativas, seguido de una primavera más cálida y con menor disponibilidad de lluvias, lo que podría tener un impacto relevante en la disponibilidad hídrica y en el desarrollo de los cultivos en la región.

Valle del Cachapoal

En la encuesta anterior realizada en diciembre, se reportó que el Valle del Cachapoal presentó una mayor disponibilidad de agua en el suelo, canales y ríos en comparación con la temporada pasada. Sin embargo, este exceso hídrico generó retrasos en la brotación de variedades como Moscatel de Alejandría, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot y Syrah. A nivel fitosanitario, los viñedos se consideraron en buen estado general, aunque algunos productores reportaron ataques de *Brevipalpus chilensis* (falsa arañita roja de la vid) y *Oryctolagus cuniculus* (conejos silvestres), con intensidades variables. Además, se registraron incidencias de *Lobesia botrana* (polilla del racimo) con niveles de baja a alta, *Uncinula necator* (oídio) con niveles de baja a media, y una baja presencia de *Vespa velutina* (avispa común), aves silvestres y hongos de la madera de la vid. En Machalí, se reportaron heladas primaverales que afectaron severamente a Sauvignon Blanc y de manera leve a Cabernet-Sauvignon, lo que influyó en las proyecciones de producción. Se estimó que la mayoría de las variedades mantendrían rendimientos similares a la temporada anterior, salvo en Sauvignon Blanc, donde se proyectaba una disminución del 10%. Además, se reportaron arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Tintorera (cv. Aspiran Bouschet), atribuidos principalmente a enfermedades de la madera, bajos rendimientos y cambios en el giro productivo. No obstante, se registraron nuevas plantaciones de Chardonnay y Malbec.

En la encuesta actual de febrero, los datos fenológicos muestran que la pinta o envero ocurrió entre finales de diciembre y mediados de enero. Las variedades blancas (Chardonnay, Sauvignon Blanc y Semillon) iniciaron este proceso entre el 23 de diciembre y el 6 de enero, mientras que las variedades tintas (Cabernet-Sauvignon, Syrah, Carmenère, Petit Verdot y Malbec) completaron esta fase entre el 6 y el 26 de enero. En cuanto a la cosecha, se estima que las variedades blancas se recolectarán entre finales de febrero y principios de marzo, con Sauvignon Blanc, Chardonnay y Semillon programadas entre el 24 de febrero y el 6 de marzo. Para las variedades tintas, la vendimia se extenderá desde marzo hasta mediados de abril, con Cabernet Franc, Carmenère y Petit Verdot como las más tardías, cosechándose entre el 6 y el 20 de abril.

Se proyecta una reducción en la producción de la mayoría de las variedades blancas y tintas, en comparación con la temporada anterior. Asimismo, se reporta un alto número de arranques de viñedos, principalmente en Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot, Syrah y Tintorera, debido a enfermedades de la madera, bajos rendimientos y baja rentabilidad. Se menciona también una nueva plantación de Petit Verdot. Las olas de calor han impactado negativamente a varias variedades, afectando considerablemente a Malbec y Cabernet-Sauvignon, y en menor medida a Merlot y Cabernet Franc. En términos generales, se estima que la productividad del valle disminuirá en un 10% respecto a la temporada pasada, según el promedio de las encuestas respondidas.

Valle de Colchagua

En la encuesta preliminar de vendimia de diciembre de 2024, la disponibilidad de agua en el Valle de Colchagua se reportó como variable en comparación con la temporada anterior, con productores que registraban niveles menores, similares e incluso superiores en el suelo. En Marchigüe, se señaló una disminución significativa en el agua para riego, mientras que en Peralillo, se reportaron inundaciones que, sin embargo, no afectaron los viñedos. Las fechas de brotación fueron mayormente similares a la temporada pasada, con adelantos en Cabernet Franc, Carmenère y Syrah, y un leve retraso en Pinot Noir. A nivel fitosanitario, los viñedos se encontraron en buen estado general, sin reportes de daños por *Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola* ni *Vespa velutina*. Sin embargo, se registraron incidencias bajas a medias de *Brevipalpus chilensis* y hongos de la madera de la vid (HMY), además de baja presencia de *Lobesia botrana*, *Uncinula necator*, conejos y aves silvestres. La ausencia de heladas primaverales favoreció el desarrollo de la temporada vitícola. En términos productivos, se esperaba que el rendimiento se mantuviera similar al de la temporada anterior, con posibles reducciones de hasta un 20% en Chardonnay. Además, se reportaron arranques de viñedos de Carmenère y Syrah debido a bajos rendimientos, mientras que se registraron nuevas plantaciones de Cabernet-Sauvignon, Chardonnay y Sauvignon Blanc.

En la encuesta actual de febrero, se observaron variaciones en las fechas de pinta y cosecha según la variedad y el productor. En términos generales, la pinta en variedades blancas como Chardonnay y Sauvignon Blanc se concentró entre el 13 y el 19 de enero, con cosechas estimadas entre el 17 de febrero y el 9 de marzo. Viognier presentó envero en el mismo período, con cosecha entre el 24 de febrero y el 2 de marzo. Para las variedades tintas, el envero en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Petit Verdot se registró entre el 13 y el 26 de enero, con cosechas previstas entre el 17 de marzo y el 20 de abril. Syrah presentó un período de pinta más extenso, entre el 30 de diciembre y el 26 de enero, con cosecha programada entre el 3 de marzo y el 13 de abril. En el caso de Tintorera, la pinta se registró entre el 13 y el 19 de enero, con una cosecha estimada entre el 10 y el 16 de marzo.

De acuerdo a la encuesta de vendimia realizada en febrero de 2025, se prevé una disminución en el rendimiento de la mayoría de las variedades en comparación con la temporada anterior, con excepción de Malbec, que se mantendría estable. Se registraron nuevas plantaciones de Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Gewürztraminer, Riesling, Sauvignon Blanc, Cabernet-Sauvignon y Merlot. En términos fitosanitarios, se reportó una alta incidencia de oídio y polilla del racimo de la vid, afectando un 20 y un 10% de la fruta en algunos viñedos, respectivamente. Dado a las condiciones descritas, los productores estiman que la productividad del valle disminuirá en un 16% en promedio en comparación con la temporada pasada, reflejando el impacto de las condiciones climáticas, sanitarias y productivas registradas en la temporada actual.

Región del Maule

Durante el invierno de 2024, la región del Maule experimentó un aumento significativo en la disponibilidad de agua en el suelo, impulsado por la influencia de sistemas frontales intensos. Estos eventos estuvieron acompañados de temperaturas bajo 0°C, afectando zonas del valle central y la precordillera. Aunque el volumen total de precipitaciones invernales fue similar al de la temporada anterior, su distribución temporal presentó variaciones notables: en 2023, las lluvias se concentraron

principalmente en agosto, mientras que en 2024 ocurrieron mayormente en junio, lo que influyó en la dinámica hídrica del suelo y los caudales superficiales.

Al igual que en otras regiones del país, las precipitaciones primaverales disminuyeron significativamente en comparación con la temporada anterior. A pesar de ello, los embalses, ríos y canales mantienen niveles superiores a su capacidad normal, reflejando condiciones similares a las registradas en la primavera de 2023. En cuanto a las temperaturas, la primavera de 2024 fue más cálida que la del año anterior. Mientras que las temperaturas medias presentaron un ligero aumento, las máximas experimentaron un incremento considerable, alcanzando variaciones de hasta 3,0°C en Los Niches. Este ascenso térmico podría impactar la fenología de los cultivos, acelerando procesos como la maduración y afectando la calidad de la producción.

Para enero, se proyecta un trimestre más seco en comparación con los valores históricos, con excepción de los sectores cordilleranos, donde las precipitaciones son naturalmente escasas. Además, se prevé un incremento tanto en temperaturas máximas como mínimas, lo que podría intensificar el estrés hídrico en los cultivos. A pesar de que los caudales de los ríos se mantienen dentro de rangos normales o ligeramente inferiores, se cuenta con reservas de agua suficientes para asegurar una temporada de riego favorable. Sin embargo, los principales riesgos climáticos han sido los golpes de calor y los incendios forestales, fenómenos que se intensificaron debido a las altas temperaturas y la disponibilidad de material vegetal seco, aumentando la vulnerabilidad de la región frente a eventos extremos.

Valle de Curicó

Según la encuesta de diciembre, el Valle de Curicó presentó una disponibilidad de agua variable en comparación con la temporada anterior, con menor contenido hídrico en la zona costera y niveles estables en la zona andina. Las fechas de brotación fueron mayormente similares a la temporada pasada, excepto en Gewürztraminer, que se adelantó levemente. En términos fitosanitarios, se registró una baja incidencia de *Brevipalpus chilensis*, *Lobesia botrana* y *Botrytis cinerea*, mientras que *Uncinula necator*, hongos de la madera (HMY), conejos y aves silvestres mostraron una incidencia baja a media. En agosto, se reportaron heladas que afectaron levemente a Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Chardonnay, Merlot, Pinot Noir y Sauvignon Blanc. Se proyectó un aumento de hasta un 10% en la producción de Moscatel de Alejandría, Chardonnay y Sauvignon Blanc, aunque se informaron arranques de viñedos en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot, Sauvignon Blanc y Viognier, principalmente en la zona costera. No se registraron nuevas plantaciones.

Según la encuesta de febrero, las fechas de pinta o envero y cosecha variaron según la ubicación y el productor. En variedades blancas, el envero de Chardonnay se registró entre el 9 de diciembre y el 26 de enero, con cosecha entre el 24 de febrero y el 16 de marzo, siendo más tardía en los viñedos ubicados en la zona andina. En Sauvignon Blanc, ocurrió entre el 16 de diciembre y el 26 de enero, con cosecha estimada entre el 17 de febrero y el 9 de marzo. Gewürztraminer, Pinot Gris y Riesling presentaron un envero similar a Sauvignon Blanc, pero con un leve adelanto, mientras que Viognier y Semillon comenzaron su envero entre finales de diciembre e inicios de enero, con cosechas proyectadas desde fines de febrero hasta inicios de marzo. En variedades tintas, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Syrah alcanzaron envero entre el 13 de enero y el 2 de febrero, con cosechas previstas entre el 10 de marzo y el 13 de abril, mientras que Cabernet Franc y Petit Verdot tuvieron fechas de envero

similares, pero con cosechas programadas hasta fines de abril. En Pinot Noir, el envero ocurrió el 10 de enero y la cosecha se estimó para el 3 de marzo. Se proyecta que la producción de la mayoría de las variedades, con excepción de Cabernet-Sauvignon, será igual o menor que la temporada pasada. Se registraron nuevos arranques en viñedos de Sauvignon Blanc, Viognier, Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carignan, Carmenère, Cinsault, Malbec, Merlot y Syrah, debido principalmente a baja rentabilidad, envejecimiento de los viñedos y bajos rendimientos, mientras que se identificaron nuevas plantaciones de Gewürztraminer, Sauvignon Blanc y Tintorera. Se reportó una alta incidencia de oídio, con hasta un 40% de daño en la fruta, y olas de calor que redujeron la productividad de un viñedo en el Valle del Teno en hasta un 30%. En términos generales, el rendimiento del valle se estima que disminuirá en un 5,7%, según el promedio de los productores encuestados.

Valle del Maule

En el Valle del Maule, la encuesta de noviembre indicó que la disponibilidad de agua en el suelo, ríos, pozos y canales fue mayoritariamente similar o superior a la de la temporada anterior, proporcionando un buen escenario hídrico para el inicio del ciclo vitícola. Las fechas de brotación se mantuvieron estables en la mayoría de las variedades, salvo por leves retrasos en Cariñena, País, Petit Verdot y Viognier. En términos fitosanitarios, los viñedos presentaron un estado general favorable, sin reportes de *Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola* ni *Vespa velutina*. Sin embargo, se registraron incidencias bajas de *Lobesia botrana*, conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y aves silvestres, mientras que la presencia de *Brevipalpus chilensis*, *Uncinula necator* y hongos de la madera de la vid (HMV) varió de baja a media. En los valles de Loncomilla y Tutuvén, las heladas primaverales impactaron levemente el desarrollo de yemas, brotes e inflorescencias en variedades como Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot, País y Sauvignon Blanc. Para la vendimia, se estimó un incremento en la producción de Cabernet-Sauvignon, Carmenère y Petit Verdot, mientras que se proyectó una disminución del 30% en País. Además, se reportaron arranques de viñedos en Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot y Tintorera, atribuidos a bajos rendimientos y cambios en el giro productivo, sin registro de nuevas plantaciones.

Según la encuesta actual, las fechas de pinta o envero y cosecha variaron según la ubicación y el productor. En variedades blancas, Chardonnay presentó envero entre el 23 y el 29 de diciembre y nuevamente entre el 13 y el 19 de enero, con cosechas programadas entre el 10 y el 30 de marzo. Sauvignon Blanc tuvo envero entre el 6 y el 12 de enero, con cosecha estimada entre el 24 de febrero y el 2 de marzo, mientras que Pinot Gris y Sauvignon Vert registraron fechas similares. Viognier inició su pinta entre el 3 y el 9 de febrero, con cosecha proyectada para finales de febrero y principios de marzo. En las variedades tintas, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Malbec, Merlot y Petit Verdot presentaron envero entre el 13 y el 27 de enero, con cosechas previstas entre el 10 de marzo y el 21 de abril. Cabernet Franc alcanzó su pinta entre el 13 y el 19 de enero, con cosecha entre el 7 y el 13 de abril, mientras que Carignan y Syrah registraron envero a finales de enero y cosechas entre marzo y abril. Se estima una reducción considerable en la producción de Chardonnay, Sauvignon Blanc y Cabernet-Sauvignon respecto a la temporada anterior, lo que, sumado a la baja rentabilidad, ha llevado a un incremento en los arranques de viñedos en diversas variedades blancas y tintas. No obstante, se reportaron nuevas plantaciones de Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Pinot Gris, Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carignan, Carmenère, Cinsault y Malbec. Se observó una alta incidencia de daño en la fruta causado por *Lobesia botrana* y *Uncinula necator*, así como una fuerte afectación por hongos de la madera. Las olas de calor impactaron considerablemente la producción, generando daños significativos en Chardonnay,

Viognier, País y Cabernet-Sauvignon, con efectos aún más severos en Merlot. En términos generales, y de acuerdo con los encuestados, se proyecta una disminución promedio del 18,5% en el rendimiento del valle en comparación con la temporada anterior, lo que evidencia el impacto de las condiciones climáticas adversas y los desafíos fitosanitarios en la productividad vitícola.

Región vitícola Sur

Región de Ñuble

La región de Ñuble enfrentó un invierno marcado por intensas precipitaciones, con acumulaciones diarias que oscilaron entre 60 y 80 mm y un total superior a los 500 mm en junio en algunas zonas de Quillón, producto de la influencia de ríos atmosféricos. A pesar de esta abundancia de lluvias, el déficit hídrico en Chillán aún alcanza un 14%, según datos de la Dirección Meteorológica de Chile. Con la llegada de la primavera, los vientos se intensificaron, alcanzando velocidades de 60 a 80 km/h y ráfagas superiores a los 90 km/h en sectores cordilleranos y del litoral. En términos térmicos, tanto la temperatura media como la máxima primaveral fueron más elevadas que en la temporada anterior, registrando diferencias de hasta 1,5 y 2,2°C, respectivamente, en Chillán. En Quillón, la temperatura mínima en agosto fue 3,0°C superior al año anterior, lo que redujo considerablemente el riesgo de heladas. Según el pronóstico estacional emitido en enero por la Dirección Meteorológica de Chile, se proyecta un trimestre con precipitaciones por debajo de lo normal. No obstante, este tipo de pronósticos no permite anticipar la ocurrencia de eventos extremos o anomalías significativas. Se espera que las temperaturas, tanto máximas como mínimas, continúen por sobre los valores históricos, lo que representa un riesgo considerable para la viticultura, particularmente en lo relacionado con golpes de calor y la amenaza de incendios forestales, factores que pueden comprometer el desarrollo y la producción de los viñedos en la región.

Valle de Itata

Durante la encuesta de febrero, los viñedos del valle mostraron una mayor disponibilidad de agua en comparación con la temporada anterior, un factor clave para los productores que se encuentran en el corazón del secano de Chile. Las fechas de brotación de la mayoría de las variedades, incluidas las criollas Mollar Cano, Blanca Ovoide y San Francisco, fueron similares a las del año previo, aunque se registraron ligeros retrasos en Moscatel de Alejandría, Cinsault y País, mientras que Carmenère y Merlot presentaron un adelanto fenológico. La condición fitosanitaria general de los viñedos fue favorable, sin reportes de ataques de *Lobesia botrana*, *Botrytis cinerea*, *Plasmopara viticola* ni *Vespa velutina*. No obstante, se detectaron niveles bajos a medios de *Brevipalpus chilensis* y hongos de la madera de la vid (HMY), además de una incidencia moderada de daños por conejos silvestres. En algunas zonas de Coelemu y Quillón, las heladas primaverales afectaron levemente variedades como Moscatel de Alejandría, Cabernet Franc, Carmenère, Malbec, País y Pinot Noir, mientras que en Chardonnay y Merlot los daños fueron moderados. A nivel productivo, se proyectaba un aumento de hasta un 70% en la producción, impulsado principalmente por la recuperación de viñedos que habían sido afectados por incendios en temporadas anteriores. Paralelamente, se reportó el arranque de viñedos de Moscatel de Alejandría y Chasselas debido a problemas asociados a HMY, así como la reposición de plantas dañadas por incendios y nuevas plantaciones de Pinot Noir.

En la encuesta de febrero, solo se obtuvo una respuesta, la cual proporcionó datos sobre las fechas de pinta o envero y cosecha de algunas variedades en la zona. Se reportó que el envero de Cinsault ocurrió

entre el 13 y el 19 de enero, con una cosecha estimada entre el 24 y el 30 de marzo. En el caso de País, el envero se registró entre el 6 y el 12 de enero, con una cosecha prevista en el mismo período que Cinsault. Los datos sugieren que el rendimiento de estas variedades será similar o inferior al de la temporada pasada, con una reducción promedio del 5%. Si bien estos datos no reflejan completamente la situación de toda la zona, la disminución en el rendimiento se asocia principalmente a las intensas olas de calor registradas durante el verano, las cuales provocaron estrés térmico en los viñedos y afectaron negativamente la productividad de la fruta.

Región del Biobío

La región del Biobío experimentó un invierno con precipitaciones intensas, lo que incrementó significativamente la humedad del suelo en comparación con la temporada anterior. En sectores cercanos a Tomé y Santa Juana, las lluvias acumuladas en junio superaron los 500 mm, reduciéndose progresivamente hacia la primavera. Durante esta última estación, las precipitaciones fueron menores que en la temporada pasada, con registros que oscilaron entre 7,2 y 36,9 mm en noviembre en localidades como Florida y Mulchén, en contraste con los valores del año anterior, que alcanzaron los 28,3 mm y 80,2 mm en Florida y Tomé, respectivamente. Este escenario favoreció un buen desarrollo inicial de la vegetación y la actividad agrícola. Además, las temperaturas mínimas, máximas y medias en noviembre fueron superiores a las de la temporada anterior, lo que adelantó la fenología de los cultivos en función de la capacidad de retención hídrica de los suelos vitícolas.

En enero se proyecta una condición climática más seca en comparación con los valores históricos del trimestre, salvo en los sectores cordilleranos, donde las precipitaciones se mantienen dentro de rangos habituales. No obstante, es importante considerar que en este período las lluvias suelen ser naturalmente escasas. Se espera que las temperaturas máximas y mínimas continúen por sobre lo normal, lo que podría generar impactos en la producción vitícola. En cuanto a los caudales de los ríos, estos se encuentran dentro del rango normal o ligeramente por debajo, aunque aún se dispone de reservas de agua acumulada, lo que augura una temporada de riego sin mayores inconvenientes. Sin embargo, las principales amenazas para la viticultura y otros cultivos en la región siguen siendo los golpes de calor y el riesgo de incendios forestales, cuya incidencia podría incrementarse debido a las condiciones secas y las temperaturas elevadas.

Valle del Biobío

En la encuesta anterior, no se contaba con información actualizada que permitiera evaluar el estado de la actividad vitícola en el Valle del Biobío. Sin embargo, en la encuesta más reciente, se reporta que el envero de Chardonnay ocurrió entre el 20 y el 26 de enero, con una cosecha estimada entre el 17 y el 23 de marzo. Para Sauvignon Blanc, el envero se registró entre el 27 de enero y el 2 de febrero, con cosecha proyectada en el mismo período que Chardonnay. Se destaca una reducción significativa en la productividad de ambas variedades, atribuida principalmente a las olas de calor que afectaron la región durante la temporada. Según los datos recopilados, se estima que el rendimiento ha disminuido en un 70% en comparación con la temporada anterior, reflejando el impacto del estrés térmico en el desarrollo y maduración de la fruta.

Región de la Araucanía

En 2024, el clima en La Araucanía se caracterizó por una distribución irregular de las precipitaciones, con un tercio del total anual concentrado en junio, lo que generó inundaciones por desborde de ríos y dificultó las labores agrícolas debido al reblandecimiento del suelo. La totalidad de la región se vio afectada, aunque la zona norte de Malleco experimentó los mayores impactos, con precipitaciones que promediaron 316 mm y alcanzaron un máximo de 543,5 mm en Renaico. A nivel anual, el secano interior cerró con 847,5 mm, superando en un 14,7% la media histórica, mientras que el secano costero acumuló 1329,6 mm, registrando un déficit del 2,9% respecto a su promedio habitual. En el valle secano, las precipitaciones alcanzaron 1301,1 mm, apenas un 0,4% sobre la media histórica, mientras que en la precordillera los acumulados fueron significativamente mayores, con 2123,8 mm, superando en un 42,9% su promedio climático.

Las temperaturas medias del aire presentaron anomalías negativas durante siete meses del año, reflejando condiciones más frías de lo habitual. Sin embargo, a partir de octubre se comenzó a registrar un alza en las temperaturas, con máximas regionales que alcanzaron los 25,5°C y registros superiores a los 30°C en algunas comunas precordilleranas, una situación inusual para la época. Desde noviembre, las heladas disminuyeron drásticamente, quedando limitadas únicamente a la precordillera. A finales de diciembre e inicios de enero, el incremento en las temperaturas, sumado a la reducción de precipitaciones, aceleró el proceso de secado de los suelos, generando estrés hídrico en las plantas y aumentando la vulnerabilidad de los cultivos a condiciones extremas.

El 9 de enero de 2025, la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) confirmó la llegada del fenómeno de La Niña, con un 59% de probabilidad de persistencia hasta mayo. Este evento climático, caracterizado por un enfriamiento de las aguas del océano Pacífico ecuatorial, suele estar asociado a un régimen de precipitaciones bajo lo normal y un incremento en la ocurrencia de olas de calor en diversas zonas del país. En línea con esta proyección, la Dirección Meteorológica de Chile, en su boletín de tendencias climáticas, anticipa precipitaciones por debajo de los valores normales para el trimestre febrero-abril, así como temperaturas mínimas y máximas dentro del rango normal a levemente bajo lo normal, lo que podría influir en la disponibilidad hídrica y en la evolución fenológica de los cultivos en la región.

Valle del Malleco

Según la encuesta de diciembre, el Valle de Malleco inició la temporada con una mayor disponibilidad de agua en el suelo en comparación con la temporada pasada, lo que resultó fundamental para el desarrollo de los viñedos, en su mayoría de secano. Las fechas de brotación fueron similares a las del año anterior en variedades como Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Pinot Noir y Sauvignon Blanc, con la excepción de un viñedo de Pinot Noir en Los Sauces, donde se registró un ligero retraso. En términos fitosanitarios, los viñedos presentaron una condición general favorable, con baja incidencia de *Brevipalpus chilensis*, *Uncinula necator* y hongos de la madera de la vid (HMV). No obstante, se reportó una incidencia media de ataques por conejos silvestres (*Oryctolagus cuniculus*), lo que podría generar pérdidas en la producción. A diferencia de la temporada anterior, no se registraron heladas significativas tras la brotación, lo que permite prever un incremento en la producción. Sin embargo, en un viñedo de Pinot Noir se reportó un leve daño por helada que afectó aproximadamente un 10% de la superficie

cultivada. En general, se estimó que la producción aumentaría en la mayoría de las variedades establecidas en la zona, especialmente en Moscatel de Alejandría, Chardonnay, Pinot Noir y Sauvignon Gris, con incrementos que podrían alcanzar hasta un 70%. Asimismo, se registraron nuevas plantaciones de Pinot Noir, sin reportes de arranques de viñedos en la región.

De acuerdo con la encuesta de febrero, las fechas de pinta o envero y cosecha de las principales variedades blancas y tintas presentan variaciones dependiendo de la ubicación de los viñedos. En el caso de Chardonnay y Sauvignon Blanc, el envero se registró entre el 17 y el 23 de febrero, con cosechas previstas entre el 7 y el 13 de abril. Pinot Noir también alcanzó su envero en el mismo período, aunque su cosecha está programada para una fecha más tardía, entre el 21 y el 27 de abril. Adicionalmente, Sauvignon Blanc tuvo otro registro de envero entre el 27 de enero y el 2 de febrero, mientras que la cosecha de Moscatel de Alejandría se proyecta entre el 31 de marzo y el 6 de abril. En términos de rendimiento, se espera que Moscatel de Alejandría mantenga niveles similares a la temporada pasada, mientras que en Chardonnay, Sauvignon Blanc y Pinot Noir establecidos en Traiguén se proyecta un aumento significativo, favorecido por la ausencia de heladas. En contraste, en Los Sauces se anticipa una disminución en la producción de Pinot Noir debido al impacto de las olas de calor, que han generado estrés térmico y afectado la maduración de la fruta. Además, los incendios forestales han tenido un fuerte impacto en la región, afectando con humo el 100% de un viñedo en Los Sauces y un 40% de un viñedo en Traiguén, lo que podría comprometer la calidad de la cosecha y el vino producido. También se reporta una incidencia variable de oídio, con afectaciones que oscilan entre un 5 y un 30% de la fruta. En términos generales, los datos recopilados en la encuesta indican que el rendimiento estimado en el valle varía según la zona: en Traiguén se reporta un incremento del 70%, en Los Sauces una reducción del 10%, mientras que en Angol la productividad se mantiene en niveles similares a la temporada anterior.

Región vitícola Austral

Valle de Cautín

Según la encuesta pasada preliminar de vendimia de diciembre de 2024, los productores del Valle de Cautín reportaron niveles de agua en el suelo similares o superiores a los de la temporada anterior, lo que favoreció el desarrollo inicial de los viñedos. Las fechas de brotación variaron según la ubicación: en Pitruquén y Cunco, Moscatel de Alejandría y Chardonnay brotaron en tiempos similares a la temporada anterior, mientras que Pinot Noir presentó un leve retraso. En Vilcún y Pucón, tanto Chardonnay como Pinot Noir experimentaron retrasos moderados, al igual que Pinot Meunier en Pucón. La condición fitosanitaria de los viñedos fue óptima, sin reportes de ataques de plagas o enfermedades. Además, no se registraron heladas significativas después de la brotación, una condición poco común en la región, lo que sugiere un mayor potencial productivo. No obstante, se reportaron leves daños en Pinot Noir en Pitruquén. En términos de estimaciones productivas, se proyectó un aumento de hasta un 30% en variedades como Pinot Noir, Riesling y Sauvignon Blanc, mientras que en Chardonnay, Pinot Noir y Pinot Meunier se anticipó una reducción del rendimiento de hasta un 10%. No se reportaron arranques ni nuevas plantaciones en la zona.

Según los datos recopilados en la encuesta actual de febrero, las fechas de pinta o envero y cosecha de las principales variedades blancas y tintas variaron significativamente según la zona. En la zona andina,

Chardonnay, Gewürztraminer y Pinot Gris alcanzaron el envero entre el 3 y el 9 de febrero, con cosechas estimadas entre el 17 y el 23 de marzo. Sauvignon Blanc presentó envero entre el 17 y el 23 de febrero, aunque no se cuenta con datos específicos sobre su fecha de cosecha. En cuanto a las variedades tintas, Pinot Noir registró su envero en el mismo período, con una cosecha proyectada hasta el 18 de mayo, aunque en la zona lo habitual es que la vendimia no se extienda más allá de finales de marzo. Otras variedades, como Pinot Meunier y Moscatel Rosada, también mostraron envero en este intervalo, sin fechas precisas de cosecha. Se reportó una nueva plantación de Pinot Noir y no se mencionan arranques de viñedos en la zona. En términos fitosanitarios, se identificó una alta incidencia de oídio en Vilcún, lo que podría afectar la calidad de la fruta, y se reportaron daños considerables en Pinot Meunier y Portugais Bleu debido a las olas de calor. En términos de rendimiento, se prevé una fuerte variabilidad según la zona: en Vilcún, se estima un incremento del 60% en la producción, favorecido por la ausencia de heladas, mientras que en Pucón se proyecta una disminución del 10% en comparación con la temporada anterior, principalmente debido al impacto de las altas temperaturas estivales.

Región de Los Lagos

La Región de Los Lagos experimentó un invierno con precipitaciones abundantes, superando los 200 mm en localidades como Futrono y La Unión, lo que contribuyó a un incremento en la humedad del suelo y en las reservas hídricas de la zona. Sin embargo, a partir de la primavera, las lluvias disminuyeron significativamente, registrándose niveles inferiores a los de la temporada anterior. Este déficit se acentuó en diciembre, cuando las precipitaciones fueron escasas, aunque las lluvias de noviembre permitieron mantener un balance hídrico relativamente adecuado para la producción agropecuaria. No obstante, este patrón no evitó la persistencia de un déficit hidrológico en la región, con variaciones notables según la ubicación de las estaciones meteorológicas. En términos generales, la escasez de precipitaciones fue menos pronunciada en la Provincia de Chiloé, mientras que en sectores continentales el impacto fue mayor.

Las temperaturas medias primaverales fueron más altas que en la campaña previa, con un incremento de hasta 2,4 °C en Futrono, lo que pudo haber acelerado el desarrollo fenológico de los cultivos. En diciembre, se registraron mañanas más frías en comparación con el promedio histórico, mientras que las temperaturas máximas se situaron por sobre lo normal en la Provincia de Osorno y en algunas localidades de Llanquihue. Este aumento térmico, sumado al déficit hídrico, podría generar impactos en la productividad agrícola, especialmente en cultivos sensibles a variaciones en la disponibilidad de agua.

Valle de Osorno

Según los datos recopilados en la encuesta de diciembre, en el Valle de Osorno, los productores reportaron niveles de agua en el suelo superiores a los de la temporada anterior, lo que favoreció la disponibilidad hídrica para las labores agrícolas en la zona. Las fechas de brotación de variedades como Pinot Noir y Gewürztraminer presentaron un leve retraso en comparación con el año previo, aunque no se reportaron efectos negativos en el desarrollo de las plantas. En términos fitosanitarios, los viñedos mostraron una condición óptima, sin presencia de plagas ni enfermedades de relevancia. Las heladas se limitaron al mes de septiembre y no afectaron el período de brotación, el cual ocurrió hacia finales de octubre. En cuanto a la producción, se proyectó un incremento de hasta un 20% en Pinot Noir y Gewürztraminer, debido a las condiciones climáticas favorables durante la primavera. Además, no se

registraron arranques ni nuevas plantaciones de viñedos en la región, lo que sugiere estabilidad en la superficie vitivinícola.

Según la encuesta de febrero, las fechas de envero en el valle variaron según la ubicación de los viñedos. Gewürztraminer, Riesling y Pinot Noir alcanzaron esta fase entre el 17 y el 23 de febrero, con una cosecha estimada entre el 28 de abril y el 4 de mayo en Frutillar. A pesar de las condiciones generales favorables, se reporta una incidencia del 5% de oídio y ataques de avispas, lo que podría afectar la calidad de la fruta. Además, la presencia de humo derivado de incendios forestales ha generado preocupación en algunos productores, aunque aún no se han determinado impactos directos en la producción. En términos de rendimiento, se prevé una disminución del 5% en Gewürztraminer y Pinot Noir en comparación con la temporada anterior, lo que sugiere que las condiciones climáticas recientes, como el aumento de temperaturas y la posible incidencia de estrés térmico, han influido en la productividad del valle.

Región de Aysén

La Región de Aysén, con una extensión de 10,8 MM de hectáreas, es la tercera más grande de Chile y se caracteriza por su geografía accidentada y su baja densidad poblacional. Aproximadamente un 8% de su territorio (880.000 ha) presenta potencial agropecuario, con suelos clasificados entre las capacidades de uso III a VI, adecuados para actividades agrícolas y ganaderas. La ganadería bovina de carne y la producción ovina de doble propósito (carne-lana) son las principales actividades del sector, representando el 8% del stock ovino nacional y el 5,2% del bovino, equivalente al 11,8% de la población bovina de carne en el país. En términos agrícolas, la región cuenta con una producción hortícola en sistemas protegidos (invernaderos) y el cultivo de papas como principal rubro extensivo.

Dentro de la heterogeneidad climática de la región, la Zona de mesoclima, ubicada en sectores específicos de la costa de los lagos General Carrera y Cochran (Chile Chico, Bahía Jara, Puerto Ibáñez, Fachinal y la costa sur del Lago Cochran), se ha convertido en un área de gran interés para la diversificación productiva. En este sector, se han establecido aproximadamente 300 hectáreas de cerezos destinados a la exportación, beneficiados por las condiciones climáticas más templadas y los suelos de origen glaciar. Además, en los últimos años, esta zona ha emergido como un polo de experimentación para la vitivinicultura, con la producción de vinos a pequeña escala que buscan posicionarse entre los más australes del mundo. Este incipiente desarrollo vitivinícola representa un desafío técnico, dado el clima extremo de la región, pero también una oportunidad para generar productos diferenciados y con un alto valor agregado en el mercado enológico.

El pronóstico estacional del fenómeno ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) para los meses de enero y febrero indica que las precipitaciones en la Región de Aysén estarán bajo lo normal en las localidades de Coyhaique, Balmaceda y Cochran, mientras que en Chile Chico la categoría es indefinida, lo que refleja una mayor incertidumbre en las proyecciones climáticas para esta zona. En cuanto a las temperaturas, la región registró una temperatura media mensual de 12,7°C, con una mínima media de 6,8°C y una máxima media de 18,7°C. Las temperaturas mínimas absolutas promediaron 2,2°C, lo que confirma la variabilidad térmica propia de la zona. Respecto a las temperaturas máximas, el pronóstico estacional para enero y febrero prevé un comportamiento indefinido en Puerto Aysén y Cochran, mientras que en Coyhaique y Balmaceda se espera que estén sobre lo normal, lo que podría intensificar el estrés

hídrico en los sectores agrícolas y ganaderos. En cuanto a las temperaturas mínimas, el mismo pronóstico proyecta una condición indefinida en Puerto Aysén, mientras que en Coyhaique, Balmaceda y Cochrane se anticipan valores sobre lo normal, lo que podría reducir la incidencia de heladas tardías en la región.

Valle de Chile Chico y Puerto Ibáñez

En la actualidad, no se dispone de encuestas respondidas para esta zona. Sin embargo, información recabada a través de productores locales indica que la cosecha de uva en la región está programada para la primera semana de abril, iniciando con las variedades Gewürztraminer, Pinot Gris y Chardonnay, mientras que Pinot Noir y Sauvignon Blanc serán recolectadas en una etapa posterior dentro del mismo mes. La variedad con mayor acumulación de sólidos solubles es Gewürztraminer, seguida por Pinot Gris, Portugais Bleu, Sauvignon Blanc, Pinot Noir, Chardonnay, Tempranillo y nuevamente Pinot Gris, lo que sugiere diferencias en la maduración de acuerdo con la ubicación y condiciones meso y microclimáticas de los viñedos. En términos de rendimiento y producción, los productores no reportan variaciones significativas respecto a la temporada anterior, lo que podría atribuirse a la baja influencia del fenómeno ENSO en la región. En este valle, factores como el Cinturón de Westerlies, la interacción con el Frente Polar Antártico y el efecto de sombra pluviométrica de la Cordillera de la Costa juegan un papel determinante en la regulación climática, generando condiciones relativamente estables en comparación con otras zonas vitivinícolas del país.

Conclusiones

La encuesta de vendimia realizada en febrero de 2025 recopiló un total de 98 respuestas, cubriendo una superficie de 10.009 hectáreas a nivel nacional. Con base en los datos obtenidos y el cálculo del promedio ponderado, se proyecta una disminución del rendimiento del 13,2% en comparación con la temporada anterior debido principalmente al efecto de las olas de calor, disponibilidad hídrica e incidencia de plagas y enfermedades. Los resultados reflejan que la mayoría de los productores han registrado una disminución leve a moderada en la productividad debido a las olas de calor, concentrándose en el rango de -5 a -20%, con el mayor número de respuestas indicando una reducción del 5%. En términos fitosanitarios, los hongos de la madera representan el problema más severo en los viñedos, seguidos por la polilla del racimo y las aves silvestres.

La industria vitivinícola está experimentando una transformación tanto en variedades tintas como blancas, reflejando cambios en la demanda del mercado, factores climáticos y la necesidad de mejorar la rentabilidad. En variedades blancas, se observa una tendencia a la renovación y adaptación, con una combinación equilibrada entre nuevas plantaciones y recambio de variedades, lo que indica un interés en mantener la producción, pero optimizando la selección de variedades. En variedades tintas, el alto porcentaje de arranques, especialmente en Cabernet-Sauvignon y Merlot, sugiere una reestructuración significativa, posiblemente debido a la sobreoferta o menor rentabilidad en ciertas regiones.

En este sentido, para el futuro de la industria, es clave priorizar la diversificación varietal, ajustándose a las condiciones climáticas y las nuevas tendencias del mercado. Además, se debe fomentar el manejo sustentable del agua y la optimización del rendimiento de los viñedos para asegurar la competitividad del sector. La innovación en técnicas de vinificación y la exploración de variedades más resistentes al cambio climático serán fundamentales para mantener la estabilidad y crecimiento de la industria vitivinícola.

El mercado vitivinícola chileno ha alcanzado un nivel de madurez superior en comparación con otros mercados emergentes de fruta, reflejándose en la necesidad de ajustes estratégicos para mantener su competitividad. A diferencia de sectores en crecimiento acelerado, donde la expansión sigue siendo la prioridad, en Chile, el rubro observa un proceso de consolidación, caracterizado por la optimización de los viñedos, la diversificación varietal y un enfoque en la calidad más que en la cantidad. Sin embargo, esta madurez también implica desafíos estructurales, como la baja rentabilidad y el envejecimiento de viñedos, lo que exige una evolución hacia modelos más sostenibles, diferenciación en mercados internacionales y mayor inversión en tecnología y marketing para capturar nuevos segmentos de consumidores, entre otros.

ANEXO 1

Caracterización climática primavera del año 2024

El fenómeno ENSO (El Niño-Oscilación Sur)

En octubre, se registraron condiciones ENSO neutrales (Figura 1), lo que indica que las temperaturas de la superficie del mar en el Océano Pacífico ecuatorial se mantuvieron cercanas a su promedio histórico. Sin embargo, los modelos climáticos anticipan la transición hacia un evento La Niña débil y de corta duración, el cual influirá en las condiciones meteorológicas del trimestre. A largo plazo, el cambio climático podría hacer que los períodos de ENSO neutral sean cada vez más breves, afectando la variabilidad climática global. En el ámbito vitivinícola, este fenómeno podría generar impactos diferenciados según la región. En el extremo norte, incluyendo la Región de Antofagasta, existe una mayor probabilidad de lluvias en zonas cordilleranas, lo que resulta inusual en sectores tradicionalmente áridos como Calama y San Pedro de Atacama. En las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá, el Altiplano podría registrar precipitaciones dentro de rangos normales o por debajo de lo habitual, mientras que desde el extremo norte hasta la Región de Valparaíso se espera una estación predominantemente seca. En las regiones Metropolitana, O'Higgins y el norte del Maule, las precipitaciones podrían fluctuar entre valores normales y sobre lo normal, lo que podría aumentar el riesgo de enfermedades criptogámicas en los viñedos debido a la mayor humedad ambiental. En contraste, desde Ñuble hasta Magallanes, se prevé una disminución de las precipitaciones, lo que podría intensificar el estrés hídrico de los viñedos y aumentar las necesidades de riego hacia la fecha de cosecha.

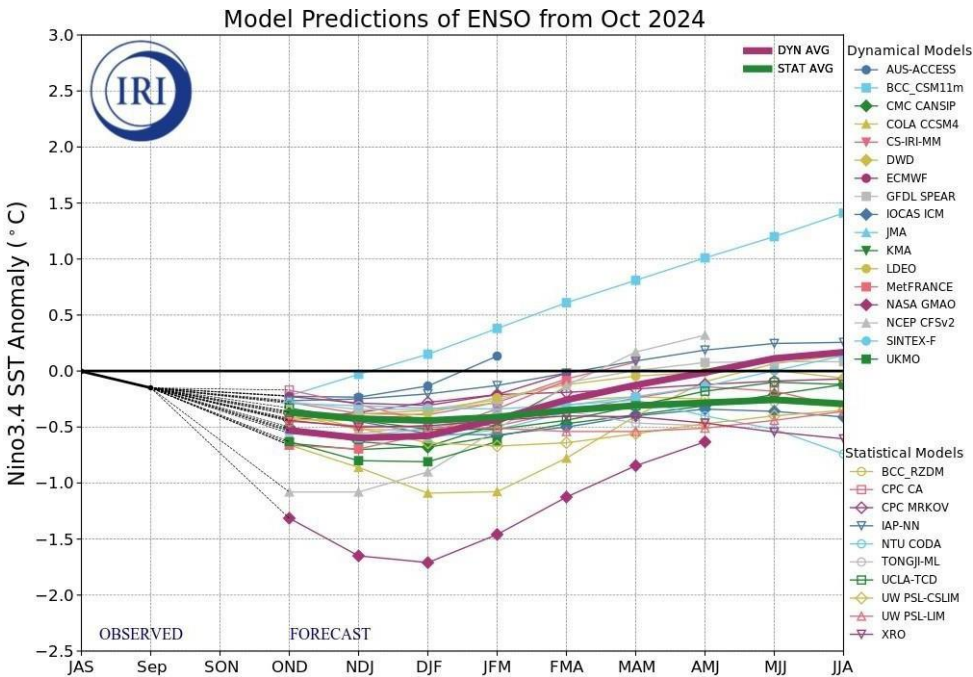


Figura 1. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mitad superior del gráfico. Los registros en el rango

entre -0.5 y +0.5 representan un pronóstico de condiciones neutras, y los registros sobre 0.5 indican el probable desarrollo del fenómeno del Niño (INIA, 2024).

Los valores de anomalías estandarizadas de presión media al nivel del mar registrados durante el mes de septiembre (Figura 2) fueron predominantemente negativos. Entre las anomalías más destacadas se encuentran las de Punta Arenas, con -3,6 u.e., y Coyhaique, con -2,0 u.e., las cuales representan las desviaciones negativas más significativas. Por otro lado, las ciudades de Santiago y Concepción registraron anomalías positivas de 0,7 u.e. y 0,2 u.e., respectivamente reflejando condiciones opuestas en el patrón de presión atmosférica. Las anomalías positivas ocurren cuando la presión atmosférica en un área es mayor que el promedio habitual, cuyos efectos comunes son cielos despejados, menor probabilidad de precipitaciones, aire más estable, lo que reduce la formación de nubes, en zonas costeras, se pueden intensificar las brisas marinas. En cambio, las anomalías negativas ocurren cuando la presión atmosférica es menor al promedio que el promedio climático de la región, lo que usualmente implica aumento de la nubosidad y probabilidad de lluvia, y mayor inestabilidad atmosférica, favoreciendo tormentas o frentes fríos.

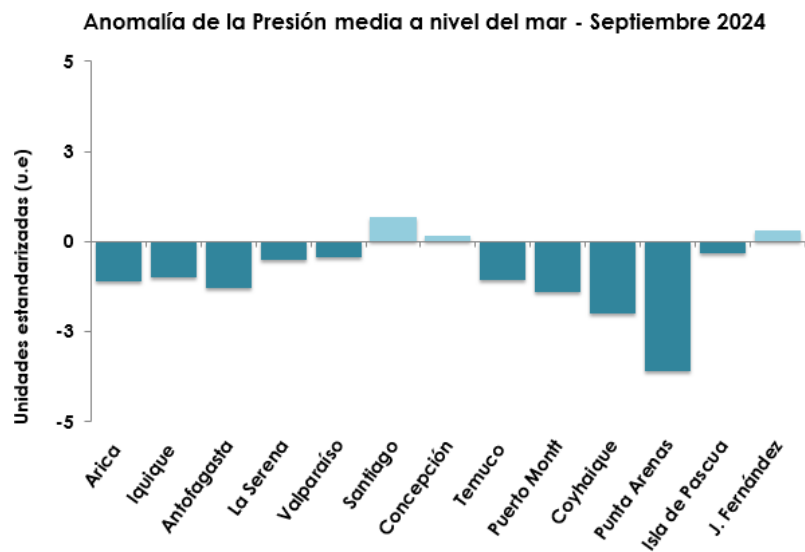


Figura 2. Anomalía estandarizada de la presión a nivel medio del mar para septiembre de 2024. (NCEP/NCAR Reanalysis Project, 2024; DMC, 2024).

Régimen térmico

En términos de temperatura, se espera que las máximas estén por encima del promedio histórico desde Arica hasta La Araucanía (Figura 3), incrementando los requerimientos hídricos para las vides. En contraste, las temperaturas mínimas estarán por debajo de lo normal en las mismas regiones, lo que podría retrasar el desarrollo fenológico de la vid, afectando la programación de la vendimia, y en algunos casos, mejorando la calidad de la fruta.

Tendencia de Temperaturas zonas costeras a baja altura

Octubre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	18,5	14,0	12,2	12,1	9,4	6,5
2024 (°C)	↓ 17,7	→ 14,4	↓ 13,2	↓ 14,1	↓ 10,9	↓ 8,1

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Tendencia de Temperaturas zonas interior a más altura

Octubre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	16,4	17,5	14,6	11,3	10,9	7,2
2024 (°C)	↓ 15,8	↓ 18,7	↓ 16,8	↓ 13,5	↓ 9,1	↓ 9,0

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Figura 3. Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a temperatura en zonas costeras y de valle interior (INIA, 2024).

De acuerdo a lo mostrado en la Figura 4, en septiembre del presente año, las temperaturas medias en Chile variaron significativamente según la zona geográfica. En el farellón costero y las pampitas de Arica y Parinacota oscilaron entre 15 y 17°C, mientras que en la precordillera fueron de 10°C. En los pediplanos de Tarapacá se registró una media de 18°C, y en el altiplano de Antofagasta, inferior a 12°C. Entre Atacama y Coquimbo, las planicies marinas y la cordillera de la Costa presentaron valores por debajo de 15°C, y en las sierras transversales, alrededor de 17°C. En Valparaíso y Metropolitana, la cordillera de la Costa registró una media de 10°C, y en la cuenca de Santiago, menos de 12°C. De O'Higgins a Biobío, las temperaturas en el litoral, la cordillera de la Costa y los llanos fueron ligeramente superiores a 7°C. Al sur, desde La Araucanía hasta Los Lagos, la cordillera de la Costa y los llanos centrales superaron los 6°C. Finalmente, en Aysén y Magallanes, las temperaturas promediaron cerca de 3°C en la cordillera Patagónica y la pampa Magallánica, respectivamente.

Las estaciones de Temuco, Valdivia, Osorno, Punta Arenas e Isla de Pascua se destacaron por registrar las anomalías negativas más pronunciadas. En particular, Temuco registró una anomalía de -1,0°C, con una temperatura promedio mensual de 8,9°C frente a su valor normal de 9,9°C. Por el contrario, las estaciones de Iquique, Calama, Valparaíso, Santiago y Curicó presentaron anomalías positivas, siendo Calama la más significativa con 1,7°C por encima de su promedio, alcanzando una temperatura mensual de 14,1°C en comparación con su valor climatológico normal de 12,3°C.

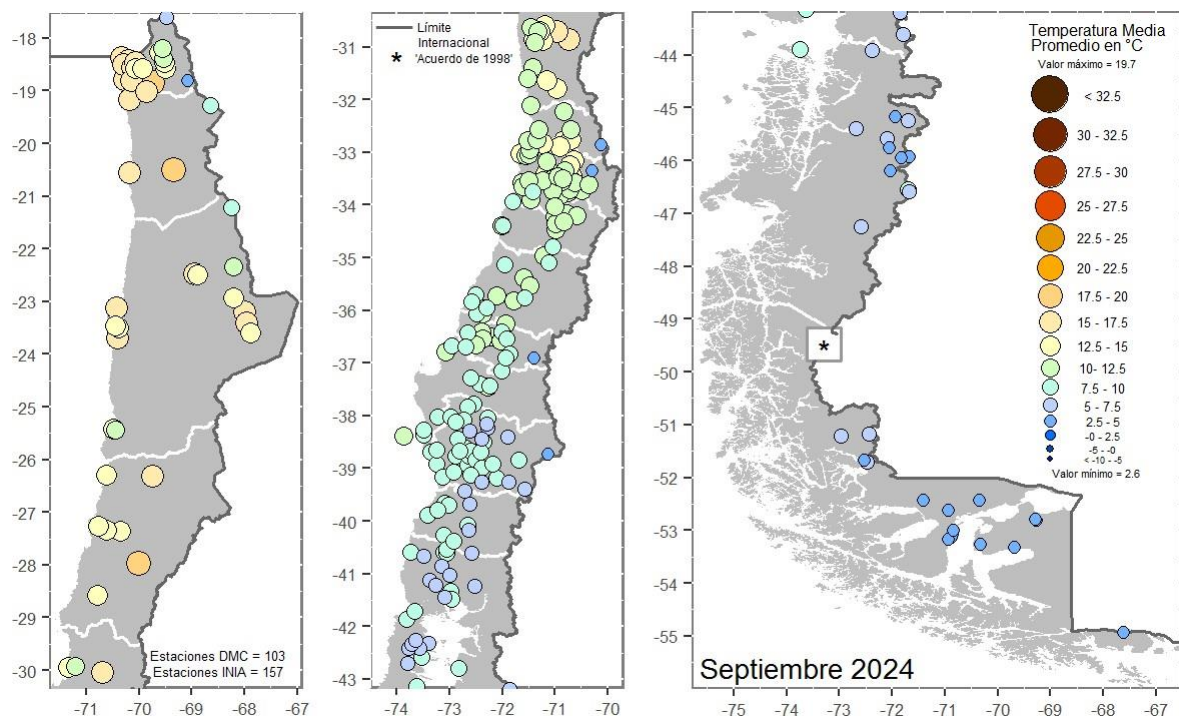


Figura 4. Temperatura media de septiembre de 2024. La información corresponde a valores registrados por 260 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2024; INIA, 2024).

Las anomalías negativas predominaron en gran parte del país, especialmente en las zonas sur y extremo sur, destacándose Temuco con la anomalía más baja, de $-1,0^{\circ}\text{C}$. En contraste, las anomalías positivas se concentraron en las zonas norte y centro de Chile, siendo Calama la estación con el valor más alto, registrando una anomalía de $1,7^{\circ}\text{C}$ (Figura 5).

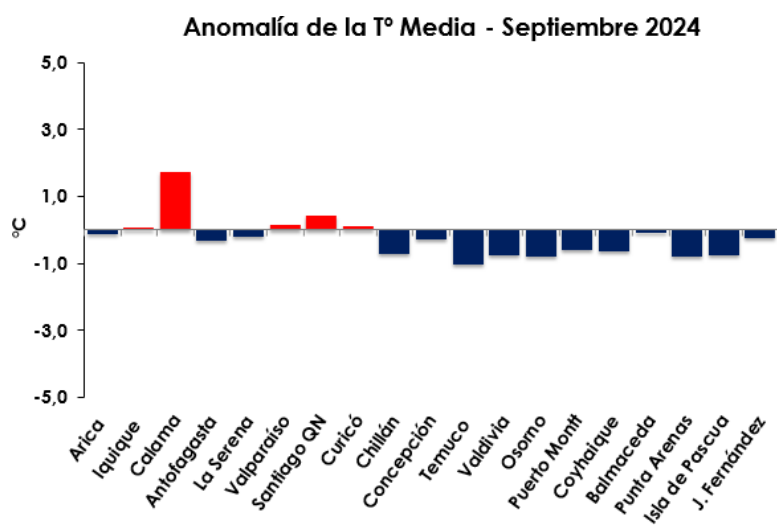


Figura 5. Anomalía de temperatura media de septiembre de 2024. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2024; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2024).

De acuerdo a la Figura 6, durante septiembre de 2024, las temperaturas máximas variaron notablemente a lo largo del país. En el farellón costero de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama, se registraron valores superiores a 20°C, mientras que en las pampitas, pediplanos, altiplano y sierras transversales las máximas estuvieron por debajo de 25°C. En la zona centro, las regiones de Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana registraron temperaturas máximas inferiores a 20°C, con valores ligeramente más altos en las cuencas de Santiago y Rancagua, donde no superaron los 23°C. En las planicies marinas de Maule, Ñuble y Biobío, las máximas fluctuaron en torno a 15°C, mientras que en los llanos centrales no superaron los 17°C. En la cordillera de la Costa de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, las temperaturas máximas fueron inferiores a 12°C. Finalmente, en las zonas más australes, se registraron valores máximos por debajo de los 7°C, reflejando las condiciones climáticas más frías de esta región.

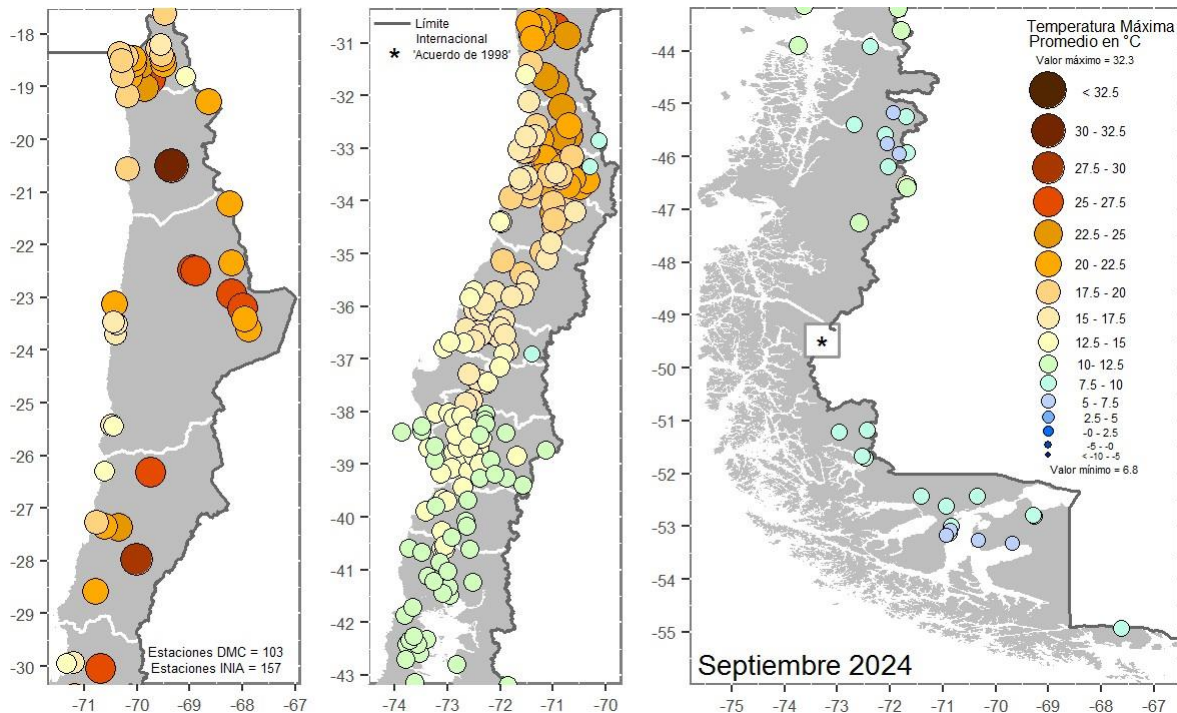


Figura 6. Temperatura máxima de septiembre de 2024. La información corresponde a valores registrados por 260 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2024; INIA, 2024).

La Figura 7 muestra que las anomalías negativas se registraron principalmente en la zona sur y el extremo sur del país, destacando ciudades como Concepción, Temuco, Valdivia, Osorno, Puerto Montt y Coyhaique. Esta última presentó el valor más bajo, con una anomalía de -1,9°C. Por otro lado, las anomalías positivas se concentraron mayormente en la zona centro del país, aunque la ciudad de Calama, en el norte, registró la anomalía más alta, alcanzando un valor de 2,0°C.

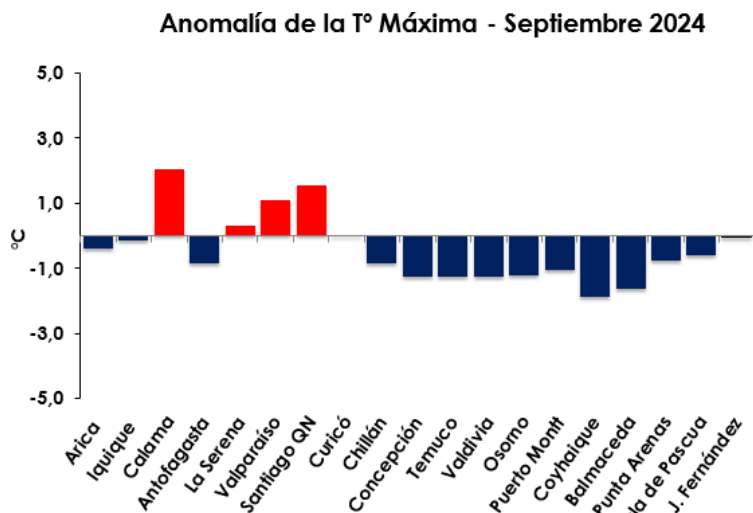


Figura 7. Anomalía de temperatura máxima de septiembre de 2024. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2024; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2024).

La figura 8 presenta la cantidad de días con temperaturas máximas extremas (valores diarios por encima del percentil 90, es decir, dentro del 10% más alto) registrados en septiembre de 2024 para cada estación meteorológica monitoreada. Destaca la estación de Calama, que reportó 11 días con temperaturas máximas extremas. Otras estaciones relevantes incluyen Caldera, La Serena y Rodelillo, cada una con 6 días de temperaturas máximas excepcionalmente altas.

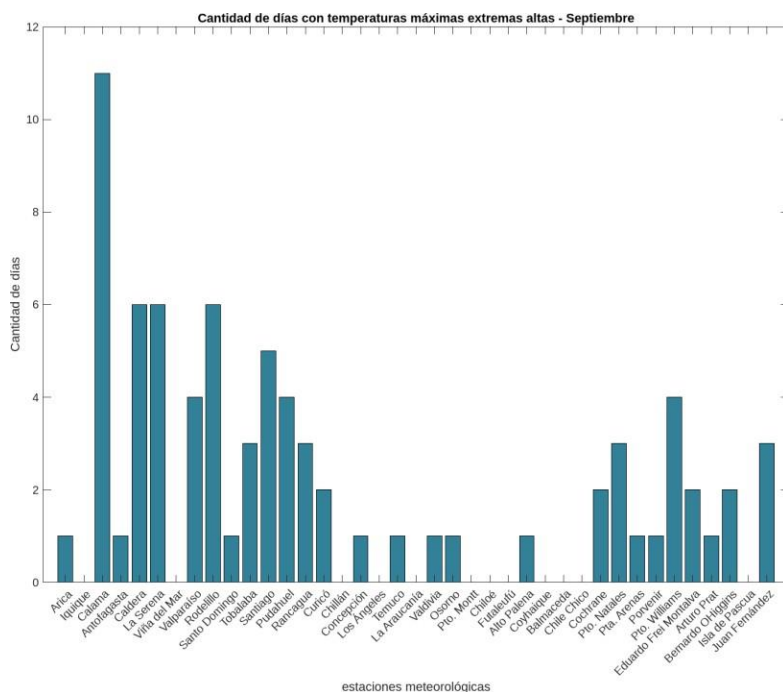


Figura 8. Cantidad de días con temperaturas máximas extremas para cada estación meteorológica del Monitoreo de Ola de Calor, septiembre de 2024 (DMC, 2024).

Durante septiembre de 2024 (Figura 9), las temperaturas mínimas mostraron una notable variación a lo largo del país. En el farellón costero de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, las mínimas fueron inferiores a 13°C, mientras que en las pampitas y pediplanos oscilaron en torno a los 10°C. Desde Atacama hasta la Región Metropolitana, las mínimas estuvieron por debajo de 7°C en la cordillera de la Costa, y en las sierras transversales y la cuenca de Santiago registraron valores inferiores a 6°C. En las regiones de O'Higgins, Maule y Ñuble, las planicies litorales reportaron temperaturas mínimas cercanas a 5°C, y los llanos centrales estuvieron por debajo de 7°C. En Biobío y La Araucanía, la cordillera de la Costa registró mínimas próximas a 8°C, mientras que en los llanos estas fueron inferiores a 2°C. En las regiones de Los Ríos, Los Lagos y Aysén, las mínimas fluctuaron entre 2 y 6°C tanto en la cordillera de la Costa como en la cordillera Patagónica. Finalmente, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, se registraron temperaturas mínimas bajo cero en la pampa Magallánica.

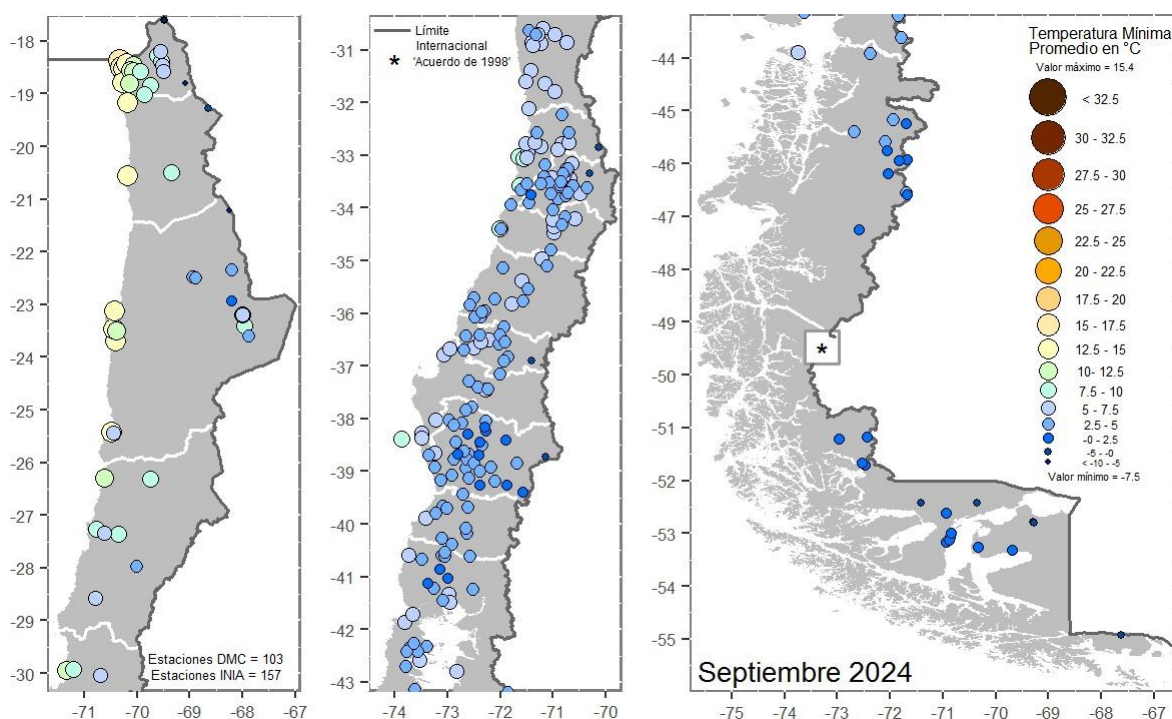


Figura 9. Temperatura mínima de septiembre de 2024. La información corresponde a valores registrados por 260 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2024; INIA, 2024).

La Figura 10 evidencia la predominancia de anomalías negativas en el país, destacando ciudades como La Serena, Valparaíso, Temuco, Punta Arenas e Isla de Pascua, siendo esta última la que registró la anomalía más baja, con un valor de -0,9°C. Por el contrario, las ciudades de Calama y Balmaceda presentaron las anomalías positivas más altas, con valores de 1,5 y 1,4°C, respectivamente.

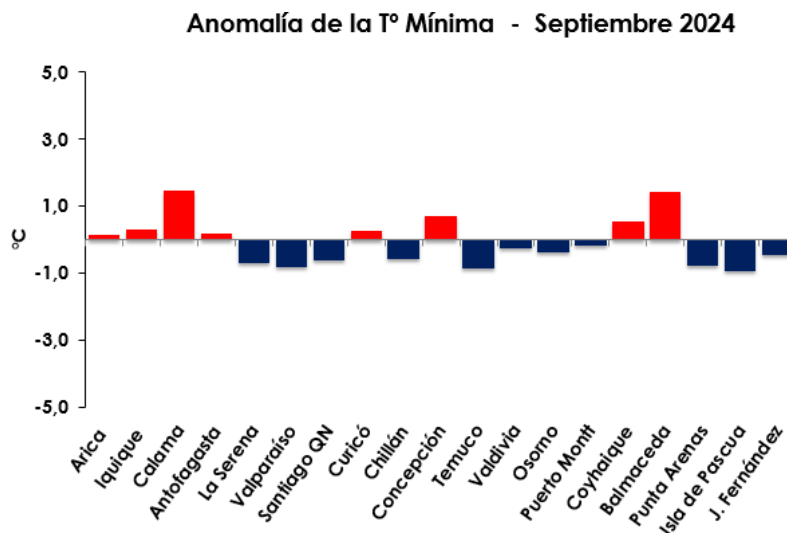


Figura 10. Anomalía de temperatura mínima de septiembre de 2024. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2024; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2024).

La Figura 11 presenta la cantidad de días con temperaturas mínimas extremas (dentro del 10% más bajo) registrados en cada estación meteorológica durante septiembre de 2024. Según el gráfico, las estaciones de Punta Arenas, Puerto Williams y Bernardo O'Higgins (Antártica) registraron 7 días con temperaturas mínimas extremas. Por su parte, las estaciones de Viña del Mar e Isla de Pascua reportaron 6 días con temperaturas mínimas dentro de este rango, evidenciando la variabilidad térmica en diferentes zonas del país.

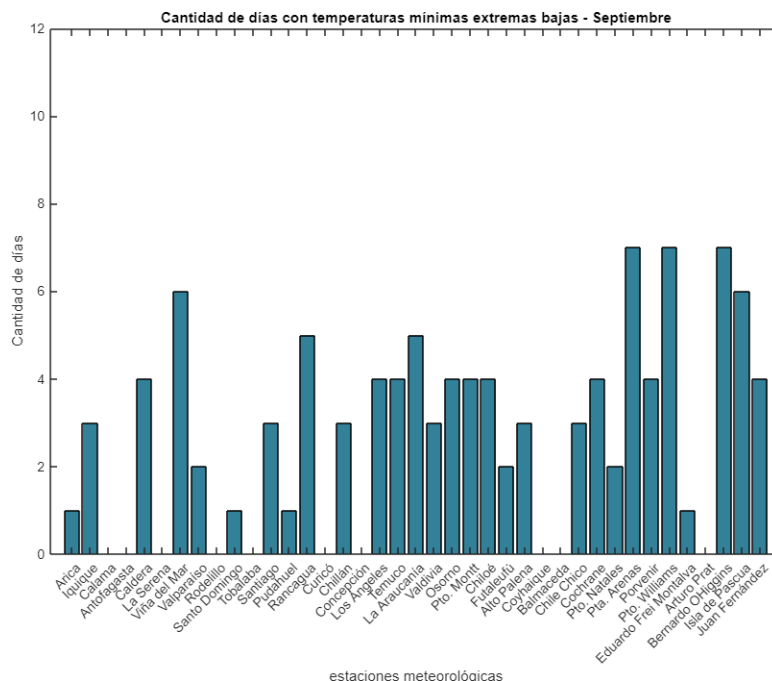


Figura 11. Cantidad de días con temperaturas máximas extremas para cada estación meteorológica del Monitoreo de Olas de Frío, septiembre de 2024 (DMC, 2024).

Temperaturas extremas

La Figura 12 muestra las temperaturas mínimas extremas (valores por debajo del percentil 10) asociadas a eventos de olas de frío (OF) registrados en las principales estaciones meteorológicas durante septiembre de 2024. Una OF se define como un periodo en el que la temperatura mínima diaria es inferior al percentil 10 durante al menos tres días consecutivos. Según el gráfico, las ciudades marcadas en color azul experimentaron eventos de OF. En Viña del Mar, el evento tuvo una duración de cuatro días, con temperaturas mínimas promedio cercanas a los 4°C. Más al sur, en Alto Palena, se registraron temperaturas mínimas extremas que oscilaron entre 0 y -4°C. En la estación Base O'Higgins, ubicada en la Antártica Chilena, se reportó una OF de seis días, con temperaturas mínimas extremas promedio de -20°C.

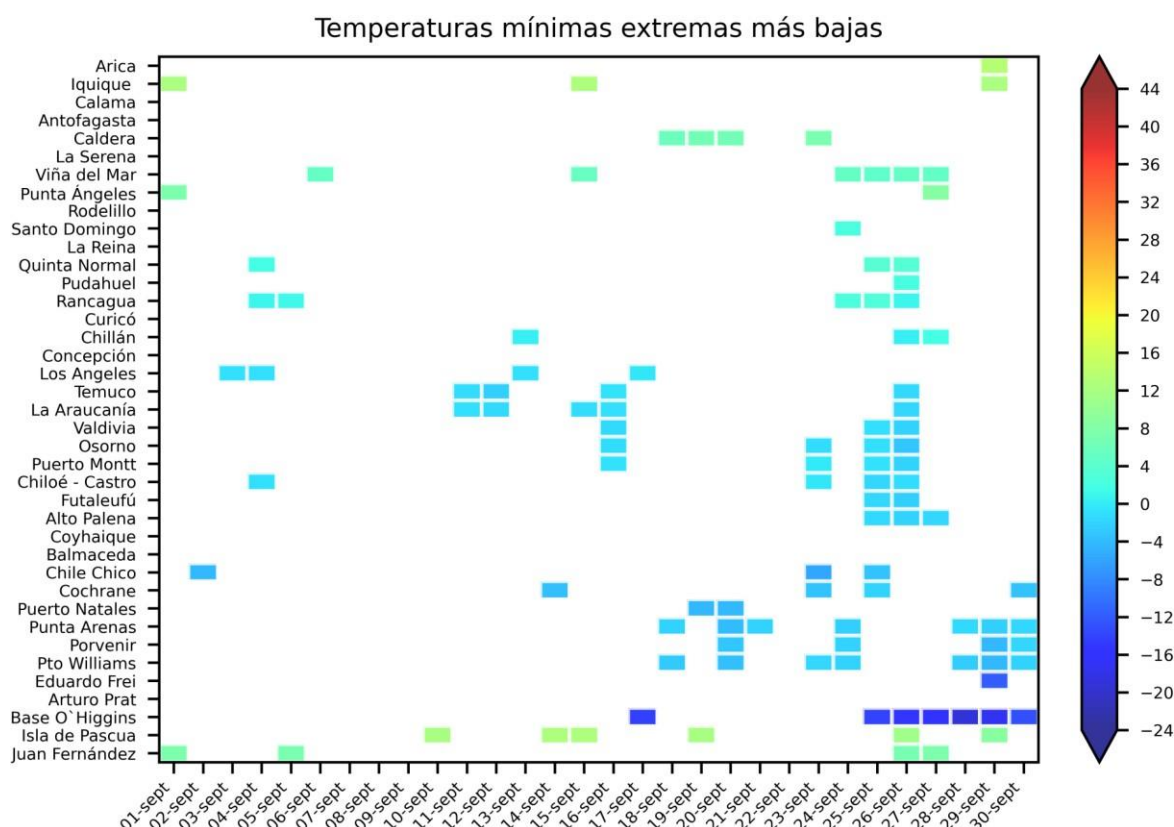


Figura 12. Temperatura mínima extrema diaria (percentil 10; período 1991-2020) de las principales estaciones de monitoreo de Chile, durante septiembre de 2024 (DMC, 2024).

La Figura 13 presenta el registro de temperaturas máximas extremas (valores superiores al percentil 90) asociadas a eventos de ola de calor (OC) en las principales estaciones meteorológicas durante septiembre de 2024. Una OC se define como un periodo de al menos tres días consecutivos en el que las temperaturas máximas diarias superan el umbral extremo correspondiente al percentil 90. La ciudad de Calama experimentó un evento de OC con una duración de tres días, durante los cuales la temperatura máxima promedio alcanzó aproximadamente los 28°C.

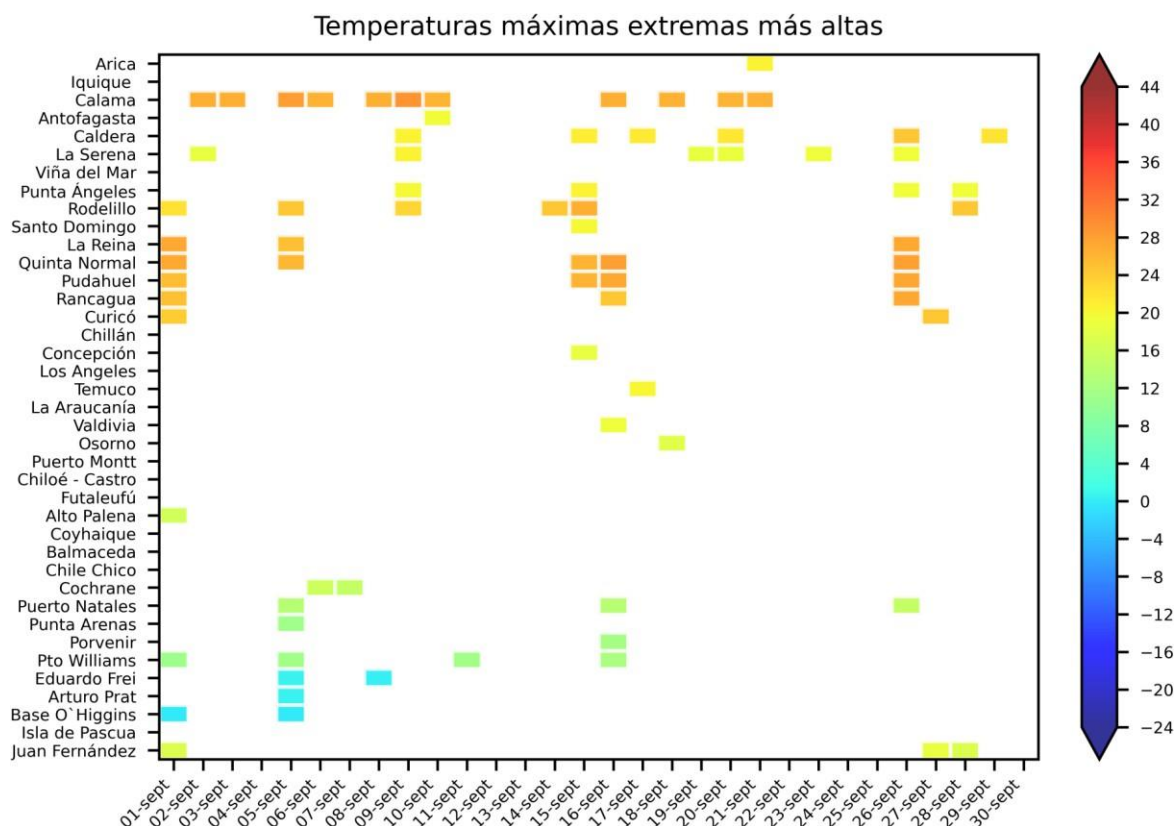


Figura 13. Temperatura máxima extrema diaria (percentil 10; período 1991-2020) de las principales estaciones de monitoreo de Chile, durante septiembre de 2024 (DMC, 2024).

En Chile, la primavera 2024 estuvo caracterizada por temperaturas más cálidas de lo normal en las distintas regiones del país. En general, durante el periodo analizado se registraron temperaturas máximas y mínimas por encima de lo normal en el extremo norte del país y en la zona centro, abarcando particularmente desde las regiones de Valparaíso hasta el Maule, así como en el sur de la Región de Aysén y en Magallanes. Este comportamiento podría estar relacionado con las temperaturas superficiales del mar, que estuvieron por encima de lo normal en las costas del norte y centro de Chile. Por el contrario, en el tramo comprendido entre la Región de La Araucanía y el norte de la Región de Aysén, las temperaturas máximas y mínimas se mantuvieron dentro del rango promedio o incluso por debajo de lo normal, reflejando una variabilidad térmica significativa a lo largo del país.

Respecto a las tendencias climáticas, en relación las temperaturas mínimas, en el norte y centro del país, se espera un trimestre más cálido que lo normal, afectando principalmente zonas costeras y valles (Figura 14). En el sur y la zona austral, hay mayor variabilidad y menor certidumbre en los pronósticos, con algunas estaciones apuntando a condiciones normales o por encima del promedio histórico. De esta forma, la Macrozona norte exhibirá temperaturas mínimas sobre lo normal, indicando un trimestre más cálido de lo habitual. Estaciones en altitudes mayores, como Lagunillas y El Tatio, presentan pronósticos indefinidos debido a la alta variabilidad. En la zona central, predominan pronósticos de temperatura mínima sobre lo normal, especialmente en estaciones costeras y urbanas como Valparaíso, Santiago y

Talca. En ciertas estaciones específicas, como Quillota y Pirque, indican un pronóstico de temperatura bajo lo normal, lo que refleja excepciones locales. En la zona sur, desde Ñuble a Los Lagos, predomina un pronóstico por sobre lo normal e indefinido, lo que sugiere cierta incertidumbre en la tendencia climática para esta región. En la zona austral, predominan pronósticos indefinidos, excepto en Torres del Paine, donde el pronóstico apunta a condiciones normales o por sobre lo normal en la temperatura mínima. El comportamiento del pronóstico de la temperatura máxima es similar a la de la temperatura mínima y se muestra al lado derecho de la Figura 14.

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para DEF	Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para DEF
Putre	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	Putre	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Arica	18 a 19 °C	Sobre lo Normal	Arica	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Lagunillas(Pampa Lirima)	-4 a -2 °C	Indefinido	Lagunillas(Pampa Lirima)	15 a 16 °C	Sobre lo Normal
Iquique	18 a 19 °C	Sobre lo Normal	Iquique	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
El Tatio	-5 a -2 °C	Indefinido	El Tatio	9 a 10 °C	Sobre lo Normal
El Loa Calama Ad.	5 a 6 °C	Sobre lo Normal	El Loa Calama Ad.	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Antofagasta	17 a 18 °C	Sobre lo Normal	Antofagasta	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Chañaral Ad.	15 a 16 °C	Sobre lo Normal	Chañaral Ad.	21 a 22 °C	Indefinido
Copiapó	12 a 13 °C	Sobre lo Normal	Copiapó	27 a 28 °C	Indefinido
Lautaro Embalse	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Lautaro Embalse	31 a 32 °C	Sobre lo Normal
Huasco Bajo	13 a 14 °C	Indefinido	Huasco Bajo	23 a 24 °C	Indefinido
Vallenar	13 a 14 °C	Sobre lo Normal	Vallenar	26 a 27 °C	Indefinido
La Serena - La Florida Ad.	13 a 14 °C	Sobre lo Normal	La Serena - La Florida Ad.	20 a 21 °C	Indefinido
Ovalle Escuela Agrícola	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Ovalle Escuela Agrícola	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Illapel (DGA)	27 a 28 °C	Sobre lo Normal
San Felipe	9 a 11 °C	Sobre lo Normal	San Felipe	31 a 32 °C	Sobre lo Normal
Quillota	9 a 10 °C	Bajo lo Normal	Quillota	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Olmué	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Olmué	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Valparaíso	13 a 14 °C	Sobre lo Normal	Valparaíso	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Lagunitas	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Lagunitas	15 a 16 °C	Normal/Sobre lo Normal
Santiago - Pudahuel	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Santiago - Pudahuel	29 a 30 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Santiago - Quinta Normal	29 a 30 °C	Sobre lo Normal
Santiago - La Reina (Tobalaba)	12 a 13 °C	Sobre lo Normal	Santiago - La Reina (Tobalaba)	29 a 30 °C	Sobre lo Normal
Pirque	9 a 10 °C	Bajo lo Normal	Pirque	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	10 a 11 °C	Sobre lo Normal	Melipilla	27 a 28 °C	Sobre lo Normal
Graneros	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Graneros	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Convento Viejo	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Convento Viejo	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Curicó	11 a 12 °C	Sobre lo Normal	Curicó	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Talca (UC)	12 a 13 °C	Normal/Sobre lo Normal	Talca (UC)	29 a 29 °C	Sobre lo Normal
Parral	11 a 12 °C	Indefinido	Parral	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Chillán	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Chillán	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Concepción - Carriel Sur Ad.	10 a 11 °C	Sobre lo Normal	Concepción - Carriel Sur Ad.	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Diguillín	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Diguillín	24 a 25 °C	Indefinido
Ercilla (Vida Nueva)	9 a 10 °C	Indefinido	Ercilla (Vida Nueva)	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Temuco - Maquehue	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Puerto Saavedra	9 a 10 °C	Bajo lo Normal	Puerto Saavedra	18 a 19 °C	Indefinido
Pucón	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Pucón	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	7 a 8 °C	Indefinido	Valdivia - Pichoy Ad.	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Osorno	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Osorno	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	8 a 9 °C	Indefinido	Puerto Montt - El Tepual	19 a 20 °C	Indefinido
Quellón Ad.	8 a 9 °C	Sobre lo Normal	Quellón Ad.	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Futaleufú	7 a 8 °C	Indefinido	Futaleufú	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysén Ad.	8 a 9 °C	Indefinido	Puerto Aysén Ad.	17 a 18 °C	Indefinido
Coyhaique	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Coyhaique Alto	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Balmaceda	5 a 6 °C	Sobre lo Normal	Balmaceda	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	6 a 7 °C	Normal/Sobre lo Normal	Lord Cochrane Ad.	19 a 20 °C	Indefinido
TorresDel Paine	7 a 8 °C	Indefinido	TorresDel Paine	16 a 17 °C	Bajo lo Normal
Puerto Natales	5 a 6 °C	Indefinido	Puerto Natales	14 a 15 °C	Indefinido
Punta Arenas Ad.	5 a 6 °C	Indefinido	Punta Arenas Ad.	14 a 15 °C	Indefinido
Porvenir Ad.	5 a 6 °C	Indefinido	Porvenir Ad.	14 a 15 °C	Indefinido
Puerto Williams - Aeródromo	5 a 6 °C	Bajo lo Normal	Puerto Williams - Aeródromo	13 a 14 °C	Indefinido

Figura 14. Pronóstico estacional para el trimestre diciembre, enero y febrero en la temperatura mínima (izquierda) y máxima (derecha) (DMC, 2024). Los rangos normales fueron calculados a partir del período climatológico de 1991 al 2020.

Precipitaciones

Chile muestra una leve mejoría en sus reservas hídricas, con un total de 7.546 MM de m³ almacenados en los embalses monitoreados, lo que representa un incremento del 3,6% en comparación con 2023, aunque aún dentro del rango del promedio histórico (Figura 15). Esta recuperación, sin embargo, es desigual a lo largo del país, reflejando los marcados contrastes climáticos característicos de su geografía. En la macrozona norte, los embalses presentan una ocupación variable. Destacan El Bato y Corrales, en la Región de Coquimbo, ambos operando a su máxima capacidad. No obstante, el déficit de precipitaciones registrado en algunas estaciones mantiene condiciones de estrés hídrico en sectores clave, especialmente en zonas dependientes de riego. En la macrozona centro, embalses como Convento Viejo (O’Higgins) y Digua (Maule) alcanzan volúmenes cercanos a su capacidad máxima, lo que aporta estabilidad a la disponibilidad hídrica. Sin embargo, un 52% de las estaciones monitoreadas reportan déficits de lluvias respecto al promedio histórico, limitando la recuperación de caudales y generando incertidumbre para las próximas temporadas. En la macrozona sur, embalses como Lago Laja y Ralco concentran la mayor parte del almacenamiento, destinado principalmente a generación eléctrica y riego. Sin embargo, la menor precipitación acumulada impacta negativamente la disponibilidad de agua. El pronóstico estacional indica precipitaciones por debajo de lo normal durante el verano, especialmente entre Maule y Aysén, lo que podría agravar las limitaciones hídricas en el sur. En contraste, la Región de Antofagasta podría experimentar lluvias inusuales, mientras que la zona central podría registrar condiciones normales a levemente sobre lo normal, aportando cierto alivio a la disponibilidad de agua en esta área.

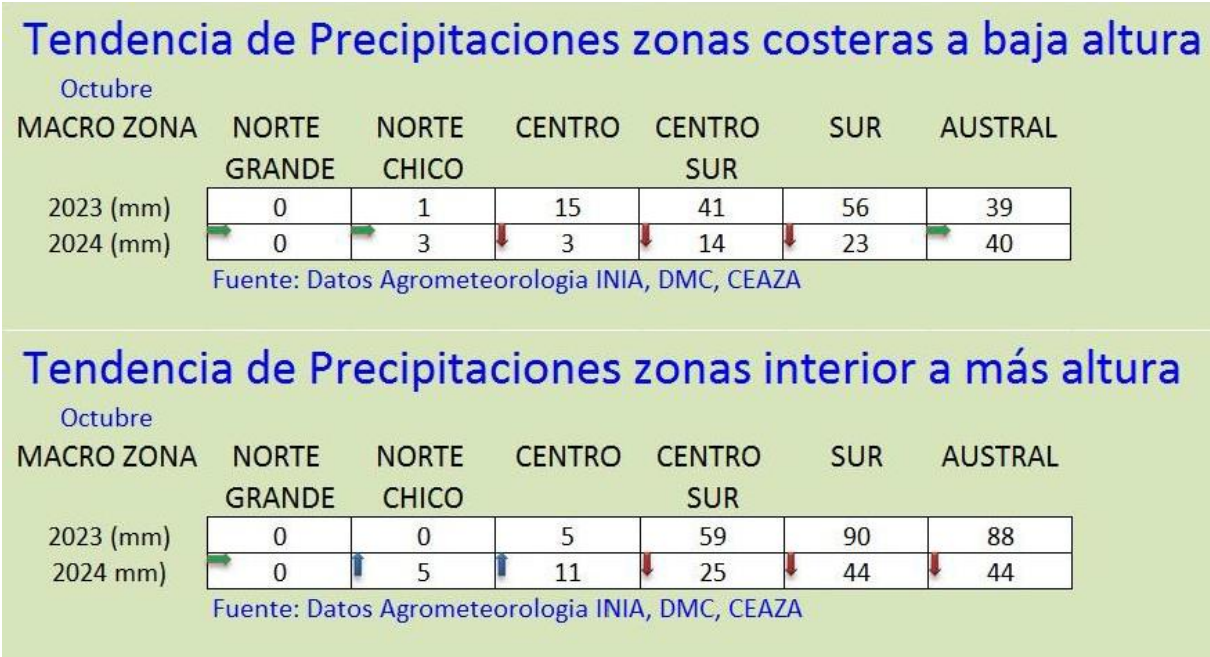


Figura 15. Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a las lluvias en zonas costeras y de valle interior (INIA, 2024).

Durante septiembre de 2024 (Figura 16), las precipitaciones mostraron una marcada variación a lo largo del país. En la cordillera de la Costa de la Región de Valparaíso, las cuencas de Santiago y Rancagua, correspondientes a las regiones Metropolitana y O'Higgins, y en los llanos centrales de la Región del Maule, los acumulados fueron inferiores a 70 mm. Sin embargo, hacia el sur del país, los valores fueron considerablemente más altos. En la Región de Ñuble, las precipitaciones oscilaron entre 210 mm y 250 mm en los llanos centrales y la precordillera. En las regiones del Biobío y La Araucanía, los acumulados variaron entre 170 mm y 210 mm en las planicies marinas y los llanos centrales. En la cordillera de la Región de Los Ríos, se registraron precipitaciones cercanas a 300 mm, mientras que en los llanos centrales de la Región de Los Lagos, las lluvias fueron inferiores a 170 mm. En la cordillera Patagónica de la Región de Aysén, las precipitaciones no superaron los 300 mm, mientras que en la pampa Magallánica el acumulado fue menor a 70 mm.

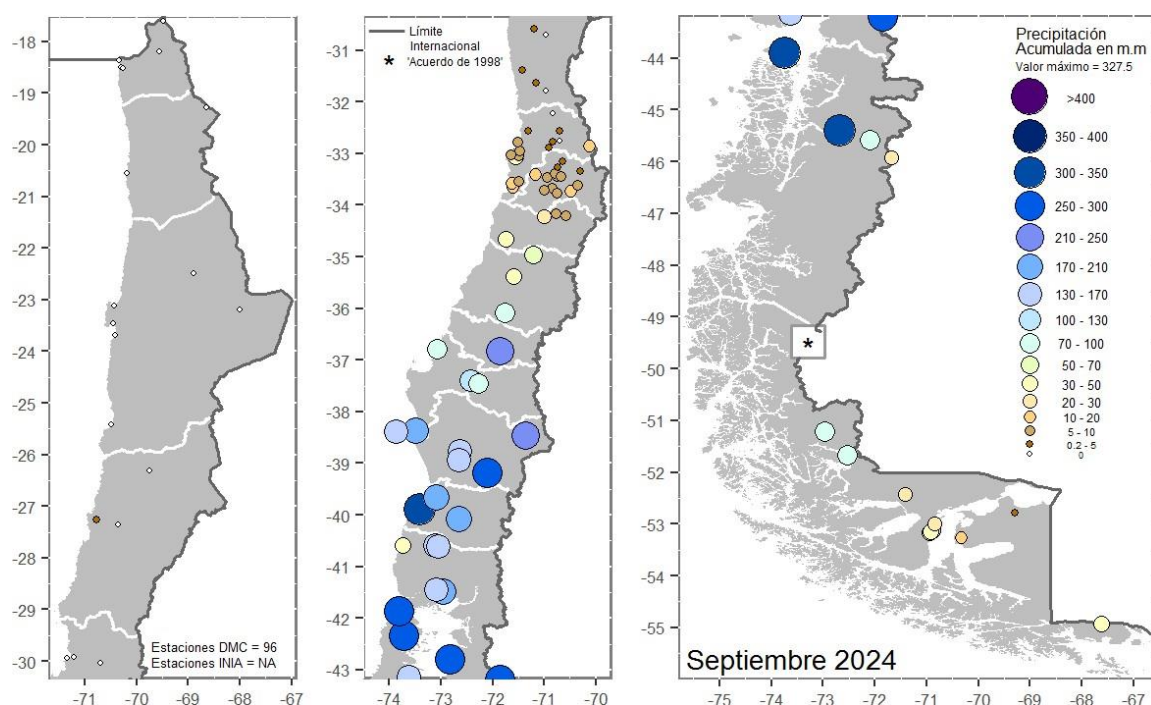


Figura 16. Precipitación acumulada mensual de septiembre de 2024. La información corresponde a valores registrados por 96 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2024; INIA, 2024).

La Figura 17 muestra que, en la zona centro del país, las precipitaciones de septiembre registraron variaciones significativas en distintas ciudades. Curicó alcanzó un 23% de su promedio histórico, mientras que Temuco, Valdivia, Osorno, Puerto Montt y Coyhaique registraron porcentajes del 70%, 62%, 53%, 37% y 54%, respectivamente. En contraste, varias localidades presentaron un marcado déficit de lluvias: La Serena (-100%), Valparaíso (-72%), Santiago (-77%), Chillán (-29%), Concepción (-9%), Balmaceda (-9%), Punta Arenas (-14%) y el Archipiélago de Juan Fernández (-32%).

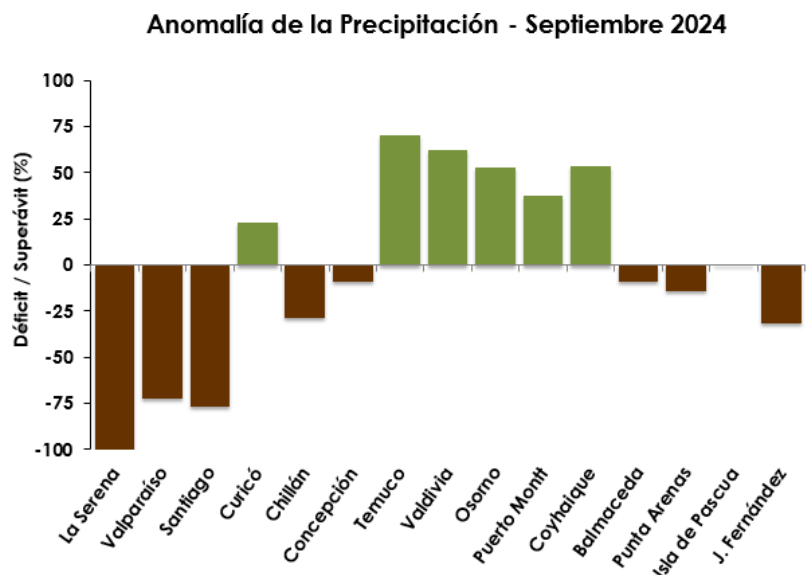


Figura 17. Anomalía de precipitaciones de septiembre de 2024. Las barras verde representan anomalías positivas y las barras café muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2024; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2024).

La Figura 18 presenta el número de días con precipitaciones iguales o superiores a 0,1 mm registrados en las principales estaciones meteorológicas durante septiembre de 2024. Destacan las ciudades de Temuco, Valdivia, Puerto Montt, Coyhaique y el Archipiélago de Juan Fernández, todas con valores superiores a 20 días. Puerto Montt registró el mayor número, con un total de 25 días de precipitaciones, reflejando una actividad pluviométrica significativa en estas localidades.



Figura 18. Cantidad de días en que se registró precipitación acumulada diaria mayor o igual a 0.1 mm, de las principales estaciones climatológicas para septiembre de 2024 (DMC, 2024).

Situación actual de embalses

De acuerdo a los registros publicados por la Dirección General de Aguas (DGA) perteneciente al Ministerio de Obras Públicas, la situación de los embalses hacia finales de octubre registra un volumen actual de agua almacenada es de 7.160 MM de m³, mientras que en la misma fecha del año pasado era de 6.792,5 MM de m³, lo que representa un aumento del 5,4% en comparación con octubre de 2023. Cabe destacar que el promedio histórico mensual es de 7.077 MM de m³. Sin embargo, se observan cinco embalses con un volumen actual inferior al 20% de su capacidad, principalmente en la región de Coquimbo (Figura 19).

En la Macrozona Norte (Arica y Parinacota a Coquimbo) el total acumulado de agua es de 364,2 MM de m³, destacando el embalse Corrales, ubicado en la cuenca del Choapa, que se encuentra al máximo de su capacidad. Le sigue el embalse El Bato, en la misma cuenca, con un 85% de ocupación. En la Macrozona Centro (Valparaíso a Maule) el total acumulado asciende a 3.422,2 MM de m³. En esta zona destaca el embalse Convento Viejo en la región de O’Higgins, con el mayor volumen de agua almacenada para riego (233,5 MM de m³), seguido por el embalse Digua en la región del Maule, con 224 MM de m³. También resaltan los embalses de generación eléctrica, como Rapel (O’Higgins) con un 84% de ocupación y Colbún (Maule) con un 89%. En cuanto a agua potable, el embalse Los Aromos, en la región de Valparaíso, se encuentra al máximo de su capacidad, mientras que el embalse El Yeso, en la Región Metropolitana, alcanza un 76% de ocupación. En la Macrozona Sur (Ñuble a Los Lagos) el total acumulado en esta zona es de 3.373,4 MM de m³. El embalse Lago Laja, en la cuenca del río Biobío, tiene el mayor volumen almacenado con 2.105 MM de m³, utilizado principalmente para generación eléctrica y riego. Por su parte, el embalse Ralco, también en la región del Biobío, posee un volumen de 1.157,3 MM de m³ y es destinado a generación eléctrica (Figura 19).

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	28 de octubre de 2024	VOLUMEN ACTUAL VS CAPACIDAD (1)	Septiembre 2024	Octubre 2023	USO PRINCIPAL
Conchi	Antofagasta	Loa	22	18,5	14,8	67%	15,0	16,8	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	9,4	3,0	12%	3,7	1,4	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	125,7	88,0	53%	89,5	90,5	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	31,8	8,7	23%	7,0	20,1	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	139,8	33,0	16%	32,2	23,4	Riego
Recoleta (++)	Coquimbo	Limarí	100	69,0	16,5	17%	16,4	12,0	Riego
La Paloma (+++)	Coquimbo	Limarí	750	440,6	80,2	11%	66,1	42,7	Riego
Cogotí (+)*	Coquimbo	Limarí	156	76,1	41,9	27%	34,8	8,7	Riego
Culimo*	Coquimbo	Quilimarí	10	3,6	5,8	58%	5,5	0,8	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26	19,4	21,8	85%	16,1	12,1	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	38,6	50,5	101%	48,1	23,2	Riego
Los Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	29,4	35,1	100%	35,3	28,1	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	20,8	13,3	14%	14,0	1,8	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	146,4	168,0	76%	170,2	200,9	Agua Potable
Convento Viejo	O’ Higgins	Rapel	237	219,3	233,5	99%	219,0	222,6	Riego
Rapel	O’ Higgins	Rapel	695	497,1	585,4	84%	536,4	602,2	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	1268,7	1373,1	89%	1027,7	1565,2	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	690,8	711,5	50%	687,4	440,8	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	57,6	60,4	101%	60,6	60,6	Riego
Digua	Maule	Maule	225	215,7	224,0	100%	223,2	222,8	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	13,4	18,0	82%	16,8	16,2	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29,3	29,3	29,3	100%	28,6	28,8	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	1932,1	2105,0	38%	1886,6	1994,2	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	909,0	1157,3	99%	729,5	1080,5	Generación
Pangué	Biobío	Biobío	83	74,8	81,9	99%	77,7	76,0	Generación

Figura 19. Volúmenes almacenados en mill m³ de embalses a nivel nacional al día 28 de octubre de 2024 (DGA, 2024).

Durante el mes de octubre de 2024, los embalses registraron un aumento promedio del 20,3% en comparación con septiembre de 2024. Al analizar los datos de manera decreciente, se observa que los embalses destinados exclusivamente a “Generación” presentaron un incremento significativo del 38,0%, seguidos por los embalses mixtos (Generación y Riego), que aumentaron un 10,8%, y los embalses de

“Riego”, con un aumento del 5,8%. Por el contrario, los embalses destinados a “Agua Potable” mostraron una disminución del 1,4%.

Al analizar los embalses por tipo, se observa que aquellos destinados a “Generación y Riego” experimentaron un aumento del 17,1% en comparación con el año 2023, mientras que los embalses destinados a “Solo Riego” incrementaron su almacenamiento en un 16,5%. Por otro lado, los embalses destinados a “Agua Potable” registraron una disminución del 6,3%, y los embalses de “Solo Generación” mostraron una reducción del 1,5%, en relación al mismo periodo del año anterior.

En cuanto a los promedios históricos (1991-2020), los embalses presentan un incremento general del 2,8% en volumen almacenado a la fecha. Desglosando por tipo, los embalses de “Solo Generación” muestran un aumento del 19,0%, los de “Agua Potable” un 10,0%, y los embalses de “Generación y Riego” un 8,7%. Sin embargo, los embalses de “Riego” registran una importante disminución en su almacenamiento del 38,0%, destacándose el embalse Lautaro en la Región de Atacama, y los embalses de las cuencas del Elqui y Limarí en la Región de Coquimbo. El volumen embalsado a la fecha alcanza el 56,1% de la capacidad total a nivel nacional. Los embalses de “Solo Generación” presentan la mayor capacidad utilizada, alcanzando un 93,6%, seguidos por los embalses de “Agua Potable”, con un 61,8%. En menor medida, los embalses de “Solo Riego” y los Mixtos (Generación y Riego) registran un almacenamiento actual del 44,3% y 40,7%, respectivamente, de su capacidad máxima.

A continuación, se presenta un cuadro que detalla las variaciones en los volúmenes de los embalses durante el mes de octubre, clasificados según su uso (Figura 20). Los valores negativos indican disminuciones en el volumen o déficits.

Tipo de Embalses	Volumen Actual Mill-m³	Porcentaje respecto del Promedio* (%)	Porcentaje Almacenado de su máxima capacidad (%)	Variación Porcentual respecto a:	
				Mes Anterior (%)	Año Pasado (%)
Solo Riego	935	-38,0%	44,3%	5,8%	16,5%
Generación y Riego	2852	8,7%	40,7%	10,8%	17,1%
Solo Generación	3273	19,0%	93,6%	38,0%	-1,5%
Agua Potable	216	10,0%	61,8%	-1,4%	-6,3%
Total	7.276	2,8%	56,1%	20,3%	7,1%

Figura 20. Volúmenes almacenados en mill m³ de los embalses, clasificados por tipo a nivel nacional al día 28 de octubre de 2024 (DGA, 2024).

Aguas subterráneas

De acuerdo a datos publicados por la Dirección General de Aguas (DGA) perteneciente al Ministerio de Obras Públicas, en la región de Arica y Parinacota, en el acuífero Quebrada La Concordia, sector La Concordia, se registra una disminución de 13 cm en los niveles de agua en comparación con octubre de 2022. Cabe destacar que entre agosto de 2023 y septiembre de 2024 no fue posible realizar mediciones.

En el acuífero del río Lluta, sector Lluta Bajo, se observa una baja de 50 cm respecto a septiembre de este año, continuando con la tendencia descendente observada en los últimos cinco años. Por su parte, en el acuífero del río San José, sector Valle de Azapa, los niveles permanecen estables entre los meses de julio y octubre de 2024. En la región de Tarapacá, en el acuífero Pampa del Tamarugal, al noreste de Pozo Almonte, se registra un aumento de 23 cm en el nivel freático. Mientras tanto, en el sector Salar Bellavista, los niveles permanecen constantes respecto a septiembre de 2024. En la región de Antofagasta, la cuenca del río Loa, en el sector de Isla Grande, presenta niveles estables desde agosto hasta octubre de 2024, con un incremento de 25 cm en comparación con el mismo período de 2023. Por otro lado, en la zona de Turi, los niveles se mantienen estables entre septiembre y octubre de 2024, aunque con una disminución que varía entre 10 y 80 cm respecto a septiembre de 2023.

En la región de Atacama, en el acuífero del río Copiapó, sector Aguas Arriba de Embalse Lautaro, se registra una disminución de 15 cm en los niveles respecto a septiembre de 2024. En el sector Piedra Colgada/Angostura, se observa un descenso de 4 cm, manteniendo niveles estables en comparación con 2023. Por su parte, en el acuífero Huasco, sector Freirina Bajo, los niveles muestran una baja de 2 cm en relación a septiembre de 2024. En la región de Coquimbo, el acuífero del río Elqui, sector Elqui Alto, presenta fluctuaciones abruptas de aumento y descenso de forma mensual, con una disminución de 156 cm respecto a septiembre de 2024. En el acuífero del río Limarí, sector río Rapel, se observa una recuperación de 41 cm, mientras que el sector Punitaqui mantiene niveles estables. En el sector río Limarí, sin embargo, se registra un descenso de 27 cm, todo en comparación con septiembre de 2024. En el acuífero del río Choapa, sector Choapa Alto, se reporta un aumento de 12 cm en el nivel freático entre septiembre y octubre de 2024.

En la región de Valparaíso, en el acuífero del río Aconcagua, el sector Nogales/Hijuelas presenta una disminución de 12 cm, mientras que el sector Aconcagua Desembocadura mantiene niveles estables, ambos en relación a septiembre del presente año. En la región Metropolitana, el acuífero del río Maipo, sector Chacabuco/Polpaico, continúa con la tendencia al alza en los niveles estáticos, registrando un incremento de 70 cm en octubre de 2024. En la región de O'Higgins, en el acuífero del río Rapel, los sectores Doñihue/Coinco/Coltauco muestran un aumento de 26 cm, mientras que el sector Tinguiririca reporta un descenso de 30 cm en los niveles, ambos en comparación con el mes anterior. En la región del Maule, el acuífero del río Mataquito, sector Teno Lontué, mantiene una leve tendencia al alza durante el último trimestre, con un incremento de 6 cm respecto a septiembre de 2024. En el acuífero del río Maule, sector Maule Medio Sur, se registra un ascenso de 17 cm en comparación con el mes anterior.

En la región de Ñuble, el acuífero del río Itata, sector Ñuble, muestra un significativo descenso de 216 cm respecto a septiembre de 2024. En la región del Biobío, el acuífero del río Biobío, sector Tavoleo, registra una baja de 7 cm, mientras que el sector Biobío Medio presenta una disminución de 23 cm, ambos en comparación con septiembre de 2024. En la región de La Araucanía, el acuífero del río Imperial, sector Ríos Colpi Quillén, registra un descenso de 4 cm en los niveles, en comparación con septiembre de 2024. En la región de Los Ríos, el acuífero del río Valdivia, sector Río Cruces, y el acuífero del río Bueno, sector Bueno Medio, presentan disminuciones de entre 12 y 13 cm respecto al mes anterior. En

la región de Los Lagos, el acuífero del río Bueno, sector Rahue, reporta una significativa disminución de 113 cm en comparación con septiembre de 2024.

Caudales de ríos

De acuerdo a los registros publicados por la Dirección General de Aguas (DGA) perteneciente al Ministerio de Obras Públicas, se observa que el mes de octubre, se observó un aumento generalizado en los caudales a nivel nacional en comparación con septiembre. Al desglosar por zonas, desde la Región de Atacama hasta la Región de Valparaíso (Zona Norte), se registró un incremento promedio del 121%, destacando la estación del río Sobrante en Piñadero (Valparaíso) con un aumento de 1,97 m³/s. Sin embargo, la estación del río Huasco en El Maitén presentó una disminución aislada del 13%. Entre las regiones Metropolitana y del Maule (Zona Centro), los caudales aumentaron en promedio un 101%. En tanto, las estaciones de las regiones entre Ñuble y Los Ríos (Zona Sur) registraron un alza promedio del 49%, con la excepción de la Región de Los Lagos, donde se evidenció una disminución del 28%. En la Zona Austral (Aysén y Magallanes), se mantuvo la tendencia al alza, con un incremento promedio del 46%, comportamiento típico de la época debido a los deshielos.

Al comparar los caudales medios mensuales con los de octubre de 2023, el río Huasco en la Región de Atacama mostró una disminución del 21%. Por otro lado, entre las regiones de Coquimbo y Valparaíso, se registraron los mayores incrementos a nivel nacional, con un promedio del 551%, liderado por la estación del río Sobrante en Piñadero (Valparaíso), que aumentó 3,0 m³/s respecto al año anterior. Desde la Región Metropolitana hasta Los Lagos, la tendencia fue al alza, con un incremento promedio del 53%. Sobresale la estación Estero Arrayán en La Montosa, con un aumento del 200% (equivalente a 1,6 m³/s más). En contraste, algunas estaciones mostraron disminuciones moderadas, promediando un 9,4%, siendo la más significativa en el río Perquilauquén en San Manuel (Región del Maule), con una caída del 30% (13 m³/s menos). En la Zona Austral, destaca la estación del río Cisnes en Ante Junta Río Moro (Aysén), que disminuyó un 63%, mientras que el río Paine en el Parque Nacional N°2 (Magallanes) mostró un aumento del 61%.

Entre las regiones de Atacama y Coquimbo, se observó una disminución promedio del 48%, resaltando caídas significativas en los ríos Huasco (-77%) y Elqui (-68%). De manera similar, las regiones de Los Ríos, Los Lagos y Aysén registraron un descenso promedio del 31%, con las mayores caídas en el río Cisnes (-57%) y el río Aysén (-32%). Por el contrario, entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía, los caudales aumentaron en promedio un 45%, con incrementos destacados en el río Sobrante (+117%), río Cachapoal (+66%), río Teno (+49%), río Maule (+79%) y río Biobío (+58%). En cuanto a los registros mínimos históricos para octubre, los ríos a lo largo de Chile han mostrado un aumento significativo, con la mayoría de los cauces superando ampliamente sus mínimos históricos. Este comportamiento refleja una tendencia positiva en los caudales mínimos, aunque se observaron disminuciones puntuales, como en el río Huasco (-53%) y el río Cisnes (-5%).

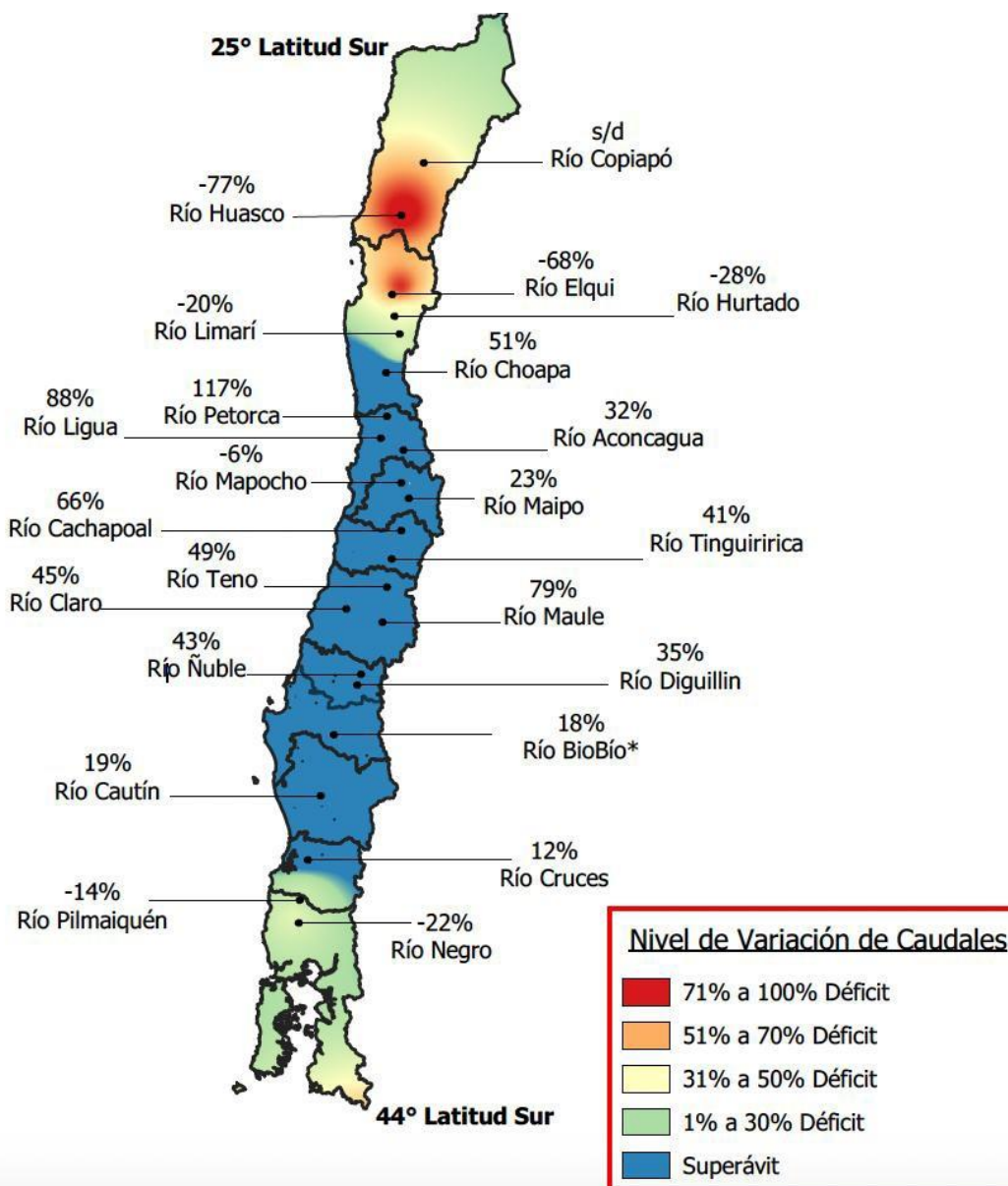


Figura 21. Mapa de variación de caudales en octubre de 2024 con respecto al promedio histórico del mismo mes en el período 1991-2020 (DGA, 2024).

Sequía

Durante octubre, el 49,3% del territorio nacional presentó algún grado de sequía. De este porcentaje, el 38,8% corresponde a condiciones de sequía anormalmente seca, el 10,5% a sequía moderada, mientras que el 50,7% del territorio no mostró afectación. En comparación con el mes anterior, se observó un aumento del 36% en el área clasificada como anormalmente seca (Figura 20). En la escala de 3 meses, se detectan condiciones anormalmente secas entre las regiones de Ñuble y Aysén, así como en sectores específicos de Antofagasta, Atacama, Valparaíso y Metropolitana.

El resto del país se mantiene dentro de condiciones normales. A mayor escala temporal (6, 9 y 12 meses), las condiciones de sequía anormalmente seca persisten entre La Araucanía y Aysén, además de sectores en Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O’Higgins. En los períodos de 24 y 48 meses, se registran categorías de sequía que varían entre anormalmente seco y sequía moderada, afectando principalmente a las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Los Ríos y Los Lagos.

Es relevante mencionar que, en la escala de 48 meses, incluso la Región de Magallanes, usualmente menos afectada, presenta áreas clasificadas como anormalmente secas. Este panorama resalta la persistencia de la sequía en amplias zonas del país, subrayando la necesidad de estrategias adaptativas para mitigar su impacto.

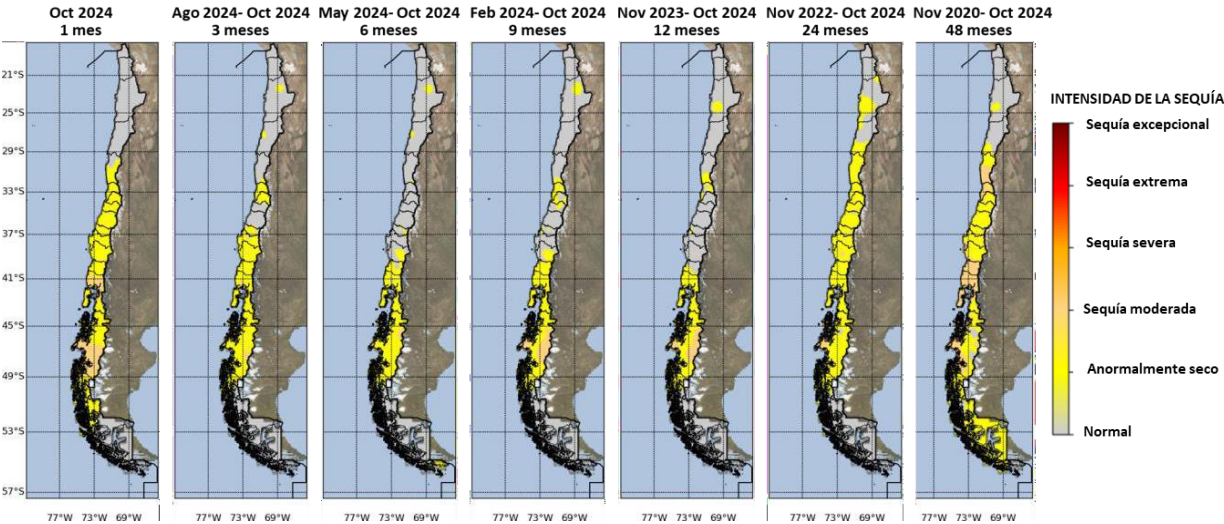


Figura 20. Persistencia de sequía a lo largo de Chile entre 1 y 48 meses (DMC, 2024).

Radiación solar

En septiembre de 2024 (Figura 21), las estaciones de Putre, Iquique y Vallenar registraron promedios en el rango Muy Alto de índice UV (8-10 unidades de IUV). Por su parte, las estaciones de Antofagasta, Caldera, La Serena, El Colorado, Santiago, Rancagua, Talca e Isla de Pascua mostraron valores en el rango Alto (6-7 unidades de IUV).

En contraste, las estaciones de Curicó, Chillán, Concepción, Temuco, Valdivia, Puerto Montt y Coyhaique promediaron valores en el rango Moderado (3-5 unidades de IUV). Finalmente, las estaciones de Punta Arenas y la Antártica Chilena registraron promedios dentro del rango Bajo (1-2 unidades de IUV), reflejando la marcada variabilidad en la exposición a radiación ultravioleta a lo largo del país.

Las estaciones cordilleranas de Putre y El Colorado alcanzaron niveles Muy Altos, con valores cercanos a 10 unidades, al igual que las estaciones de Iquique, Isla de Pascua, Caldera, Vallenar, La Serena y Rancagua. Por otro lado, las estaciones de Antofagasta, Santiago, Curicó y las ubicadas entre Talca y Temuco registraron valores máximos clasificados como Altos, en un rango de 6 a 7 unidades de IUV. En

las regiones más australes, desde Valdivia hasta Punta Arenas y la Antártica Chilena, los valores máximos de índice UV se mantuvieron en el rango Moderado, con niveles entre 3 y 5 unidades.

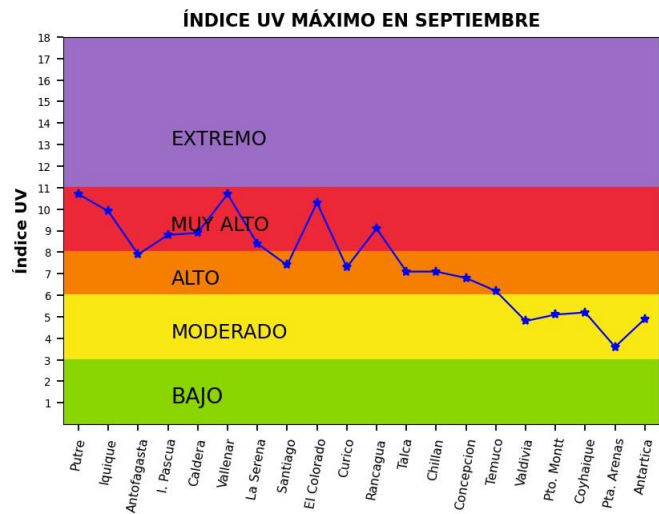


Figura 21. Valores máximos de Índice Ultravioleta registrados durante el mes de septiembre para las principales ciudades de Chile (DMC, 2024).

ANEXO 2

Caracterización climática verano 2025

El fenómeno ENSO (El Niño-Oscilación Sur)

El clima en Chile durante 2024 presentó contrastes significativos entre sus macrozonas (Figura 1). En el Norte Grande, las temperaturas se mantuvieron por sobre el promedio histórico, mientras que el invierno altiplánico dejó precipitaciones abundantes en la cordillera, favoreciendo los caudales superficiales en la zona. En el Norte Chico, las temperaturas también fueron más cálidas de lo habitual, pero las precipitaciones estuvieron por debajo de lo esperado, configurando un escenario predominantemente seco.

En la zona central, las lluvias registraron un superávit de entre un 10 y un 50%, con eventos destacados en junio y agosto que mejoraron la disponibilidad hídrica y beneficiaron la actividad agrícola. En contraste, la zona sur y austral experimentó un déficit de precipitaciones de hasta un 30%, con casos como Valdivia, donde las lluvias estuvieron muy por debajo de los valores anuales normales. En términos de temperatura, las mínimas fueron superiores al promedio en el norte, mientras que en el sur y la zona austral se registraron valores más bajos, aunque las máximas se mantuvieron cercanas a lo normal, salvo en sectores cordilleranos con ligeras anomalías. Para el próximo trimestre, se prevé la continuidad de lluvias en el Altiplano del Norte Grande, mientras que desde Arica hasta la Región del Maule predominarán condiciones secas, debido a los bajos umbrales climatológicos.

Entre las regiones de Ñuble y Magallanes, se espera un régimen de precipitaciones bajo lo normal, sin llegar a una ausencia total de lluvias, pero con acumulados inferiores a los de temporadas previas. En términos térmicos, se proyectan temperaturas mínimas por sobre el promedio en el centro-sur y sur, particularmente en Ñuble y Los Ríos, mientras que en la zona austral las máximas podrían mantenerse dentro de rangos normales o ligeramente por debajo del promedio. Estos patrones climáticos están influenciados por la transición de La Niña, cuyo impacto se espera sea débil y transitorio, con un retorno a condiciones ENSO neutrales entre marzo y mayo de 2025.

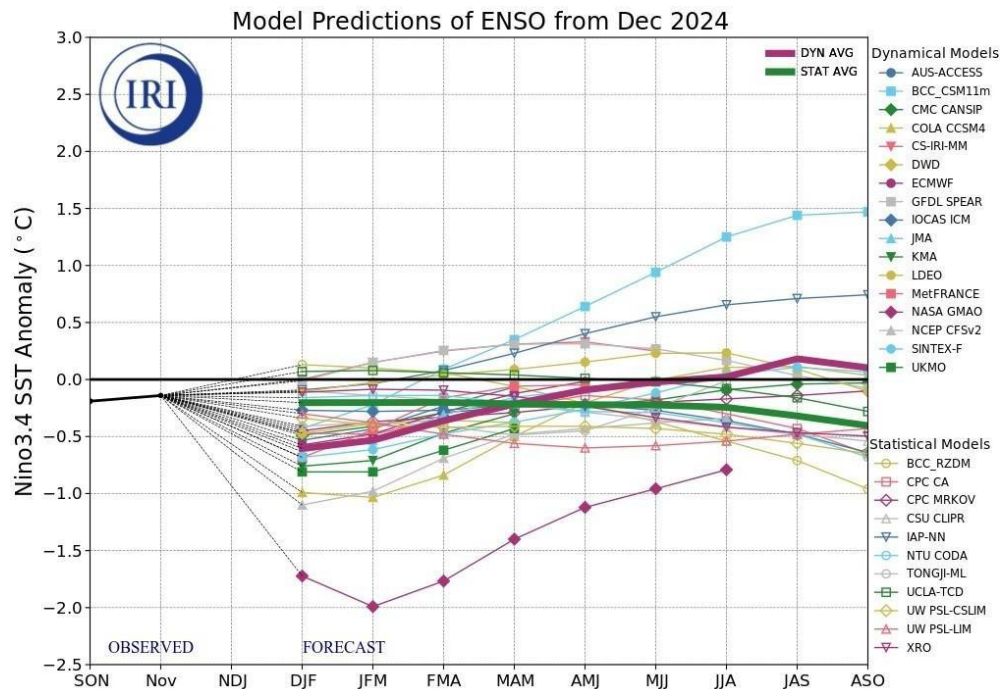


Figura 1. Evolución de Modelos de predicción del comportamiento del fenómeno ENSO representando la probabilidad de ocurrencia de La Niña en la mitad inferior del gráfico, y la de El Niño en la mitad superior del gráfico. Los registros en el rango entre -0.5 y +0.5 representan un pronóstico de condiciones neutras, y los registros sobre 0.5 indican el probable desarrollo del fenómeno del Niño (INIA, 2025).

Durante el mes de enero, las anomalías estandarizadas de presión media a nivel del mar presentaron variaciones significativas en distintas regiones del país (Figura 2). En gran parte del territorio, se observaron valores positivos, lo que indica una presión atmosférica superior al promedio climatológico para esta época del año. La estación de Santiago registró la mayor anomalía positiva, con un valor de 1.7 unidades estandarizadas (u.e.), lo que sugiere una mayor estabilidad atmosférica, asociada a condiciones más secas y mayor radiación solar. Le siguió Coyhaique con 1.2 u.e., reflejando una tendencia similar de presión elevada en el sur del país.

Por el contrario, en algunas zonas específicas, se detectaron valores negativos, lo que indica una presión inferior a la climatología de referencia. La estación de Temuco midió -0.6 u.e., mientras que en Isla de Pascua se registró la anomalía más baja con -1.0 u.e., sugiriendo la presencia de condiciones atmosféricas más inestables, posiblemente asociadas a mayor nubosidad, precipitaciones o la influencia de sistemas frontales. Estos contrastes en la presión pueden estar relacionados con la configuración de los centros de alta y baja presión en el Pacífico Sur, modulados por la fase de transición del fenómeno ENSO, el cual impacta la circulación atmosférica en Chile.

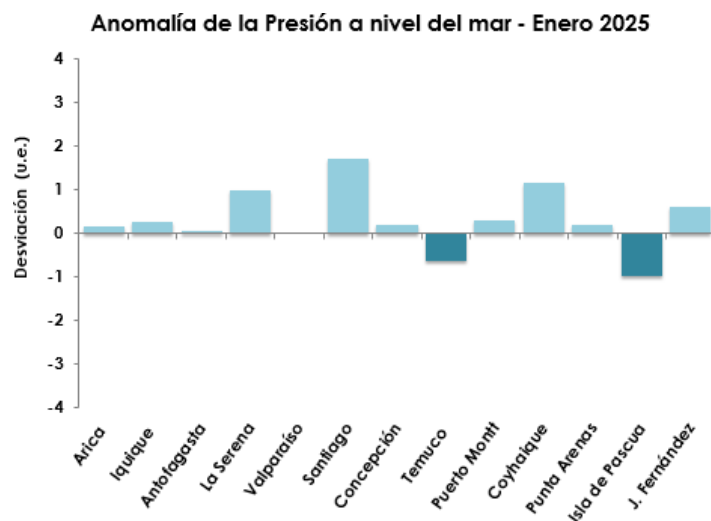


Figura 2. Anomalía estandarizada de la presión a nivel medio del mar para enero de 2025. (NCEP/NCAR Reanalysis Project, 2025; DMC, 2025).

Régimen térmico

En términos de temperatura, se espera que la tendencia de temperaturas estén por encima del promedio histórico en las regiones Centro Sur y Austral en zonas costeras a baja altura (Figura 3), incrementando los requerimientos hídricos para las vides. En contraste, las temperaturas del Norte Grande están por debajo de lo normal, lo que podría retrasar el desarrollo fenológico de la vid, afectando la programación de la vendimia, y en algunos casos, mejorando la calidad de la fruta.

Tendencia de Temperaturas zonas costeras a baja altura

Diciembre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	21,0	16,7	15,2	16,6	13,3	10,6
2024 (°C)	19,8	16,5	15,6	17,3	13,3	11,3

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Tendencia de Temperaturas zonas interior a más altura

Diciembre

MACRO ZONA	NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	CENTRO SUR	SUR	AUSTRAL
2023 (°C)	17,5	19,3	19,7	16,5	13,9	10,7
2024 (°C)	16,4	18,5	19,9	17,1	13,6	11,5

Fuente: Datos Agrometeorología INIA, DMC, CEAZA

Figura 3. Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a temperatura en zonas costeras y de valle interior (INIA, 2025).

Durante enero de 2025, las temperaturas medias registradas en Chile mostraron una marcada variabilidad según la región y la altitud (Figura 4). En el Norte Grande, las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta presentaron temperaturas inferiores a 22°C en el farellón costero, mientras que en la precordillera y el altiplano los valores fueron aún más bajos, con medias por debajo de 17°C. En el Norte Chico y la zona central, desde Atacama hasta la Región Metropolitana, se registraron temperaturas inferiores a 20°C en el farellón costero y la Cordillera de la Costa. En contraste, en las sierras transversales y la cuenca de Santiago, las temperaturas oscilaron entre 20 y 22°C, reflejando la influencia del efecto continental y la menor influencia de la brisa marina en estas zonas. Más al sur, en las regiones de O'Higgins, Maule y Ñuble, las planicies litorales registraron temperaturas promedio cercanas a 17°C, mientras que en los llanos centrales y la cuenca de Rancagua, los valores no superaron los 22°C. En el sur de Chile, comprendido entre Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, la media térmica en el litoral se mantuvo sobre los 12°C, mientras que en los llanos interiores las temperaturas fueron inferiores a 17°C. Finalmente, en la Patagonia y la zona austral, las temperaturas fueron aún más frías. En la cordillera patagónica y la pampa magallánica, dentro de las regiones de Aysén y Magallanes y la Antártica Chilena, se registraron valores por debajo de 15°C, reflejando el impacto de la latitud, la influencia oceánica y la menor radiación solar en esta época del año.

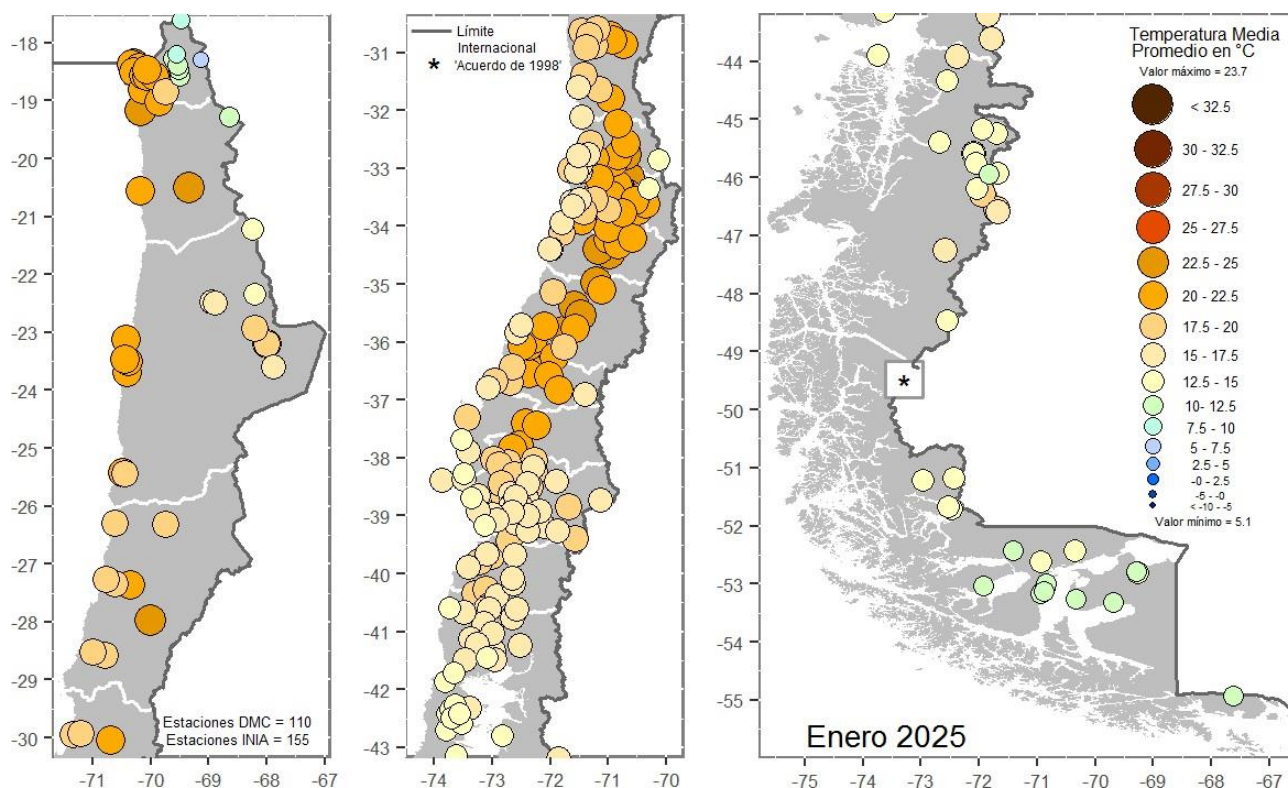


Figura 4. Temperatura media de enero de 2025. La información corresponde a valores registrados por 265 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2025; INIA, 2025).

La Figura 5 ilustra las anomalías de temperatura media registradas en enero de 2025, reflejando un predominio de valores positivos en la mayor parte del país. Las estaciones de Curicó y Chillán presentaron los aumentos más significativos, con anomalías de +1.9°C y +1.5°C, respectivamente, lo que indica un mes considerablemente más cálido que el promedio histórico en estas zonas del centro-sur. Otros registros destacados incluyen Balmaceda y Punta Arenas, donde las temperaturas medias fueron +1.1°C y +1.0°C superiores a la climatología de referencia, evidenciando un comportamiento anómalo incluso en regiones tradicionalmente frías del sur de Chile. En contraste, las anomalías negativas se concentraron en el Norte Grande, con descensos leves en estaciones como Arica (-0.3°C) y Antofagasta (-0.1°C). Estas variaciones sugieren condiciones más frescas de lo habitual en el extremo norte, probablemente influenciadas por patrones atmosféricos asociados a la oscilación del Pacífico y el enfriamiento relativo de la superficie oceánica en sectores costeros.

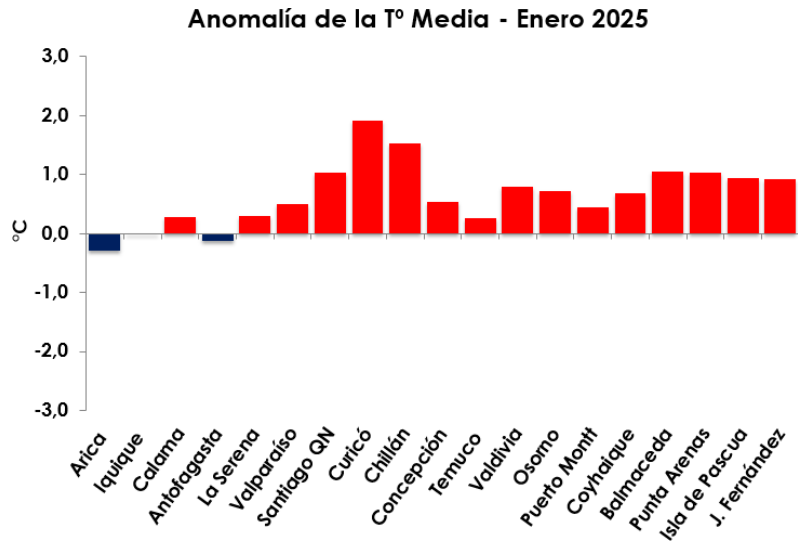


Figura 5. Anomalía de temperatura media de enero de 2025. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2025; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2025).

Durante enero de 2025, las temperaturas máximas en Chile presentaron variaciones significativas entre las distintas macrozonas del país (Figura 6). En las planicies marinas y el farellón costero de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, las temperaturas oscilaron entre 25 y 27°C, mientras que en los pediplanos y el altiplano, las máximas se mantuvieron por debajo de 32°C. En la zona centro-norte, desde la Región de Atacama hasta O’Higgins, las temperaturas fueron inferiores a 25°C en las planicies marinas, mientras que en las sierras transversales y cuencas interiores, como en Santiago y Rancagua, los valores alcanzaron máximas en torno a 30°C, reflejando un comportamiento térmico más cálido en sectores alejados de la costa. En las regiones del Maule, Ñuble y Biobío, las temperaturas máximas bordearon los 32°C, tanto en las planicies marinas como en los llanos transversales, lo que sugiere un período de calor más intenso en comparación con el resto del centro-sur. Por otro lado, en las regiones

del sur y la Patagonia, desde La Araucanía hasta Magallanes, las temperaturas máximas fueron inferiores a 22°C, tanto en las planicies marinas, la cordillera de la Costa, la cordillera patagónica de Aysén y la pampa magallánica, reflejando condiciones más frías en los extremos australes del país.

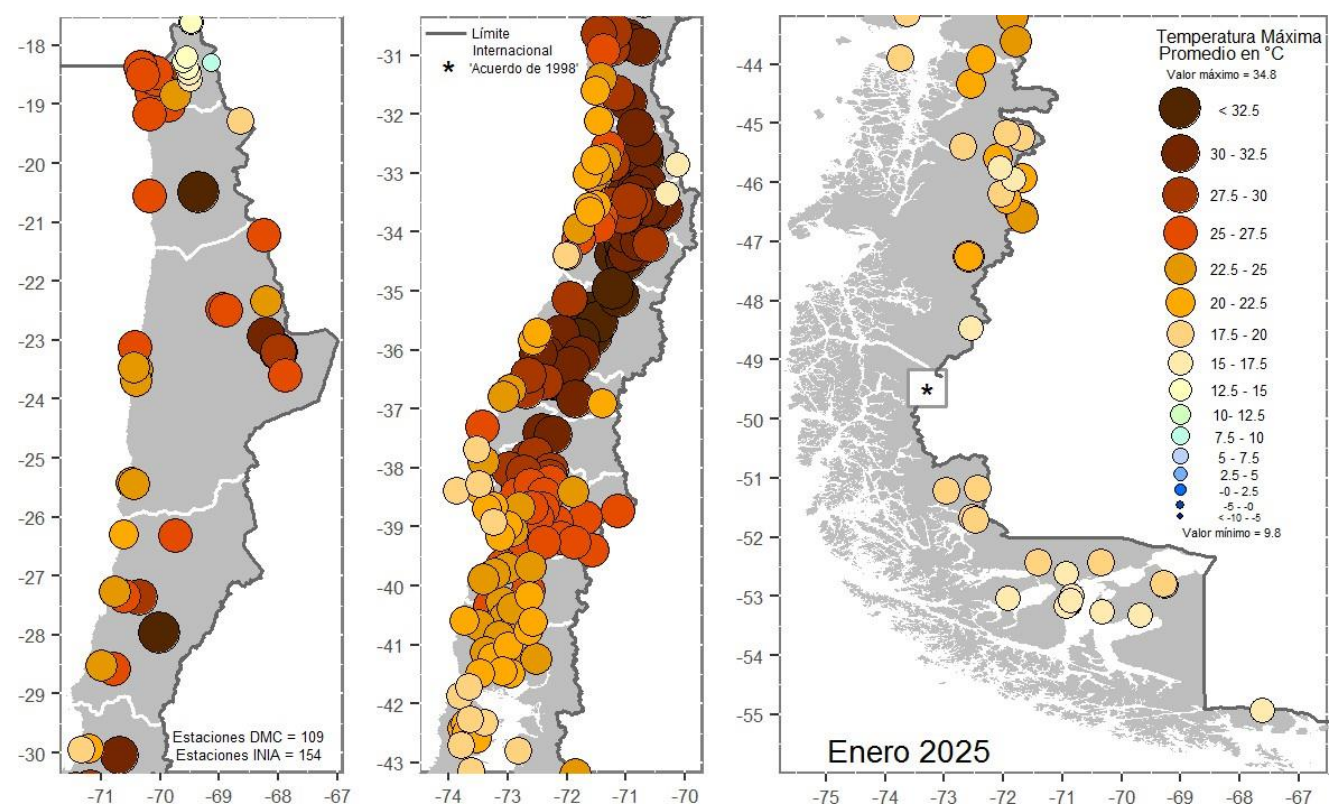


Figura 6. Temperatura máxima de enero de 2025. La información corresponde a valores registrados por 263 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2025; INIA, 2025).

La Figura 7 muestra las anomalías de temperatura máxima registradas durante enero de 2025, evidenciando una marcada predominancia de anomalías positivas en gran parte del país. Destaca la estación de Chillán, que presentó la mayor anomalía con un incremento de 2,8°C por sobre su promedio histórico, seguida por Curicó (2,2°C), Valdivia (2,2°C) y Temuco (2,1°C), lo que indica un notable aumento en las temperaturas máximas en la zona centro-sur. En contraste, las anomalías negativas se concentraron en la zona norte, donde las estaciones de Arica y Antofagasta registraron descensos de -0,7°C, mientras que Iquique presentó una disminución de -0,3°C, reflejando condiciones más frescas en comparación con el promedio climático de estos sectores.

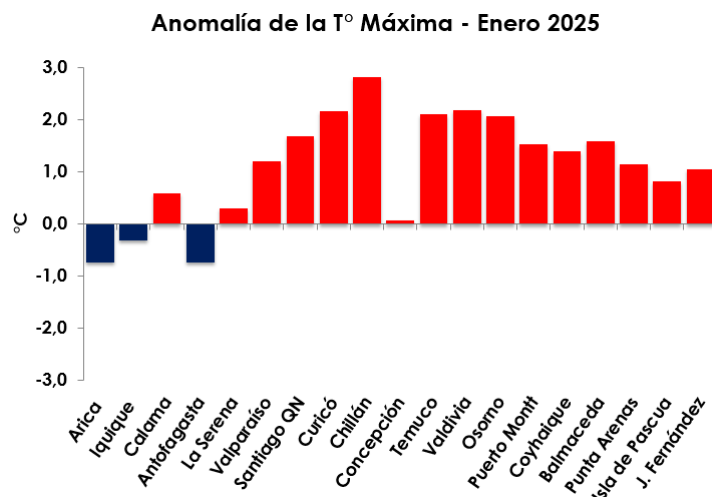


Figura 7. Anomalía de temperatura máxima de enero de 2025. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2025; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2025).

La Figura 8 muestra la cantidad de días en los que se registraron temperaturas máximas extremas durante enero de 2025, considerando valores diarios por sobre el percentil 90, es decir, temperaturas que se ubicaron dentro del 10% más alto de la serie climática para cada estación meteorológica. Destacan las estaciones de Pudahuel y Puerto Williams, que registraron 12 y 11 días, respectivamente, con temperaturas extremas. Asimismo, las estaciones de Tobalaba, Curicó, Chillán e Isla de Pascua reportaron 10 días con máximas dentro de los valores más elevados, evidenciando la persistencia de episodios de calor extremo en distintas zonas del país.

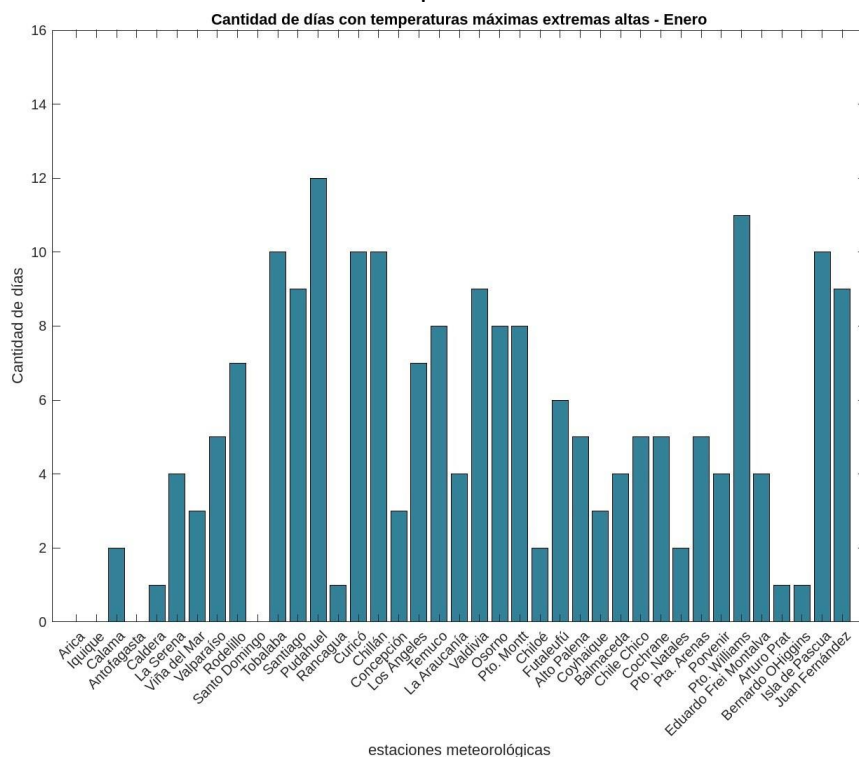


Figura 8. Cantidad de días con temperaturas máximas extremas para cada estación meteorológica del Monitoreo de Ola de Calor, enero de 2025 (DMC, 2025).

Las temperaturas mínimas registradas en enero de 2025 (Figura 9) presentaron variaciones significativas a lo largo del territorio nacional. En las planicies y farellones costeros de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, los valores fluctuaron entre 20 y 22°C, mientras que en los sectores de pediplanos y el altiplano, las mínimas descendieron por debajo de 15°C. Más al sur, entre las regiones de Atacama y Metropolitana, las temperaturas mínimas en las sierras transversales y cuencas transicionales oscilaron en torno a 12°C, evidenciando un enfriamiento nocturno moderado. Finalmente, desde la región de O'Higgins hasta Magallanes y la Antártica Chilena, los valores fueron inferiores a 10°C en planicies marinas y llanos centrales, con un marcado descenso en la cordillera patagónica y la pampa magallánica, donde se registraron las temperaturas más bajas del país.

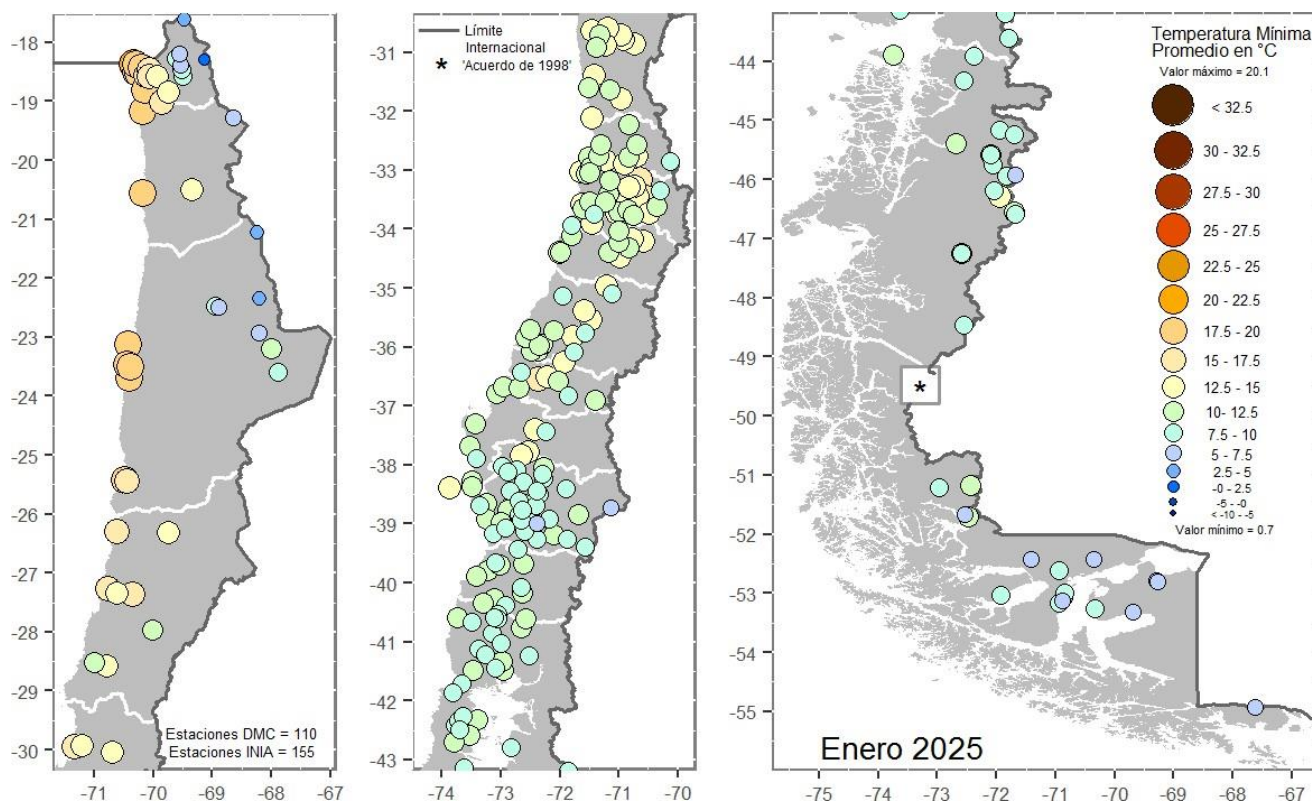


Figura 9. Temperatura mínima de enero de 2025. La información corresponde a valores registrados por 265 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2025; INIA, 2025).

La Figura 10 muestra las anomalías de temperatura mínima registradas durante enero de 2025. En el gráfico se observa una predominancia de anomalías positivas en la zona central del país, con Curicó registrando el valor más alto con 1.7°C por sobre el promedio, seguido por Concepción, que presentó una anomalía de 1.0°C. Por otro lado, en la zona sur, las temperaturas mínimas fueron inferiores al promedio histórico, destacándose la estación de Temuco con la anomalía más baja de -1.6°C. Otras estaciones con registros negativos incluyen Valdivia, Osorno y Puerto Montt, donde las anomalías

alcanzaron los -0.6°C , evidenciando un enfriamiento nocturno más pronunciado en comparación con la media climatológica del mes.

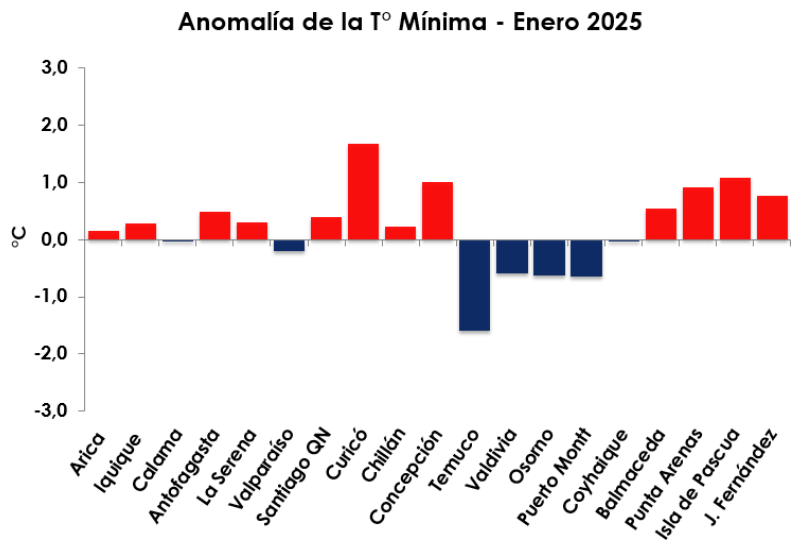


Figura 10. Anomalía de temperatura mínima de enero de 2025. Las barras rojas representan anomalías positivas y las barras azules muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2025; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2025).

La Figura 11 presenta la cantidad de días con temperaturas mínimas extremas durante enero de 2025, considerando valores por debajo del percentil 10, es decir, aquellas temperaturas mínimas que se ubicaron dentro del 10% más bajo del período registrado en cada estación meteorológica. Se destaca que la estación de Bernardo O’Higgins registró el mayor número de días con temperaturas mínimas extremas, alcanzando 16 días en total. Le siguen las estaciones de Antofagasta y Viña del Mar, con 13 y 12 días, respectivamente, lo que evidencia una mayor recurrencia de noches frías en estas localidades durante el mes de análisis.

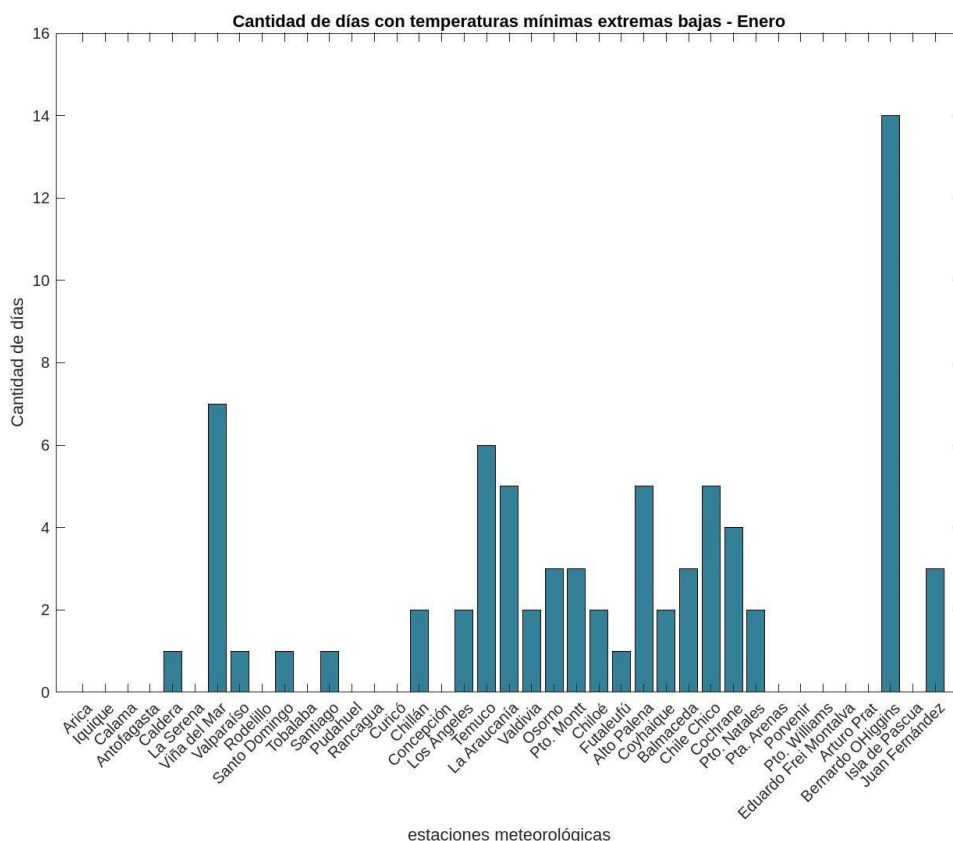


Figura 11. Cantidad de días con temperaturas máximas extremas para cada estación meteorológica del Monitoreo de Olas de Frío, enero de 2025 (DMC, 2025).

Temperaturas extremas

La Figura 12 muestra las temperaturas mínimas extremas, es decir, los valores más bajos de temperatura mínima registrados durante enero de 2025, correspondientes a aquellas que se encuentran por debajo del percentil 10. Estos valores pueden dar lugar a la ocurrencia de un evento de Ola de Frío (OF), el cual se define como un período de al menos tres días consecutivos en los que la temperatura mínima diaria se mantiene por debajo del percentil 10. Durante enero de 2025 se registró un único evento de Ola de Frío, ocurrido en la estación Bernardo O'Higgins, ubicada en la Antártica Chilena. En esta estación, se contabilizaron 14 días con temperaturas mínimas extremas bajas, consolidándose como la única localidad donde se cumplieron los criterios para la clasificación de un evento de Ola de Frío en el mes analizado.

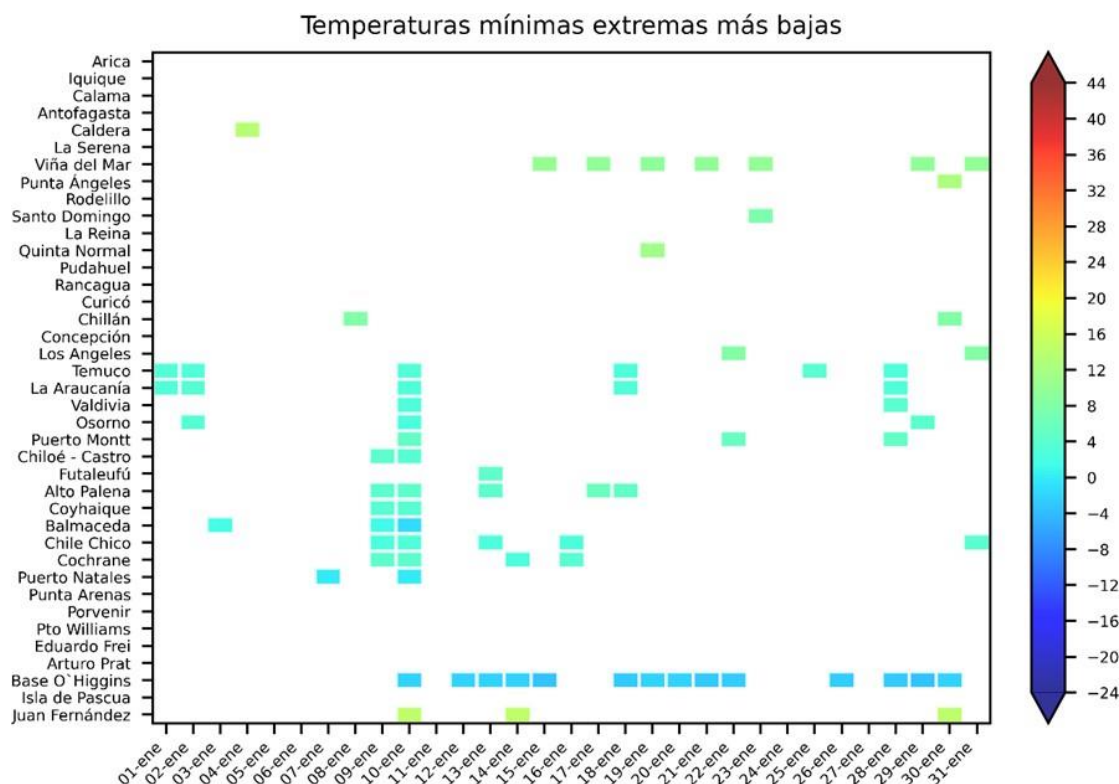


Figura 12. Temperatura mínima extrema diaria (percentil 10; período 1991-2020) de las principales estaciones de monitoreo de Chile, durante enero de 2025 (DMC, 2025).

La Figura 13 presenta el registro de temperaturas máximas extremas, es decir, los valores más altos de temperatura máxima registrados durante enero de 2025, correspondientes a aquellas que superan el percentil 90. Estos valores pueden dar lugar a la ocurrencia de un evento de Ola de Calor (OC), el cual se define como un período de al menos tres días consecutivos en los que la temperatura máxima diaria se mantiene por encima del percentil 90. Según la figura, en las estaciones de Rodelillo y La Reina (Torquemada) se registró un evento de OC de 3 días a mediados de enero, con temperaturas máximas extremas que superaron los 30°C. Por su parte, la estación de Chillán registró dos eventos de OC, acumulando un total de 8 días con temperaturas máximas extremas que oscilaron entre 32 y 36°C. En cuanto a las regiones insulares, también se observaron episodios de OC, destacando la estación de Isla de Pascua, donde se registraron dos eventos con temperaturas máximas extremas promedio entre 24 y 28°C. Estos eventos refuerzan la tendencia de anomalías térmicas en diversas zonas del país, con un impacto significativo en el régimen térmico de cada región.

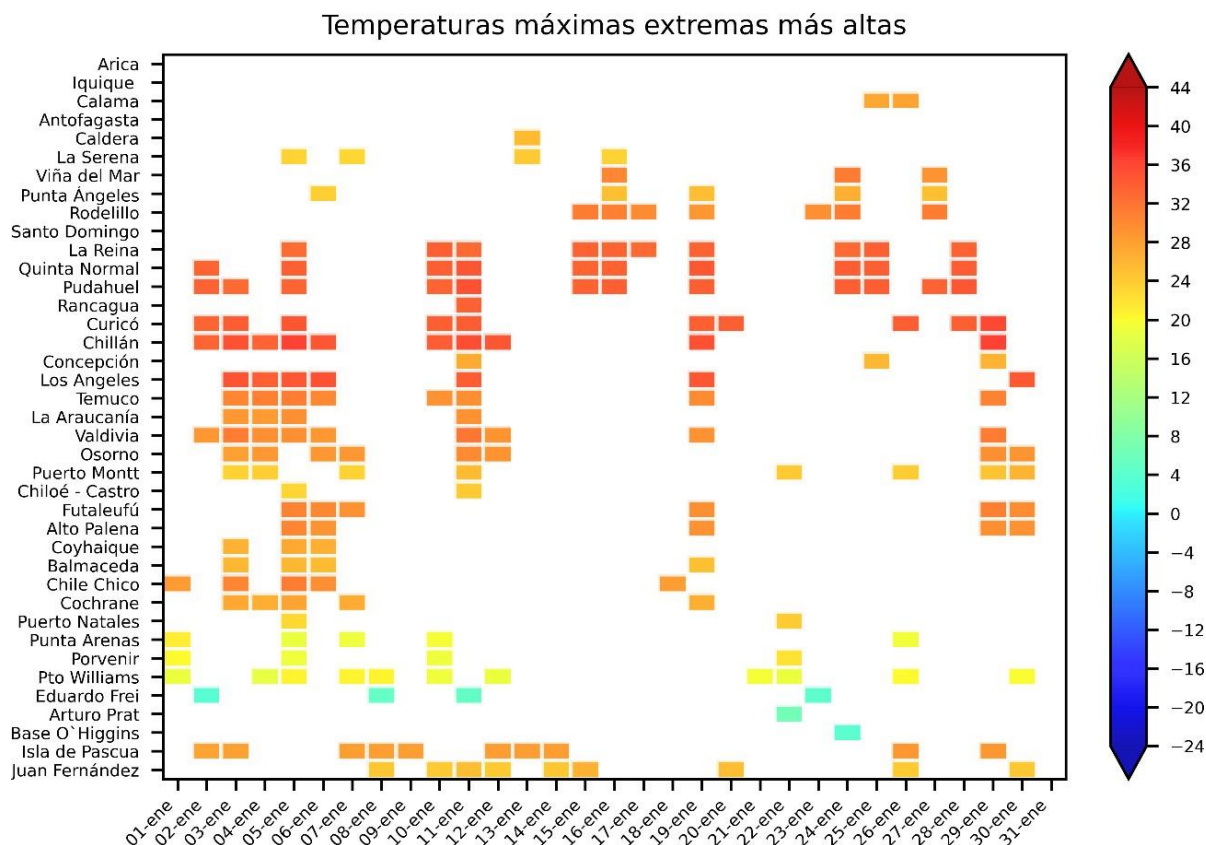


Figura 13. Temperatura máxima extrema diaria (percentil 10; período 1991-2020) de las principales estaciones de monitoreo de Chile, durante enero de 2025 (DMC, 2025).

El pronóstico de temperaturas mínimas para el trimestre febrero-abril 2025 indica una tendencia variable a lo largo de Chile (Figura 14). En el Norte Grande y parte del Norte Chico, se esperan temperaturas mínimas sobre lo normal, lo que implica noches menos frías y menor riesgo de heladas. En la zona central, el pronóstico muestra una combinación de valores bajo y sobre lo normal, sugiriendo variabilidad en las temperaturas nocturnas. En el sur y la Patagonia, predominan temperaturas sobre lo normal, lo que indica inviernos menos fríos en estas latitudes. Este panorama es clave para la agricultura, energía y salud, ya que influye en la planificación de cultivos, el consumo energético y la posibilidad de eventos climáticos extremos. El pronóstico de temperaturas máximas para el trimestre febrero-abril 2025 muestra una predominancia de valores sobre lo normal en gran parte del país, con especial énfasis en la zona central y sur, donde casi todas las estaciones meteorológicas indican temperaturas máximas superiores al promedio histórico. En el Norte Grande, se observa una mezcla de condiciones: mientras algunas estaciones como Iquique y Antofagasta presentan temperaturas bajo lo normal, otras, como El Loa y El Tatio, proyectan valores sobre lo normal. En la zona central, desde Santiago hasta la Región de Los Ríos, se anticipan temperaturas más altas de lo habitual, lo que podría acelerar la maduración de cultivos y aumentar la demanda hídrica en el sector agrícola. En la Patagonia y la zona austral, la tendencia también es al alza, con estaciones como Punta Arenas y Puerto Natales pronosticando máximas sobre lo normal. Estas proyecciones sugieren una prolongación de condiciones cálidas al inicio

del otoño, lo que podría influir en la actividad agrícola, los incendios forestales y la disponibilidad de agua en sectores dependientes de la nieve y los embalses.

Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para FMA	Estaciones	Rango Normal	Pronóstico Probabilístico para FMA
Putre	3 a 4 °C	Sobre lo Normal	Putre	15 a 16 °C	Indefinido
Anica	18 a 19 °C	Bajo lo Normal	Anica	24 a 25 °C	Bajo lo Normal
Lagunillas (Pampa Lirima)	-5 a -4 °C	Indefinido	Lagunillas (Pampa Lirima)	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Iquique	16 a 17 °C	Sobre lo Normal	Iquique	23 a 24 °C	Bajo lo Normal
El Tatio	-5 a -4 °C	Normal/Sobre lo Normal	El Tatio	8 a 9 °C	Sobre lo Normal
El Loa Calama Ad.	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	El Loa Calama Ad.	23 a 24 °C	Sobre lo Normal
Antofagasta	15 a 16 °C	Bajo lo Normal	Antofagasta	22 a 23 °C	Bajo lo Normal
Chañaral Ad.	15 a 16 °C	Bajo lo Normal	Chañaral Ad.	21 a 22 °C	Bajo lo Normal
Copiapó	11 a 12 °C	Indefinido	Copiapó	26 a 27 °C	Indefinido
Lautaro Embalse	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Lautaro Embalse	30 a 31 °C	Sobre lo Normal
Huasco Bajo	12 a 13 °C	Bajo lo Normal	Huasco Bajo	22 a 23 °C	Indefinido
Vallenar	12 a 13 °C	Bajo lo Normal	Vallenar	23 a 24 °C	Indefinido
La Serena - La Florida Ad.	12 a 13 °C	Bajo lo Normal	La Serena - La Florida Ad.	20 a 21 °C	Normal/Bajo lo Normal
Ovalle Escuela Agrícola	11 a 12 °C	Bajo lo Normal	Ovalle Escuela Agrícola	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Illapel (DGA)	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Illapel (DGA)	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
San Felipe	8 a 9 °C	Bajo lo Normal	San Felipe	28 a 29 °C	Sobre lo Normal
Quillota	8 a 9 °C	Indefinido	Quillota	24 a 25 °C	Indefinido
Olmué	9 a 10 °C	Indefinido	Olmué	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Valparaíso	13 a 14 °C	Bajo lo Normal	Valparaíso	19 a 20 °C	Bajo lo Normal
Lagunitas	6 a 7 °C	Sobre lo Normal	Lagunitas	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Pudahuel	10 a 11 °C	Normal/Sobre lo Normal	Santiago - Pudahuel	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Santiago - Quinta Normal	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Santiago - Quinta Normal	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Santiago - La Reina (Tobalaba)	10 a 11 °C	Sobre lo Normal	Santiago - La Reina (Tobalaba)	26 a 27 °C	Sobre lo Normal
Juan Fernández	15 a 16 °C	Bajo lo Normal	Juan Fernández	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Pirque	7 a 8 °C	Bajo lo Normal	Pirque	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Melipilla	9 a 10 °C	Sobre lo Normal	Melipilla	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Graneros	9 a 10 °C	Bajo lo Normal	Graneros	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Convento Viejo	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Convento Viejo	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Curicó	9 a 10 °C	Bajo lo Normal	Curicó	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Talca (UC)	10 a 11 °C	Bajo lo Normal	Talca (UC)	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Parraí	9 a 10 °C	Indefinido	Parraí	25 a 26 °C	Sobre lo Normal
Chillán	8 a 9 °C	Normal/Sobre lo Normal	Chillán	24 a 25 °C	Sobre lo Normal
Concepción - Carmel Sur Ad.	9 a 10 °C	Bajo lo Normal	Concepción - Carmel Sur Ad.	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Diguillín	8 a 9 °C	Indefinido	Diguillín	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Ercilla (Vida Nueva)	8 a 9 °C	Indefinido	Ercilla (Vida Nueva)	22 a 23 °C	Sobre lo Normal
Temuco - Maquehue	7 a 8 °C	Indefinido	Temuco - Maquehue	21 a 22 °C	Sobre lo Normal
Puerto Saavedra	8 a 9 °C	Indefinido	Puerto Saavedra	18 a 19 °C	Indefinido
Pucón	8 a 9 °C	Normal/Sobre lo Normal	Pucón	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Valdivia - Pichoy Ad.	7 a 8 °C	Indefinido	Valdivia - Pichoy Ad.	20 a 21 °C	Sobre lo Normal
Osorno	7 a 8 °C	Indefinido	Osorno	19 a 20 °C	Sobre lo Normal
Puerto Montt - El Tepual	7 a 8 °C	Normal/Sobre lo Normal	Puerto Montt - El Tepual	17 a 18 °C	Sobre lo Normal
Quellón Ad.	8 a 9 °C	Indefinido	Quellón Ad.	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Futaleufú	7 a 8 °C	Sobre lo Normal	Futaleufú	18 a 19 °C	Sobre lo Normal
Puerto Aysén Ad.	8 a 9 °C	Indefinido	Puerto Aysén Ad.	15 a 16 °C	Sobre lo Normal
Coyhaique Alto	3 a 4 °C	Bajo lo Normal	Coyhaique Alto	15 a 16 °C	Sobre lo Normal
Balmaceda	4 a 5 °C	Bajo lo Normal	Balmaceda	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Lord Cochrane Ad.	5 a 6 °C	Sobre lo Normal	Lord Cochrane Ad.	16 a 17 °C	Sobre lo Normal
Torres Del Paine	5 a 6 °C	Sobre lo Normal	Torres Del Paine	14 a 15 °C	Sobre lo Normal
Puerto Natales	4 a 5 °C	Indefinido	Puerto Natales	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Punta Arenas Ad.	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	Punta Arenas Ad.	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Porvenir Ad.	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	Porvenir Ad.	12 a 13 °C	Sobre lo Normal
Puerto Williams - Aeródromo	4 a 5 °C	Sobre lo Normal	Puerto Williams - Aeródromo	11 a 12 °C	Sobre lo Normal

Figura 14. Pronóstico estacional para el trimestre febrero, marzo y abril en la temperatura mínima (izquierda) y máxima (derecha) (DMC, 2025). Los rangos normales fueron calculados a partir del período climatológico de 1991 al 2020. En rojo “sobre lo normal”, en gris “indefinido”, en azul “bajo lo normal”.

Precipitaciones

En Chile, los caudales de los ríos han mostrado una tendencia decreciente en las últimas décadas, con una reducción promedio del 33% entre 1991 y 2020 a nivel nacional. Los ríos del norte del país han sido los más afectados, destacando el Huasco y el Elqui, con descensos del 73 y 82%, respectivamente. Sin embargo, durante 2024, se ha observado un aumento significativo en los caudales en varias regiones, particularmente en la zona norte y centro, donde los ríos de Tarapacá y Valparaíso han experimentado un incremento promedio del 299% respecto a diciembre de 2023. Este fenómeno ha sido particularmente evidente en el río Sobrante (Valparaíso) y el río Huasco (Atacama), lo que indica una recuperación parcial en comparación con los valores históricos. En cuanto a los acuíferos, el comportamiento varía según la región. En Tarapacá, el nivel freático del acuífero Pampa del Tamarugal se ha mantenido estable, mientras que en el sector del Salar Bellavista ha registrado un aumento de 13 centímetros, lo que sugiere una leve recuperación. En Valparaíso, en contraste, el acuífero del río La Ligua ha sufrido un descenso de 161 centímetros entre septiembre y diciembre de 2024, reflejando un deterioro en la recarga de aguas subterráneas. No obstante, el acuífero del río Aconcagua ha mostrado una recuperación de 17 centímetros en su desembocadura, indicando una leve mejora en su disponibilidad hídrica. Estos cambios reflejan un alivio temporal en los caudales mínimos y una recuperación parcial de algunos recursos hídricos en el país. Sin embargo, la situación sigue siendo altamente variable entre regiones, lo que subraya la necesidad de una gestión hídrica eficiente para garantizar la sostenibilidad del recurso en el largo plazo.

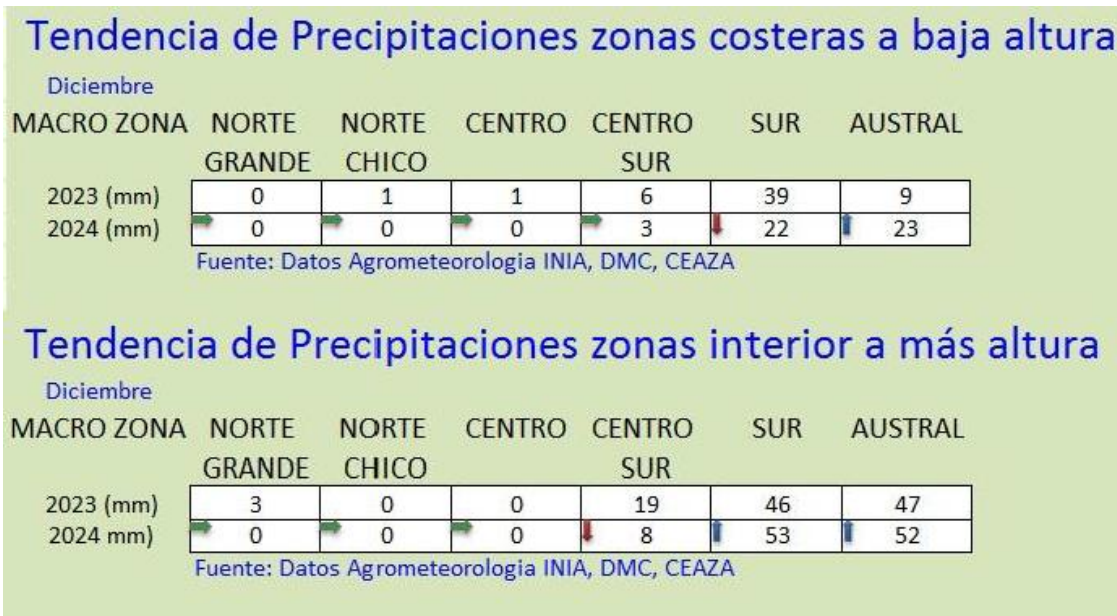


Figura 15. Tendencias meteorológicas, los símbolos de flecha arriba indican tendencias mayores a las del año pasado y los símbolos de flecha hacia abajo representan tendencias menores al año pasado, en referencia a las lluvias en zonas costeras y de valle interior (INIA, 2025).

Durante enero de 2025 (Figura 16), las precipitaciones en el sur de Chile mostraron una distribución variable, con acumulados generalmente bajos. En las planicies marinas del sur de la Región del Biobío, así como en los llanos centrales y la precordillera de La Araucanía, los registros fueron inferiores a 50 mm, reflejando un mes particularmente seco en estas zonas. Más al sur, en las regiones de Los Ríos y Los Lagos, las precipitaciones se mantuvieron por debajo de los 70 mm, tanto en la cordillera de la Costa como en los llanos transicionales, evidenciando una continuidad en la disminución de los acumulados respecto a temporadas anteriores. En la Región de Aysén, las precipitaciones en la cordillera Patagónica alcanzaron valores inferiores a 100 mm, lo que representa un déficit significativo en comparación con registros históricos. En tanto, en la pampa Magallánica, las lluvias fueron aún más escasas, con acumulaciones menores a 30 mm, lo que resalta la tendencia de condiciones secas en esta zona austral. Estos datos reflejan un patrón generalizado de déficit hídrico en el sur del país, con posibles repercusiones en los ecosistemas, la disponibilidad de agua y las actividades productivas dependientes de las precipitaciones.

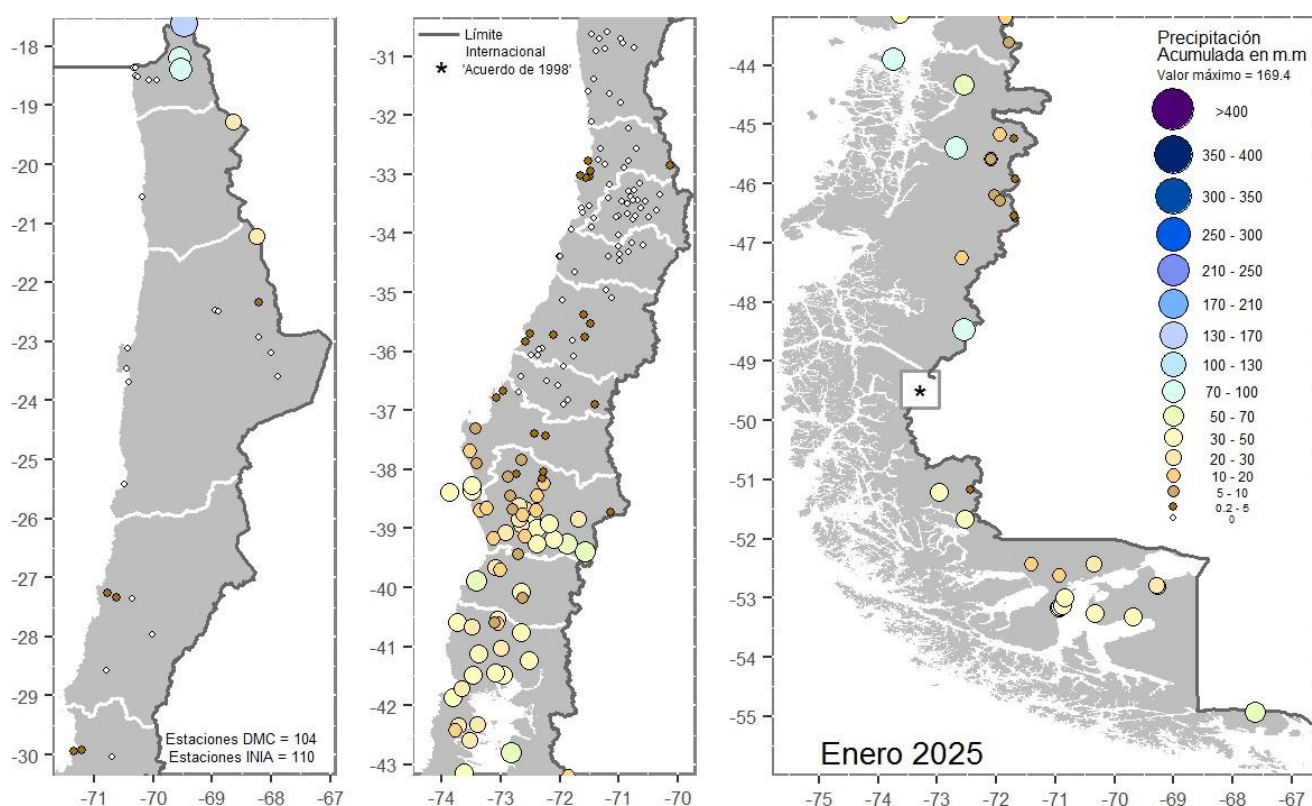


Figura 16. Precipitación acumulada mensual de enero de 2025. La información corresponde a valores registrados por 214 estaciones meteorológicas y agrometeorológicas (DMC, 2025; INIA, 2025).

La Figura 17 muestra las anomalías de precipitación registradas en Chile durante enero de 2025. Se observa que gran parte del país experimentó un déficit de precipitaciones del 100%, reflejando condiciones extremadamente secas en la mayoría de las estaciones meteorológicas. Sin embargo, hubo excepciones notables: las estaciones de Antofagasta y Valparaíso registraron un superávit cercano al 100%, indicando precipitaciones inusuales para la época en estas zonas tradicionalmente secas. Por otro lado, en la estación de Putre, se observó una anomalía positiva del 23%, lo que sugiere un ligero aumento

en las precipitaciones en comparación con los valores históricos para este mes. Estos datos evidencian una distribución desigual de las lluvias, con déficits severos en la mayor parte del país y precipitaciones puntualmente superiores a lo normal en algunas áreas específicas.

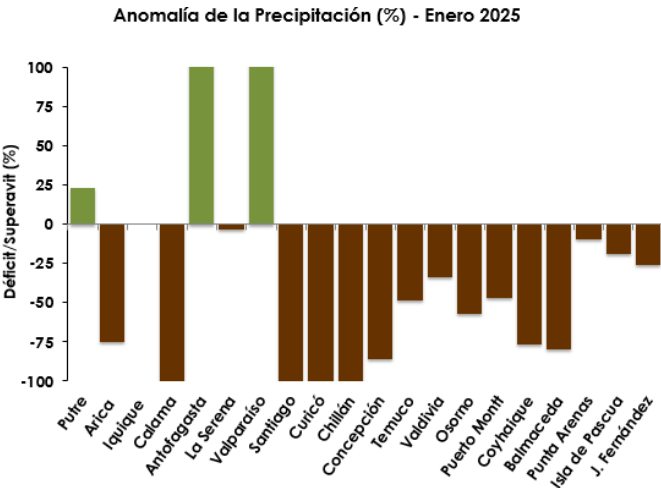


Figura 17. Anomalía de precipitaciones de enero de 2025. Las barras verde representan anomalías positivas y las barras café muestran anomalías negativas de las principales estaciones climatológicas (DMC, 2025; Servicio Meteorológico de la Armada de Chile, 2025).

La Figura 18 presenta el número de días en que la precipitación fue igual o superior a 0.1 mm en las principales estaciones meteorológicas de Chile durante enero de 2025. Se destaca que las estaciones ubicadas en el sur y extremo sur del país registraron la mayor cantidad de días con lluvias. Punta Arenas lideró con 15 días de precipitaciones, seguida por Isla de Pascua, que registró 13 días. Además, en el norte del país, la ciudad de Putre sobresalió con 18 días de lluvias, reflejando una actividad inusual en comparación con su climatología habitual. Estos datos evidencian un patrón contrastante de precipitaciones, con mayor recurrencia en zonas australes y eventos persistentes en áreas del Altiplano.

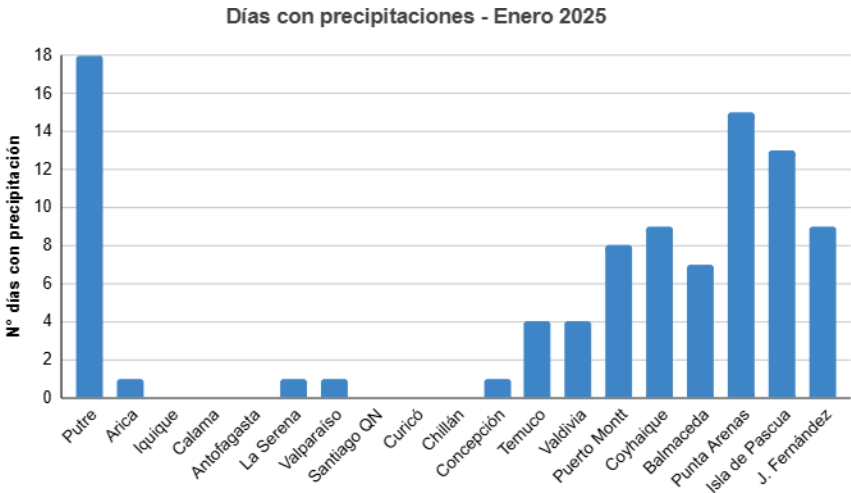


Figura 18. Cantidad de días en que se registró precipitación acumulada diaria mayor o igual a 0.1 mm, de las principales estaciones climatológicas para enero de 2025 (DMC, 2025).

Situación actual de embalses

La Dirección General de Aguas (DGA) monitorea un total de 25 embalses distribuidos en 9 regiones del país (Figura 19). El 12% está destinado al abastecimiento de agua potable, 64% para riego, 16% para generación eléctrica y el 8% cumple un uso mixto (generación y riego). Al 3 de marzo de 2025, el volumen total de agua almacenada en estos embalses alcanza los 6.057 mill de m³, lo que representa un incremento del 13% en comparación con la misma fecha de 2024, cuando el almacenamiento fue de 5.353 mill de m³. A pesar de esto, el volumen embalsado aún se encuentra 7,9% por encima del promedio histórico mensual de 5.615 mill de m³. Sin embargo, 7 embalses presentan niveles críticos, con volúmenes por debajo del 20% de su capacidad. En la Macrozona Norte, destacan 8 embalses, de los cuales 3 se encuentran en situación crítica, evidenciando la persistente crisis hídrica en esta región. En la Región de Valparaíso, el embalse Los Aromos se mantiene como una infraestructura clave para el abastecimiento de agua potable, con un nivel de almacenamiento que alcanza el 79% de su capacidad, garantizando un suministro estable para la zona. En la Región de O'Higgins, el embalse Convento Viejo, destinado exclusivamente al riego agrícola, ha acumulado un total de 108,9 mill de m³, asegurando recursos hídricos esenciales para la actividad agropecuaria. En la Región del Maule, los cinco embalses de la región poseen una capacidad total de 3.271 mill de m³, de los cuales actualmente están ocupados 1.872,6 mill de m³. Entre ellos, destaca el embalse Colbún, cuyo principal uso es la generación eléctrica, con un volumen de agua almacenado de 1.032,2 mill de m³, consolidándose como el de mayor capacidad en la región. En la Región de Ñuble, el embalse Coihueco, destinado exclusivamente al riego agrícola, se encuentra actualmente al 35% de su capacidad, lo que podría afectar la disponibilidad de agua para la temporada de cultivos. En la Región del Biobío, se monitorean tres embalses, uno dedicado al riego y dos a la generación eléctrica, con una capacidad total de 6.839 mill de m³. Actualmente, el nivel de almacenamiento alcanza el 42%, equivalente a 2.893,1 MM de m³.

EMBALSE	REGIÓN	CUENCA	CAPACIDAD	PROMEDIO HISTÓRICO MENSUAL	03 de marzo de 2025	VOLUMEN ACTUAL VS CAPACIDAD (1)	Febrero 2025	Marzo 2024	USO PRINCIPAL
Conchi	Antofagasta	Loa	22	15,4	20,9	95%	20,3	13,4	Riego
Lautaro	Atacama	Copiapó	26	8,1	4,7	18%	4,8	1,7	Riego
Santa Juana	Atacama	Huasco	166	118,7	93,0	56%	92,6	72,9	Riego
La Laguna	Coquimbo	Elqui	38	26,8	15,5	41%	15,5	3,4	Riego
Puclaro	Coquimbo	Elqui	209	133,8	30,4	15%	30,4	8,7	Riego
Recoleta (++)	Coquimbo	Limarí	100	57,2	14,1	14%	14,1	3,2	Riego
La Paloma (+++)	Coquimbo	Limarí	750	376,1	61,0	8%	62,1	10,4	Riego
Cogotí (+)*	Coquimbo	Limarí	156	59,9	40,9	26%	40,9	0,0	Riego
Culimo*	Coquimbo	Quilimarí	10	1,7	5,3	53%	5,3	0,5	Riego
El Bato	Coquimbo	Choapa	26	18,1	22,9	90%	23,1	6,7	Riego
Corrales	Coquimbo	Choapa	50	32,3	47,8	96%	47,8	18,5	Riego
Los Aromos	Valparaíso	Aconcagua	35	22,0	27,8	79%	28,1	29,9	Agua Potable
Peñuelas	Valparaíso	Peñuelas	95	13,4	9,4	10%	9,5	0,9	Agua Potable
El Yeso	Metropolitana	Maipo	220	205,7	218,9	100%	219,3	220,4	Agua Potable
Convento Viejo	O'Higgins	Rapel	237	134,3	108,9	46%	111,8	137,5	Riego
Rapel	O'Higgins	Rapel	695	503,0	559,6	81%	565,9	485,9	Generación
Colbún	Maule	Maule	1544	980,5	1032,2	67%	1048,3	1067,1	Generación
Lag. Maule	Maule	Maule	1420	654,0	807,2	57%	810,3	633,8	Generación y Riego
Bullileo	Maule	Maule	60	1,9	7,6	13%	10,0	0,0	Riego
Digua	Maule	Maule	225	12,6	21,0	9%	21,6	30,8	Riego
Tutuvén	Maule	Maule	22	2,6	4,6	21%	4,8	6,0	Riego
Coihueco	Ñuble	Itata	29,3	4,7	10,1	35%	10,8	6,3	Riego
Lago Laja	Biobío	Biobío	5582	1654,4	1995,8	36%	2012,5	1878,7	Generación y Riego
Ralco	Biobío	Biobío	1174	505,1	824,7	70%	844,4	641,8	Generación
Pangue	Biobío	Biobío	83	72,0	72,6	87%	73,7	74,3	Generación

Figura 19. Volúmenes almacenados en mill m³ de embalses a nivel nacional al día 03 de marzo de 2025 (DGA, 2025).

Durante enero de 2025, los embalses en Chile experimentaron una disminución del 8,3% en comparación con diciembre de 2024. Al analizar por tipo de uso, los embalses de riego presentaron la mayor reducción, con una baja del 20,7%, seguidos por los embalses de generación eléctrica con un descenso del 10,2%, mientras que los embalses mixtos (generación y riego) registraron una caída del 4,0%. En contraste, los embalses destinados al abastecimiento de agua potable mostraron un leve incremento del 2,2%. En términos interanuales, el volumen total de agua embalsada en el país alcanzó 6.788 MM de m³, reflejando un aumento del 0,5% respecto a enero de 2024, cuando se registraron 6.757 MM de m³. Desglosando por categoría, los embalses de generación y riego aumentaron un 9,7%, los de solo riego un 9,6% y los de agua potable un 0,7%. No obstante, los embalses de generación eléctrica exclusiva disminuyeron su almacenamiento en 9,2% respecto al mismo período del año anterior.

Comparando con los promedios históricos del período 1991-2020, el volumen embalsado presenta una reducción del 0,9% a nivel nacional. Dentro de este análisis, los embalses de riego han sufrido la mayor baja, con una disminución del 47,8%, destacando el embalse Lautaro en la Región de Atacama y los embalses de las cuencas de Elqui y Limarí en la Región de Coquimbo. En contraste, los embalses de generación eléctrica han aumentado su almacenamiento en 10,3%, seguidos por los mixtos (generación y riego) con un 9,2%, y los de agua potable con un 6,0%. El volumen embalsado equivale al 52,4% de la capacidad total del país. Los embalses de generación eléctrica mantienen la mayor disponibilidad, con un 82,5% de su capacidad máxima, seguidos por los embalses de agua potable, que alcanzan un 73,9%. En cambio, los embalses mixtos (generación y riego) registran un 42,8%, mientras que los de riego exclusivo presentan el menor nivel de almacenamiento, con solo 30,7% de su capacidad total.

A continuación, se presenta un cuadro que detalla las variaciones en los volúmenes de los embalses durante el mes de enero, clasificados según su uso (Figura 20). Los valores negativos indican disminuciones en el volumen o déficits.

Tipo de Embalses	Volumen Actual Mill-m³	Porcentaje respecto del Promedio* (%)	Porcentaje Almacenado de su máxima capacidad (%)	Variación Porcentual respecto a:	
				Mes Anterior (%)	Año Pasado (%)
Solo Riego	649	-47.8%	30,7%	-20,7%	9,6%
Generación y Riego	2.996	9,2%	42,8%	-4,0%	9,7%
Solo Generación	2.885	10,3%	82,5%	-10,2%	-9,2%
Agua Potable	259	6,0%	73,9%	2,2%	0,7%
Total	6.788	-0,9%	52,4%	-8,3%	0,5%

Figura 20. Volúmenes almacenados en mill m³ de los embalses, clasificados por tipo a nivel nacional al día 31 de enero de 2025 (DGA, 2025).

Aguas subterráneas

En la Región de Arica y Parinacota, el acuífero Quebrada La Concordia presentó una leve recuperación de 6 cm en su nivel freático respecto a diciembre de 2024. Por su parte, en el acuífero del río Lluta,

específicamente en Lluta Bajo, no se registraron variaciones durante el mismo período. En contraste, el acuífero del río San José, en el Valle de Azapa, mostró un ascenso de 20 cm, consolidando una tendencia al alza durante los últimos tres meses. En la Región de Tarapacá, el acuífero Pampa del Tamarugal evidenció variaciones según la zona. En el sector noreste de Pozo Almonte, el nivel descendió 2 cm, mientras que en el Salar Bellavista se observó un aumento de 15 cm en enero de 2025. En la Región de Antofagasta, los acuíferos de la cuenca del río Loa, en Isla Grande y Turi, mantuvieron niveles estables entre diciembre de 2024 y enero de 2025. En la Región de Atacama, el acuífero del río Copiapó mostró estabilidad en el sector Aguas Arriba de Embalse Lautaro, mientras que en Piedra Colgada/Angostura se registró una subida de 5 cm en el último mes. En tanto, el acuífero del río Huasco, en Freirina Bajo, presentó un aumento de 4 cm respecto a diciembre de 2024. En la Región de Coquimbo, el acuífero Elqui continuó con una tendencia descendente en su nivel freático, aunque se registraron aumentos en sectores específicos: en Elqui Alto, el nivel subió 111 cm, y en Elqui Bajo, aumentó 66 cm. En el acuífero del río Limarí, los registros indican una disminución del nivel de agua subterránea: en río Rapel, el descenso fue de 51 cm, en Punitaqui, de 44 cm, y en el río Limarí, de 53 cm, todos en comparación con diciembre de 2024. Finalmente, en la Región de Coquimbo, el acuífero del río Choapa, en Choapa Alto, registró un descenso de 9 cm en el nivel de agua subterránea entre diciembre de 2024 y enero de 2025.

En la Región de Valparaíso, el acuífero del río La Ligua, en el sector La Ligua Costa, mostró una recuperación de 46 cm durante enero de 2025. En contraste, el acuífero del río Aconcagua presentó descensos en sus niveles, con reducciones de 28 cm en Nogales/Hijuelas y 10 cm en Aconcagua Desembocadura, ambos en comparación con diciembre de 2024. En la Región Metropolitana, el acuífero del río Maipo, en el sector Chacabuco Polpaico, registró un ascenso de 10 cm entre noviembre de 2024 y enero de 2025, lo que sugiere una leve recuperación en esta zona. En la Región de O'Higgins, el acuífero del río Rapel mostró un descenso en sus niveles, con 6 cm de baja en los sectores Doñihue, Coinco y Coltauco. En el sector Tinguiririca Superior, la disminución fue de 12 cm respecto a diciembre de 2024, consolidando una tendencia a la profundización del nivel freático en los últimos tres meses. En la Región del Maule, los acuíferos presentaron variaciones mixtas. En el acuífero del río Mataquito, el sector Teno Lontué registró un ascenso de 8 cm, mientras que en el acuífero del río Maule, el sector Maule Medio Sur presentó un descenso de 9 cm, ambos en comparación con diciembre de 2024. En la Región de Ñuble, el acuífero del río Itata, en el sector Ñuble, mostró una importante disminución de 139 cm respecto al mes anterior. Sin embargo, este comportamiento se mantiene dentro de las fluctuaciones estacionales esperadas. En la Región del Biobío, el acuífero del río Biobío registró descensos en sus niveles: en el sector Tavoleo, el agua subterránea bajó 25 cm, mientras que en el sector Biobío, la disminución fue menor, de 1 cm, ambos en relación con diciembre de 2024. En la Región de La Araucanía, el acuífero del río Imperial, en el sector Ríos Colpi Quillén, evidenció una reducción significativa de 85 cm en su nivel freático en comparación con diciembre de 2024. Asimismo, el acuífero del río Toltén, en el sector Toltén Alto, experimentó un descenso de 60 cm entre diciembre de 2024 y enero de 2025. Finalmente, en la Región de Los Ríos, los acuíferos presentaron leves descensos: en el acuífero del río Valdivia, en el sector Río Cruces, el nivel bajó 22 cm, mientras que en el acuífero del río Bueno, en el sector Bueno Medio, la reducción fue de 10 cm, ambos en comparación con el mes anterior.

Caudales de ríos

Durante enero de 2025, los caudales monitoreados por la Dirección General de Aguas (DGA) en las regiones de Coquimbo a Magallanes experimentaron un descenso promedio del 38% respecto a diciembre de 2024, con reducciones del 28% en el Norte Chico, 31% en la Zona Centro, 48% en la Zona Sur y 44% en la Zona Austral. No obstante, se registraron excepciones, como el río Paine en Magallanes, que aumentó un 53%, y el río Huasco en Atacama, con un incremento del 28%. Comparado con enero de 2024, los caudales de Atacama a Valparaíso mostraron un aumento del 358%, destacando los ríos Grande, Huasco y Sobrante, mientras que desde el río Maipo hasta Magallanes hubo una disminución promedio del 37%, con descensos significativos en los ríos Cisnes (Aysén) y Claro en Rauquén (Maule), con caídas del 80 y 67%, respectivamente. En relación con el promedio histórico (1991-2020), los caudales nacionales bajaron un 36%, con reducciones críticas en los ríos Huasco (-62%), Elqui (-76%), Perquillauquén (-81%) y Cisnes (-81%). Sin embargo, los caudales mínimos históricos fueron ampliamente superados en la mayoría de los cauces, salvo en el río Perquillauquén y el río Cisnes, que aún registraron una baja del 41,5%. Estos datos reflejan un panorama mixto, con una recuperación notable en el norte, mientras que el centro-sur y la Patagonia enfrentan déficits hídricos considerables en comparación con los registros históricos.

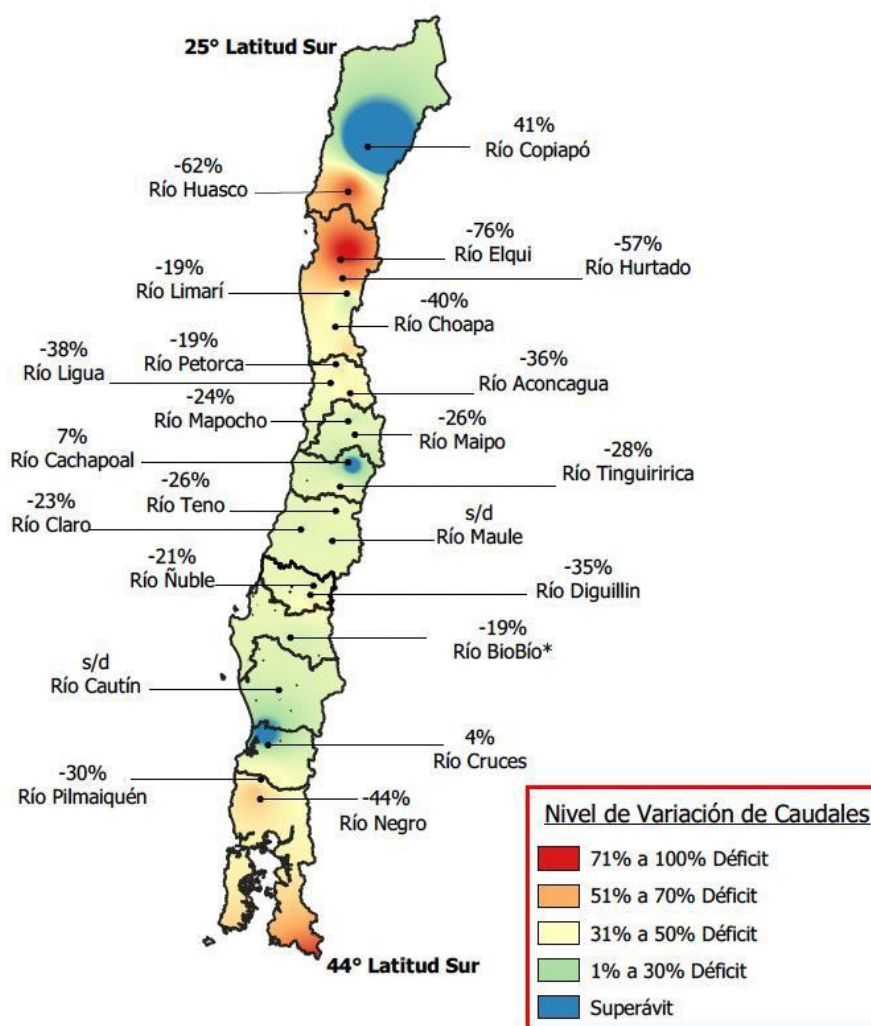


Figura 21. Mapa de variación de caudales en enero de 2025 con respecto al promedio histórico del mismo mes en el período 1991-2020 (DGA, 2024).

Sequía

Durante enero de 2025, el 32,2% del territorio nacional se encuentra afectado por algún grado de sequía, de los cuales el 32,1% corresponde a condiciones anormalmente secas (D0), mientras que el 67,8% del país no presenta afectación. En comparación con diciembre, se observa un aumento del 30% en la categoría de “anormalmente seco”. En la escala de tres meses, estas condiciones se registran principalmente entre las regiones de Coquimbo y Biobío, así como en sectores de Antofagasta y Aysén, mientras que el resto del país se mantiene dentro de valores normales. A escalas de 6, 9 y 12 meses, la sequía persiste en un tramo que abarca desde Antofagasta hasta Aysén. En los períodos de 24 y 48 meses, se identifican categorías de sequía que van desde “anormalmente seco” hasta “sequía moderada”, afectando principalmente a Coquimbo, Valparaíso, la Región Metropolitana, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Cabe destacar que, en la escala de 48 meses, la Región de Magallanes también presenta condiciones de sequía anormalmente seca, reflejando una tendencia prolongada de déficit hídrico en algunas zonas del país (Figura 20).

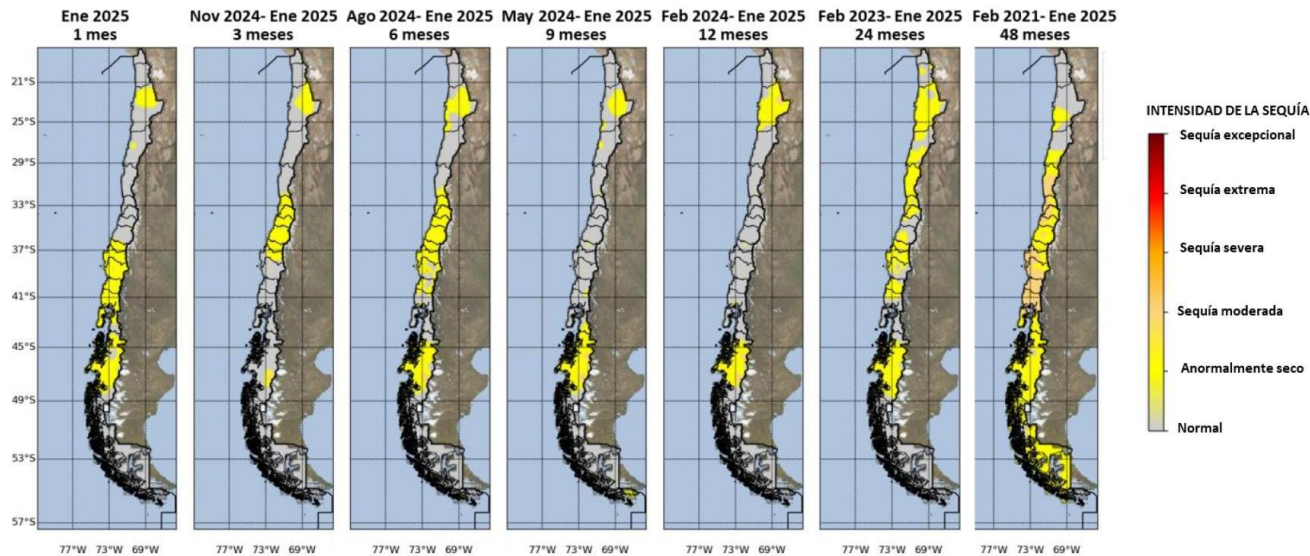


Figura 20. Persistencia de sequía a lo largo de Chile entre 1 y 48 meses (DMC, 2025).

Radiación solar

Durante enero, el Índice Ultravioleta (IUV) promedio se mantuvo en niveles extremos (≥ 11 unidades de IUV) en la mayoría de las estaciones de monitoreo del país (Figura 14). No obstante, se registraron algunas excepciones: en Putre, los valores alcanzaron un nivel alto (6-7 unidades de IUV), mientras que en Caldera, La Serena y Puerto Montt se ubicaron en el rango muy alto (8-10 unidades de IUV). En Punta Arenas, los valores diarios fluctuaron en niveles altos (6-7 unidades de IUV), mientras que en la península Antártica se mantuvieron en un rango moderado. Según la figura 15, la mayoría de las estaciones del país registraron máximos absolutos en el rango extremo, destacando El Colorado con 16 unidades de

IUV, Valparaíso y Rancagua con 15 unidades, y Vallenar y Chillán con 14 unidades. En contraste, Punta Arenas alcanzó un máximo de 9 unidades de IUV y la Antártica registró 5 unidades, reflejando una variabilidad geográfica en la intensidad de la radiación ultravioleta.

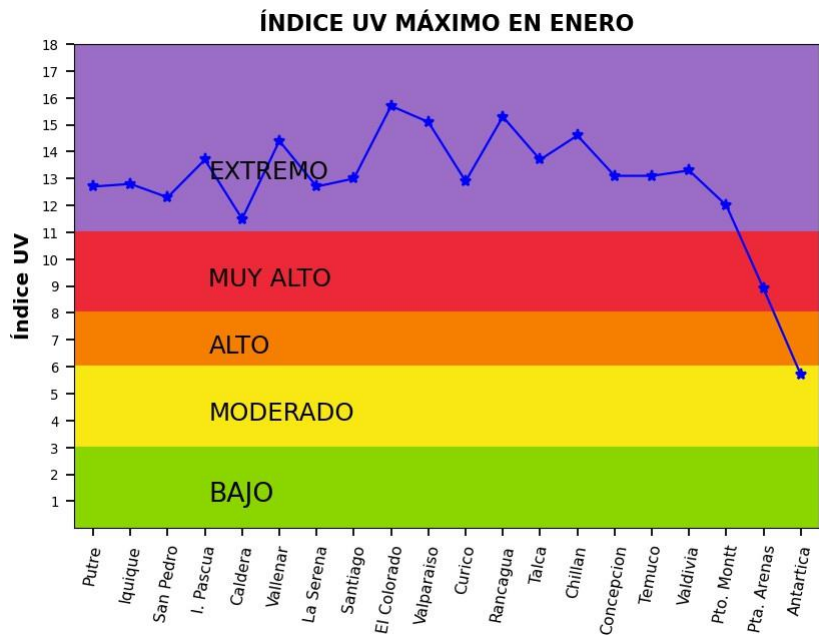


Figura 21. Valores máximos de Índice Ultravioleta registrados durante el mes de enero para las principales ciudades de Chile (DMC, 2025).

ANEXO 3

Resultados Encuesta Previsión de Vendimia Diciembre 2024

La encuesta de pre-vendimia realizada en diciembre de 2024 recopiló información de 97 centros productivos, abarcando un total de 13.999 hectáreas y distribuidos desde la región de Tarapacá hasta Los Lagos. Esta encuesta se desarrolló a través de la plataforma en línea Survey Monkey® entre los días 18 y 25 de diciembre. Los principales encuestados fueron enólogos, quienes representaron el 50 % de las respuestas (52 encuestas), seguidos por propietarios con un 22,12 % (23 encuestas) y viticultores con un 18,27 % (19 encuestas). Además, la categoría “otros cargos” representó el 19 % del total, equivalente a 10 respuestas, destacándose roles como jefes administrativos, socios, jefes de operaciones, asesores, agrónomos e investigadores (Figura 1). Esta distribución evidencia la diversidad de perfiles involucrados en la gestión y producción vitivinícola a nivel nacional.

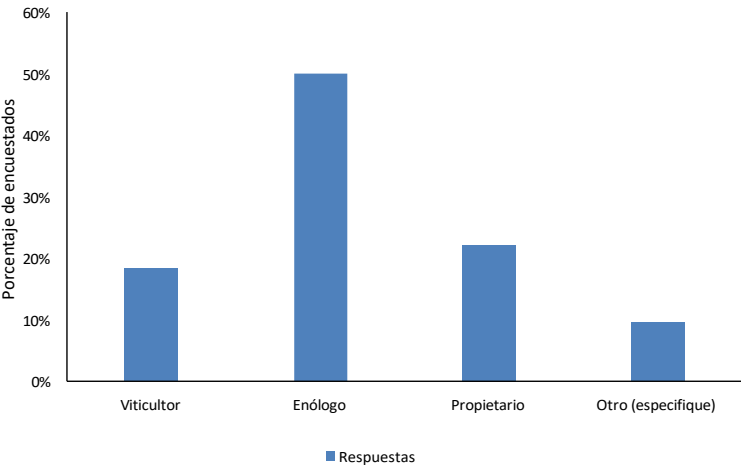


Figura 1. Cargo desempeñado por las personas encuestadas.

Régimen hídrico del viñedo

De las respuestas obtenidas, un 11,22% corresponde a viñedos de secano (11 respuestas), mientras que un 88,78% (87 respuestas) corresponde a viñedos que poseen riego (Figura 2).

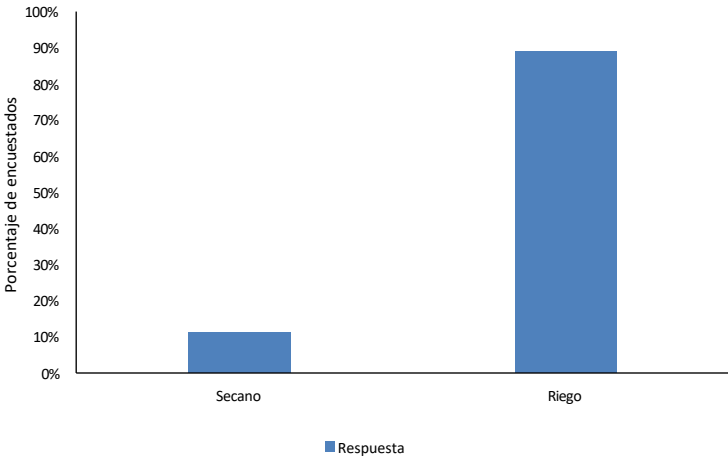


Figura 2. Régimen hídrico de los viñedos encuestados.

Sistema de riego del viñedo

De las respuestas enviadas, un 89,77% de los viñedos poseen sistema de riego por goteo (79 respuestas), mientras que un 2,27 % de los viñedos poseen sistema de riego por aspersión (2 respuestas). El riego por gravedad o superficie fue seleccionado por un 7,95% de los productores (7 respuestas) (Figura 3).

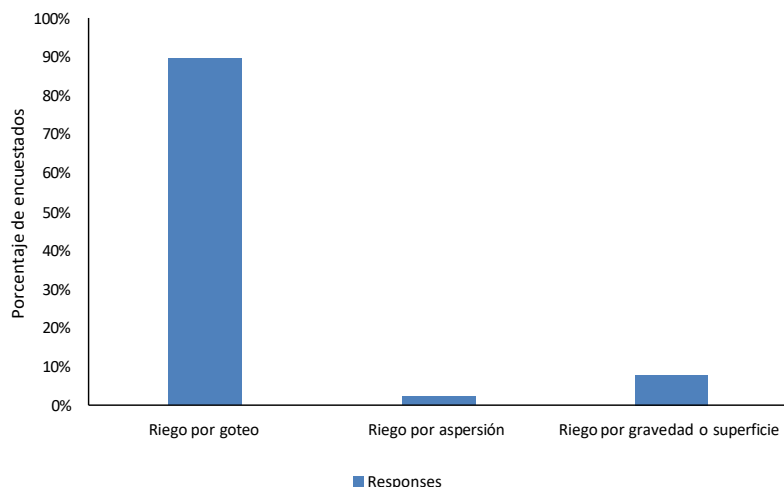


Figura 3. Sistema de riego de los viñedos encuestados.

Ubicación geográfica del viñedo

La región vitícola del Valle Central presentó el mayor número de respuestas, en concordancia con la mayor superficie de viñedos establecidos, con 61,29% de las encuestas. La región de Aconcagua la sigue con 13,97 % de encuestas, seguido por la región Sur con 11,83% de las encuestas (Figura 4).

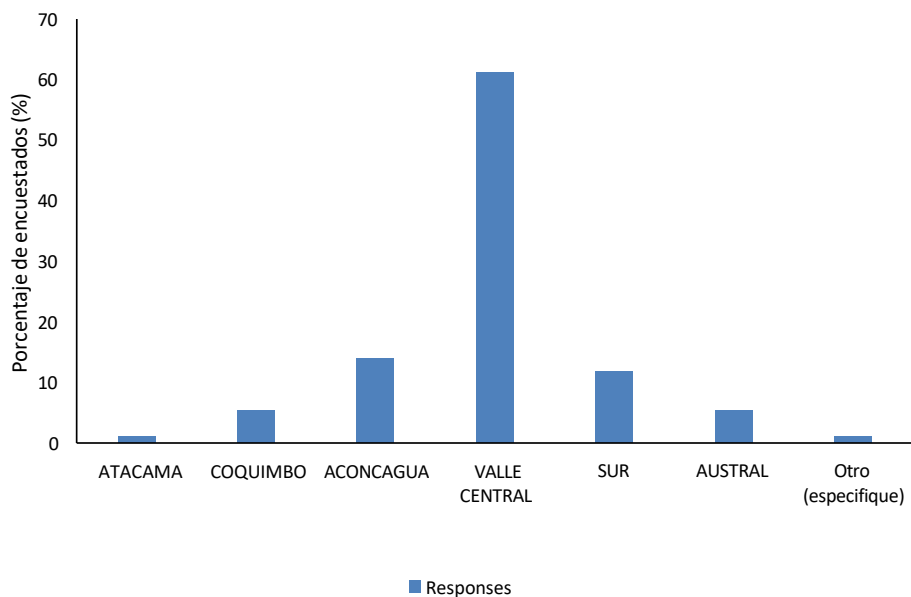


Figura 4. Región vitícola de los viñedos presentes en la encuesta.

Respecto al origen de los viñedos de la encuesta, las subregiones fueron representadas desde la región de Tarapacá hasta la región de Los Lagos con sus diversos valles vitivinícolas. Es de destacar que a la fecha, la región de Tarapacá no es parte de la zonificación vitícola del Decreto N°464. Destaca la participación de los valles del Maipo y Maule con 15,6% de las encuestas cada una. Les sigue el Valle de Curicó y el Valle de Colchagua con un porcentaje de participación del 14,4 y el 10,0%, respectivamente. Es interesante recalcar la participación minoritaria del Oasis de Pica (Región de Tarapacá), así como los valles del Limarí, Huasco, Leyda y Osorno que alcanzan un 1,1% de las encuestas. De forma similar, se destaca la participación de los valles del Malleco y Cautín con un 4,4 y 5,6% de las encuestas respondidas, respectivamente (Figura 5).

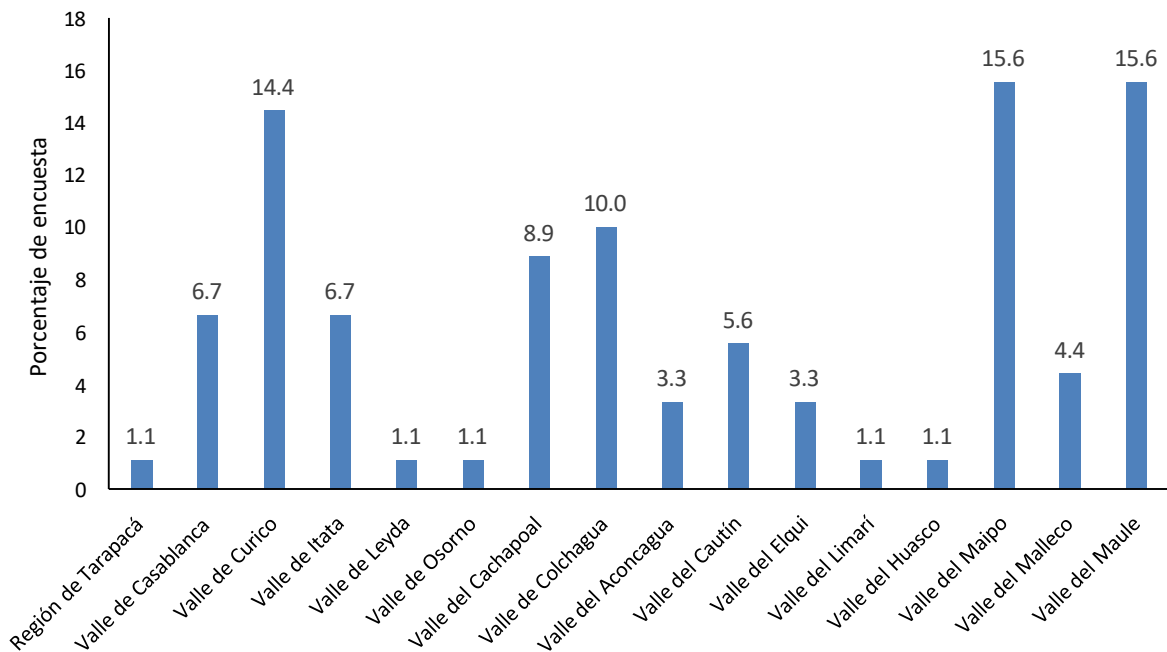


Figura 5. Subregión vitícola de los viñedos presentes en la encuesta.

Indicación geográfica

Respecto a las indicaciones geográficas: Andes, Entre Cordilleras y Costa de los viñedos registrados en la encuesta, se destaca la mayor participación de las viñas con indicación Entre Cordilleras, representando un 56,4% (53 respuestas) del total, siguiendo las indicaciones geográficas Andes con un 25,5% (24 respuestas) y Costa con un 18,1% (17 respuestas) de las encuestas (Figura 6).

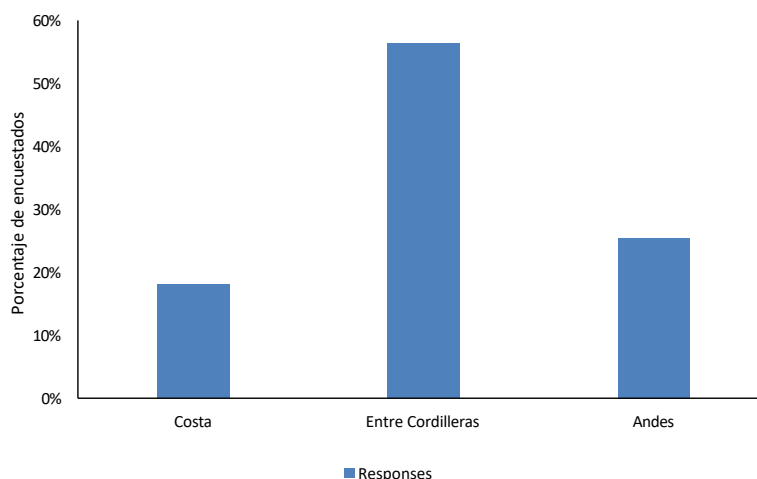


Figura 6. Indicación geográfica de los viñedos presentes en la encuesta.

Contenido de agua en el suelo

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?” Un 58,5% (55 respuestas) de las encuestas afirma tener un contenido de agua del suelo mayor al de la temporada 2023-24, en tanto, un 36,2% (34 respuestas) de las encuestas indicaron tener una cantidad similar de agua respecto a la temporada anterior y un 5,32% (5 respuestas) de las encuestas señalan tener un contenido menor a la temporada anterior (Figura 7).

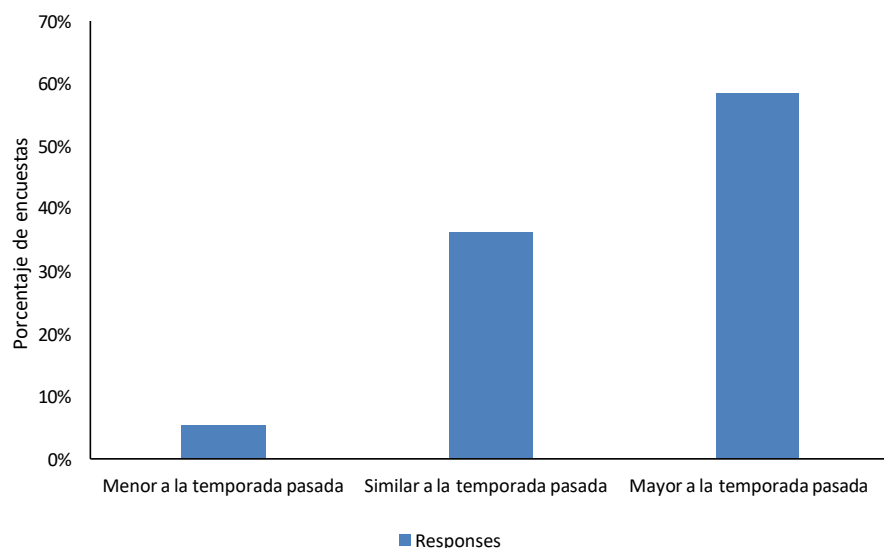


Figura 7. Contenido de agua en el suelo respecto a la temporada anterior según las respuestas presentes en la encuesta.

Avance de los estados fenológicos

Las fechas de brotación para las variedades blancas comenzaron la semana del 26 de agosto al 01 de septiembre en variedades como Chardonnay, Chasselas, Gewürztraminer, Pinot Gris y Viognier, mientras que las brotaciones más tardías se registraron en la semana del 14 al 20 de octubre, en variedades como

Chardonnay, Gewürztraminer y Sauvignon Blanc. Es importante destacar que la mayoría de las respuestas indican que Pinot Gris, Chasselas y Gewürztraminer inician la brotación entre la semana del 26 de agosto y el 01 de septiembre, mientras que la mayoría de las respuestas indican que Semillon, Riesling, Chardonnay y Moscatel de Alejandría inician la brotación en la semana del 02 al 08 de septiembre (Figura 8).

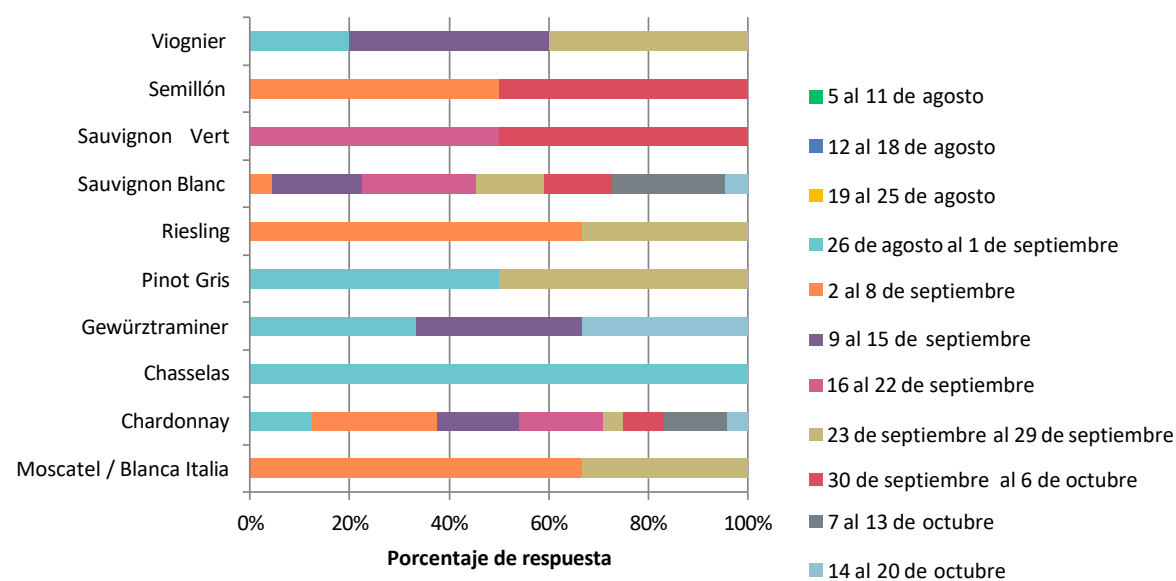


Figura 8. Porcentaje de respuestas de la fecha de brotación de las variedades blancas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de brotación fue en la semana del 05 al 11 de agosto, el azul del 12 al 18 de agosto, el amarillo del 19 al 25 de agosto, el celeste del 26 de agosto al 01 de septiembre, el naranja del 02 al 08 de septiembre, el morado del 09 al 15 de septiembre, el rosado del 16 al 22 de septiembre, el café del 23 al 29 de septiembre, el rojo del 30 de septiembre al 06 de octubre, el gris del 07 al 13 de octubre y el turquesa del 14 al 20 de octubre.

La fecha de floración de la mayoría de las variedades aún no ocurre. La mayoría de las encuestas coinciden que el inicio de floración en Viognier y Sauvignon Vert se dio en la semana del 14 al 20 de octubre, mientras que en Semillon y Sauvignon Blanc fue en la semana del 18 al 24 de noviembre. En Pinot Gris y Chardonnay, la fecha de inicio de floración en su mayoría fue registrada en la semana del 11 al 17 de noviembre (Figura 9).

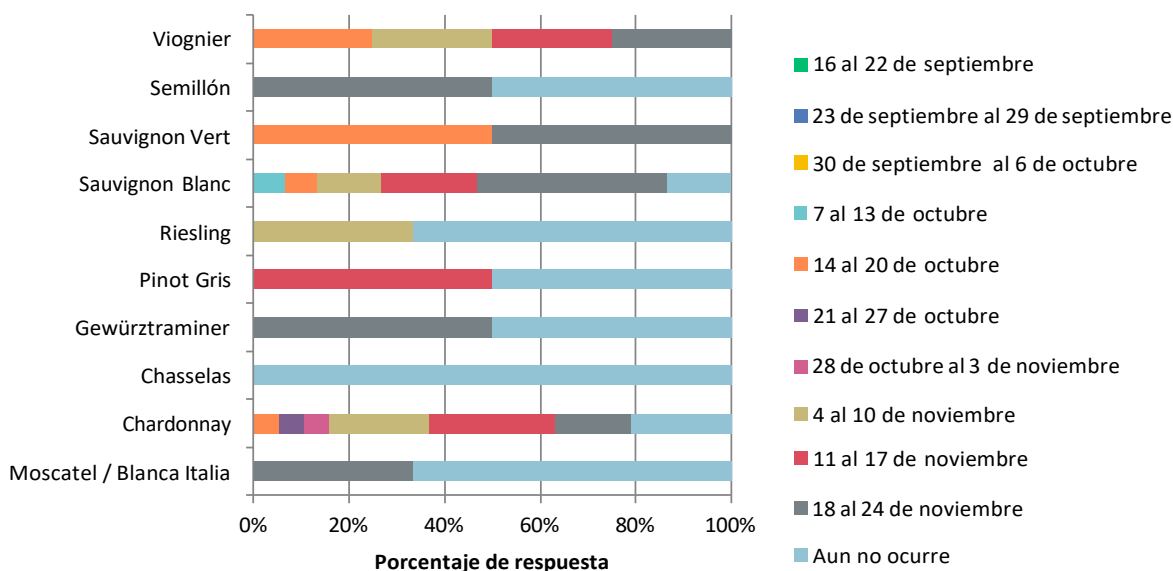


Figura 9. Porcentaje de respuestas de la fecha de floración de las variedades blancas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de floración fue en la semana del 16 al 22 de septiembre, el azul del 23 al 29 de septiembre, el amarillo del 30 de septiembre al 06 de octubre, el celeste del 07 al 13 de octubre, el naranja del 14 al 20 de octubre, el morado del 21 al 27 de octubre, el rosado del 28 de octubre al 03 de noviembre, el café del 04 al 10 de noviembre, el rojo del 11 al 17 de noviembre, el gris del 18 al 24 de noviembre y el turquesa es que aún no ocurre.

La fecha de cuaja de la mayoría de las variedades aún no ocurre y no hay respuestas para Semillon, Pinot Gris y Chasselas. La mayoría de las encuestas coinciden en que el inicio de cuaja en Viognier se dio en la semana del 18 al 24 de noviembre, mientras que en Sauvignon Vert fue en la semana del 21 al 27 de noviembre (Figura 10). No hay registro de respuestas en Semillon, Pinot Gris y Chasselas.

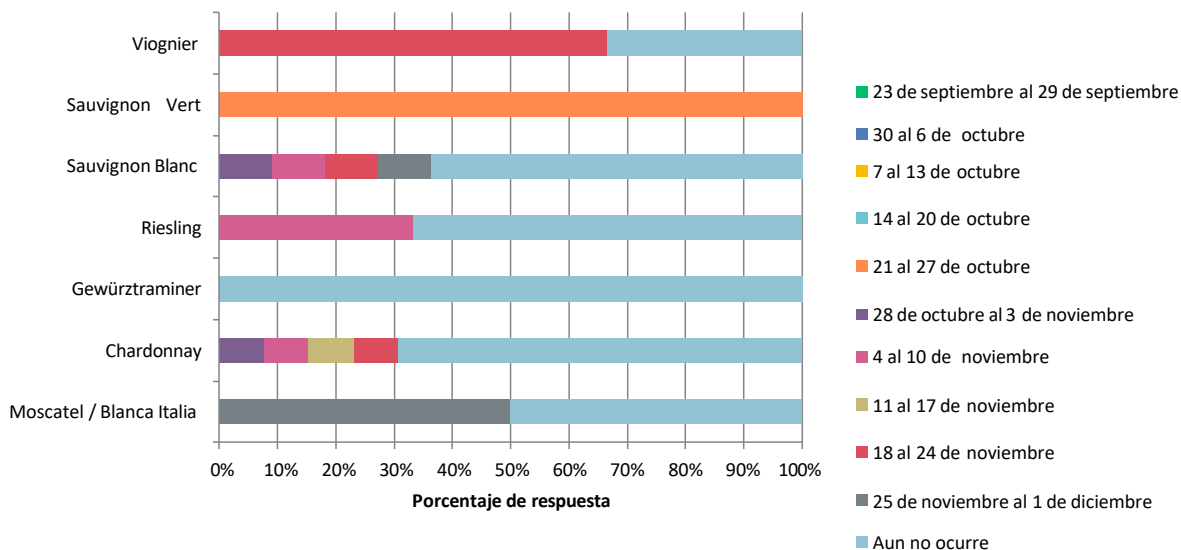


Figura 10. Porcentaje de respuestas de la fecha de cuaja de las variedades blancas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de cuaja fue en la semana del 23 al 29 de septiembre, el azul del 30 de septiembre al 06 de octubre, el amarillo del 07 al 13 de octubre, el celeste del 14 al 20 de octubre, el naranja del 21 al 27 de octubre, el morado del 28 de octubre al 03 de noviembre, el rosado del 04 al 10 de noviembre, el café del 11 al 17 de noviembre, el rojo del 18 al 24 de noviembre, el gris del 25 de noviembre al 1 de diciembre y el turquesa es que aún no ocurre.

del 18 al 24 de noviembre, el gris del 25 de noviembre al 01 de diciembre y el turquesa es que aún no ocurre.

La fecha de brotación de la mayoría de las variedades tintas como Tintorera (cv. Aspiran Bouschet), Syrah, Petit Verdot, Carmenère y Cabernet Franc comenzó en la semana del 16 al 22 de septiembre, mientras que en País (cv. Listán Prieto), Cariñena y Cabernet-Sauvignon inició en la semana del 9 al 15 de septiembre. En Pinot Noir la fecha de brotación inició en la semana del 02 al 08 de septiembre, mientras que en Cinsault, la mayoría de las respuestas dieron por inicio de brotación la semana del 06 de agosto al 01 de septiembre (Figura 11).

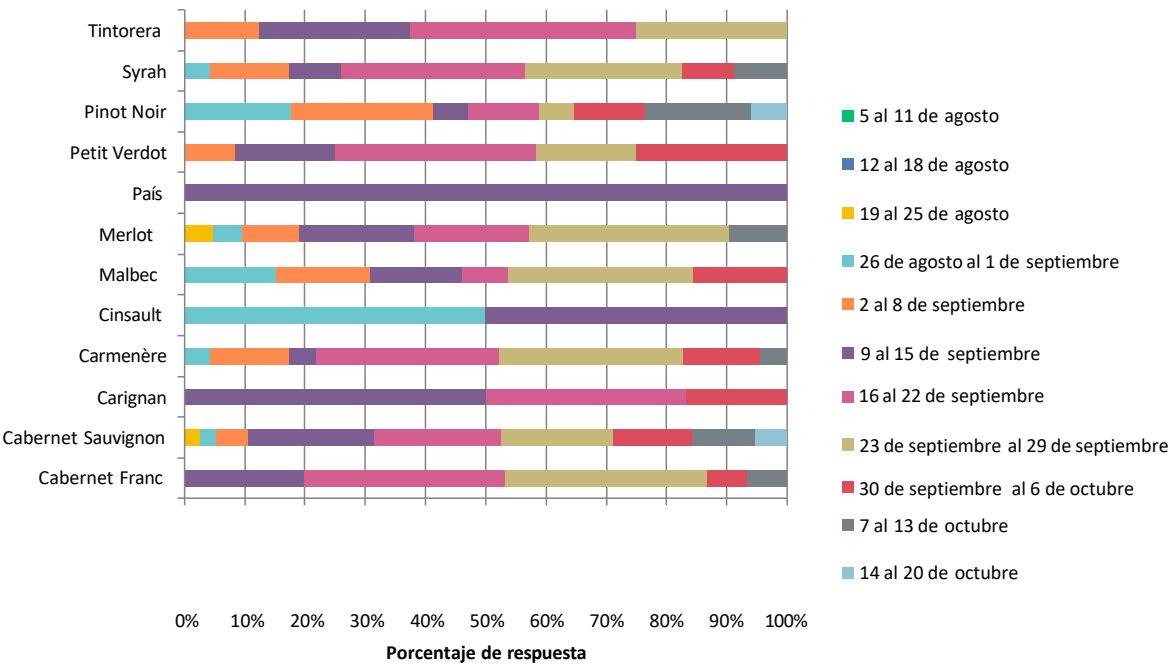


Figura 11. Porcentaje de respuestas de la fecha de brotación de las variedades tintas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de brotación fue en la semana del 05 al 11 de agosto, el azul del 12 al 18 de agosto, el amarillo del 19 al 25 de agosto, el celeste del 26 de agosto al 01 de septiembre, el naranja del 02 al 08 de septiembre, el morado del 09 al 15 de septiembre, el rosado del 16 al 22 de septiembre, el café del 23 al 29 de septiembre, el rojo del 30 de septiembre al 06 de octubre, el gris del 07 al 13 de octubre y el turquesa del 14 al 20 de octubre.

La mayoría de los encuestados mencionan que la fecha de floración de Tintorera (cv. Aspiran Bouschet) se dio en la semana del 21 al 27 de octubre, mientras que en Syrah, Pinot Noir, Petit Verdot y Malbec inició en la semana del 4 al 10 de noviembre. La fecha de floración de Merlot, Cariñena y Cabernet Franc inició en la semana del 11 al 17 de noviembre, mientras que en Cabernet-Sauvignon y Carmenère fue en la semana del 18 al 24 de noviembre. En País (cv. Listán Prieto) y Cinsault la floración aún no ocurre (Figura 12).

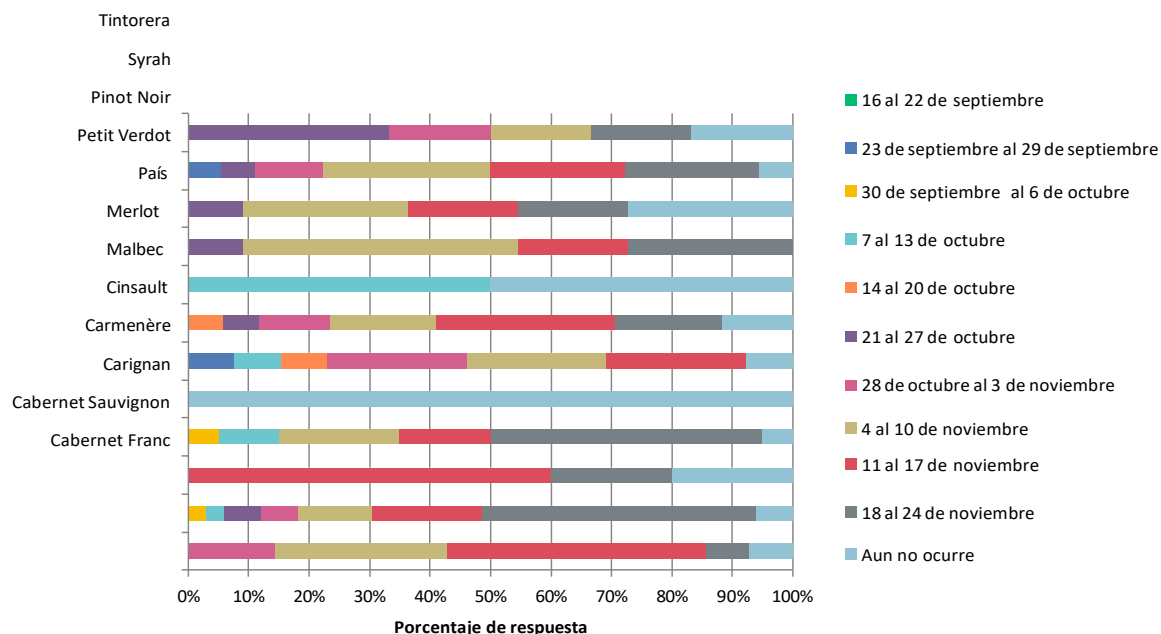


Figura 12. Porcentaje de respuestas de la fecha de floración de las variedades tintas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de floración fue en la semana del 16 al 22 de septiembre, el azul del 23 al 29 de septiembre, el amarillo del 30 de septiembre al 06 de octubre, el celeste del 07 al 13 de octubre, el naranja del 14 al 20 de octubre, el morado del 21 al 27 de octubre, el rosado del 28 de octubre al 03 de noviembre, el café del 04 al 10 de noviembre, el rojo del 11 al 17 de noviembre, el gris del 18 al 24 de noviembre y el turquesa es que aún no ocurre.

La fecha de cuaja en Tintorera (cv. Aspiran Bouschet) se reporta que se dio en la semana del 28 de octubre y del 11 de noviembre, y otras respuestas reportan que aún no ocurre. En su mayoría, la cuaja de Pinot Noir, Merlot, Carmenère y Cabernet-Sauvignon aún no se ha dado. La fecha de cuaja en Syrah, Petit Verdot y Malbec fue en la semana del 11 al 17 de noviembre. En Cinsault y Cariñena no hay respuestas (Figura 13). No hay registros de respuestas en Cinsault y Cariñena.

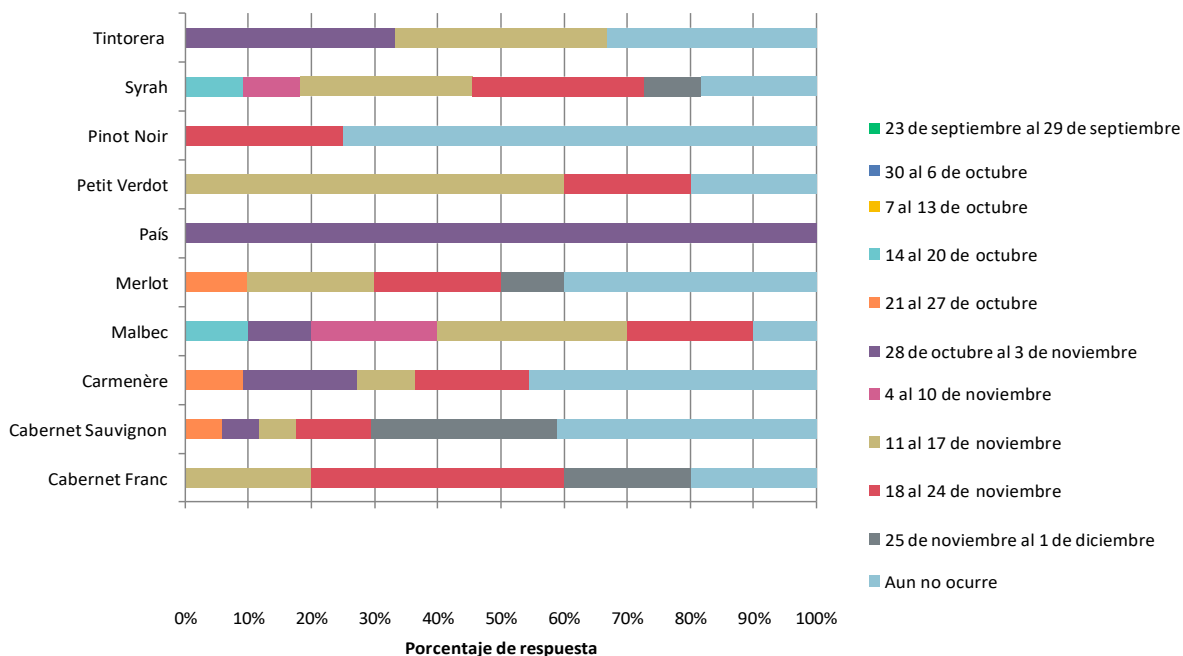


Figura 13. Porcentaje de respuestas de la fecha de cuaja de las variedades tintas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de cuaja fue en la semana del 23 al 29 de septiembre, el azul del 30 de septiembre al 06 de octubre, el amarillo del 07 al 13 de octubre, el celeste del 14 al 20 de octubre, el naranja del 21 al 27 de octubre, el

morado del 28 de octubre al 03 de noviembre, el rosado del 04 al 10 de noviembre, el café del 11 al 17 de noviembre, el rojo del 18 al 24 de noviembre, el gris del 25 de noviembre al 01 de diciembre y el turquesa es que aún no ocurre.

Fecha de estadios fenológicos respecto a la temporada anterior

En general, los encuestados mencionan que la fecha de brotación en la mayoría de las variedades blancas ocurrió en una fecha similar que la temporada anterior (entre un 59,3 a un 100 % de las respuestas), a excepción de Gewürztraminer, en donde la mayoría de los encuestados (50 % de las respuestas) mencionan que la fecha de brotación se retrasó levemente. Entre un 11,1 y un 25,0% de las respuestas mencionan que la fecha de brotación de las variedades Viognier, Sauvignon Blanc, Gewürztraminer y Chardonnay se adelantó con respecto a la temporada anterior (Figura 14).

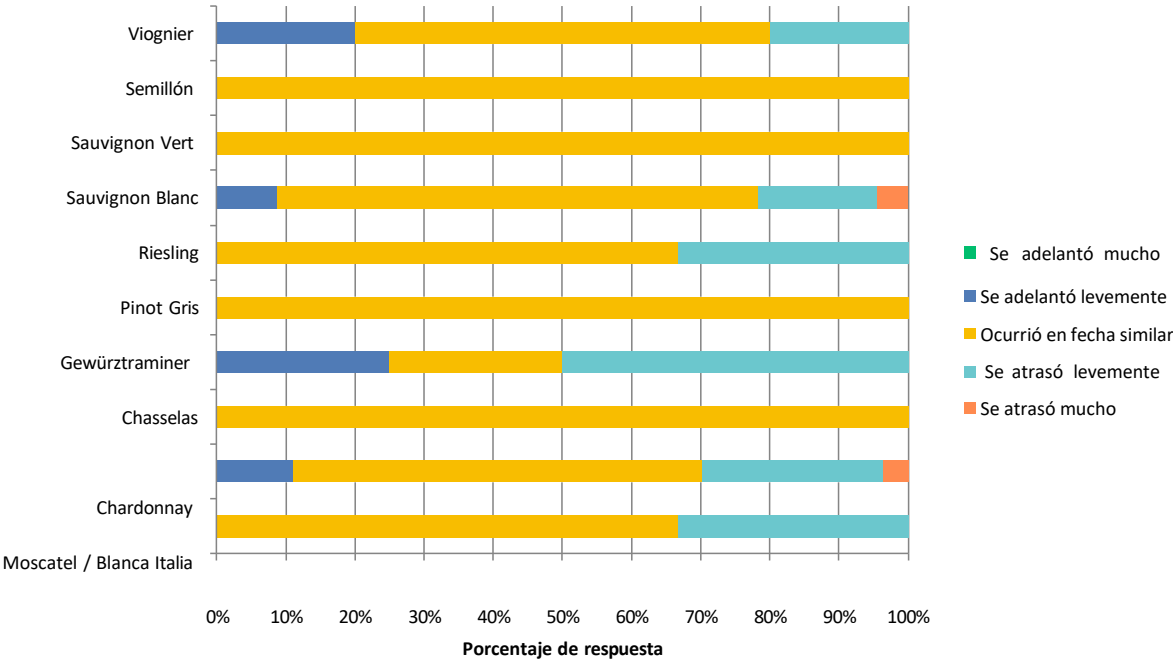


Figura 14. Porcentaje de respuestas en relación a cambios en la fecha de brotación de variedades blancas con respecto a la temporada anterior. El color verde indica que la fecha de brotación se adelantó mucho con respecto a la temporada anterior, el azul que se adelantó levemente, el amarillo que ocurrió en fecha similar, el celeste que se atrasó levemente y el naranja que se atrasó mucho.

En general, los encuestados mencionan que la fecha de brotación en la mayoría de las variedades tintas ocurrió en una fecha similar que la temporada anterior (entre un 46,2 a un 80 % de las respuestas), a excepción de Pinot Noir en donde se adelantó levemente y en Carmenère en donde se retrasó levemente.

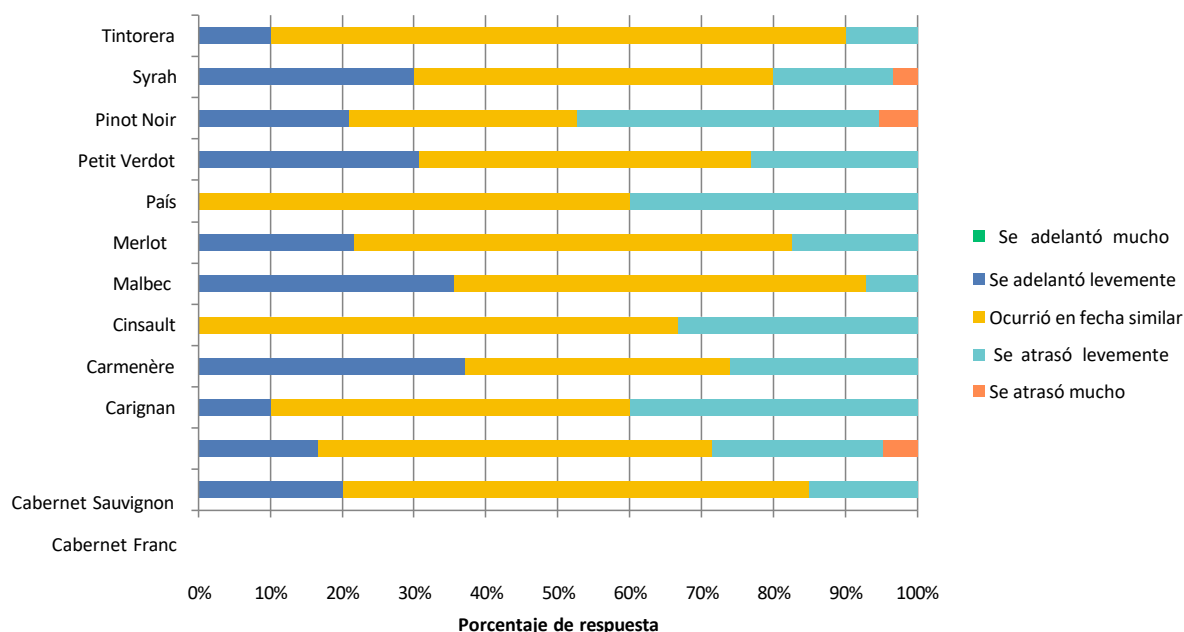
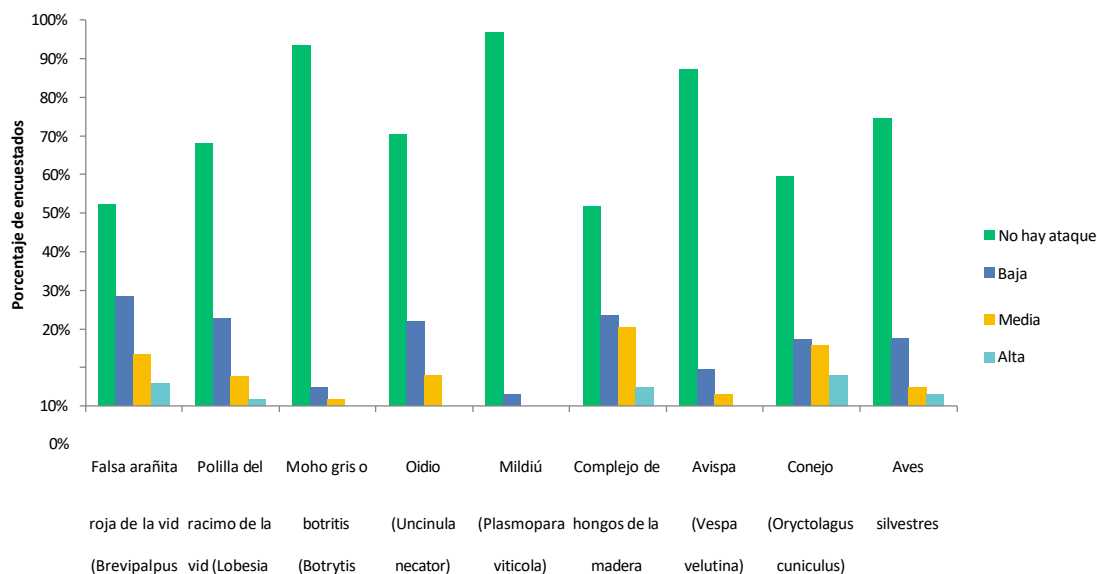


Figura 15. Porcentaje de respuestas en relación a cambios en la fecha de brotación de variedades tintas con respecto a la temporada anterior. El color verde indica que la fecha de brotación se adelantó mucho con respecto a la temporada anterior, el azul que se adelantó levemente, el amarillo que ocurrió en fecha similar, el celeste que se atrasó levemente y el naranja que se atrasó mucho.

Incidencia 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 (> 51,6 %) menciona que no presenta ataques de plagas ni enfermedades. El complejo de hongos de la madera presenta incidencias importantes y un 23,4 %, registra una baja incidencia y un 20,3% menciona tener medios niveles de afección en sus viñedos. Dentro de la incidencia alta de incendia lo tuvo el ataque de conejos silvestres que llegó al 7,8 % de las respuestas (Figura 16).



chilensis botrana) cinerea) (HMY)

Baker)

Figura 16. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de distintas plagas y enfermedades en el viñedo según los encuestados. El color verde corresponde a que no hay ataque de la plaga o la enfermedad, el azul que la incidencia es baja, el amarillo que la incidencia es media y el celeste que es alta.

En la mayoría de las variedades, se puede observar una incidencia baja de *Brevipalpus chilensis*, mientras que en Moscatel de Alejandría y Cinsault, se detectó una incidencia media de esta plaga (Figura 17).

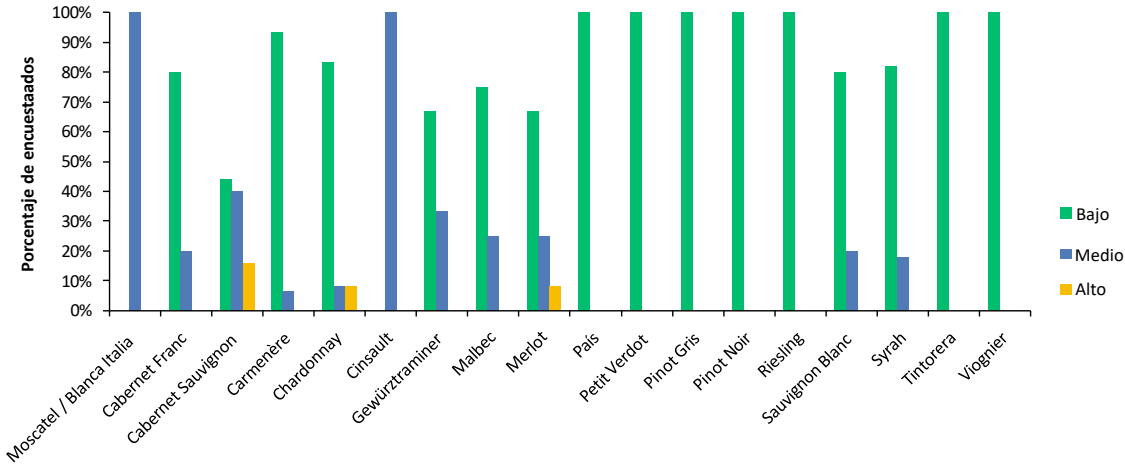


Figura 17. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de falsa arañita roja (*Brevipalpus chilensis*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la plaga, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de las variedades la incidencia de *Lobesia botrana* fue baja, sin embargo en Moscatel de Alejandría y Carignan fue alta. En Sauvignon Vert, la incidencia de esta plaga fue media (Figura 18).

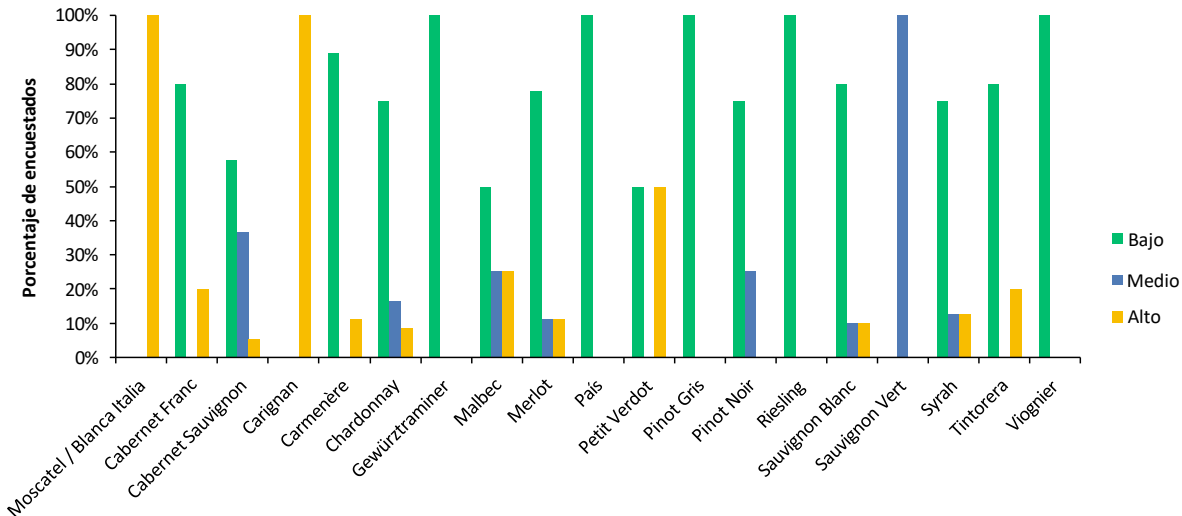


Figura 18. Porcentaje de respuesta en la incidencia de la polilla del racimo de la vid (*Lobesia botrana*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la plaga, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de las variedades la incidencia de *Botrytis cinerea* fue baja, sin embargo en Sauvignon Blanc registra menos del 20% con incidencia media de esta enfermedad (Figura 19). No se registra una incidencia alta de esta enfermedad en ninguna variedad de vid.

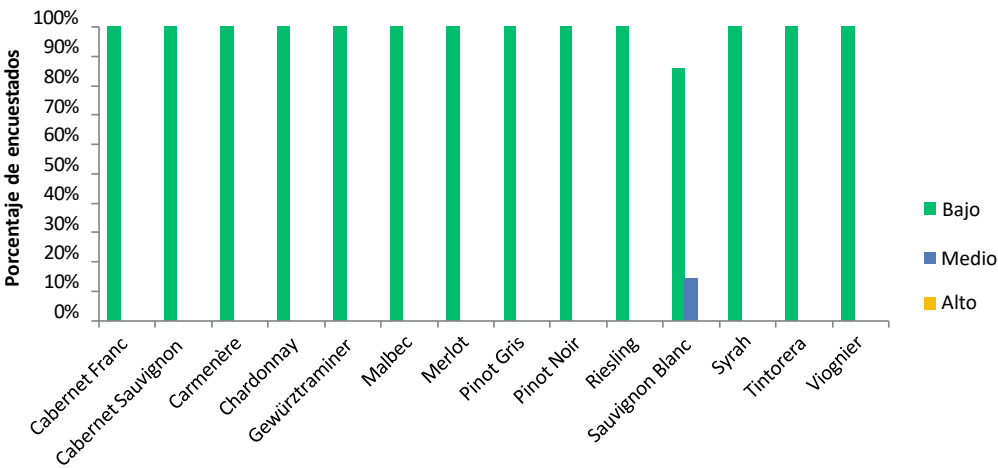


Figura 19. Porcentaje de respuesta en la incidencia de podredumbre gris (*Botrytis cinerea*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la enfermedad, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de las variedades la incidencia de *Uncinula necator* fue baja, sin embargo, en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Cariñena, Carmenère, Chardonnay, Malbec, Sauvignon Blanc y Syrah, se registran niveles de media incidencia de este hongo en hasta un 50% de las respuestas (Figura 20). No se registra una incidencia alta de esta enfermedad en ninguna variedad de vid.

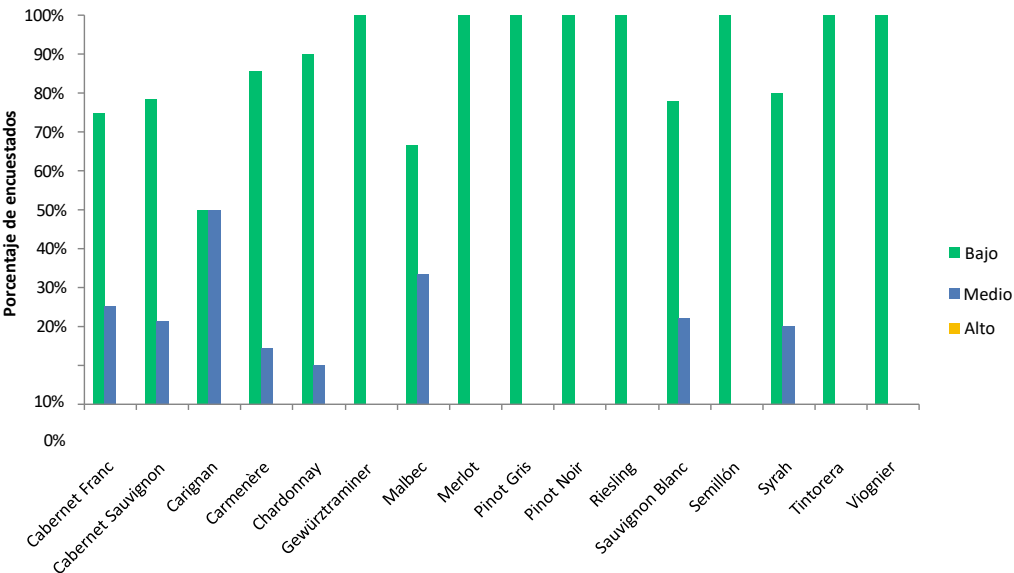


Figura 20. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de óidio (*Uncinula necator*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la enfermedad, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de variedades no se registra la incidencia de *Plasmopara viticola* (datos no mostrados) y en su mayoría la incidencia fue baja. Sauvignon Blanc y presenta niveles bajos y medios de incidencia de esta enfermedad (Figura 21). No se registra una incidencia alta de esta enfermedad en ninguna variedad de vid.

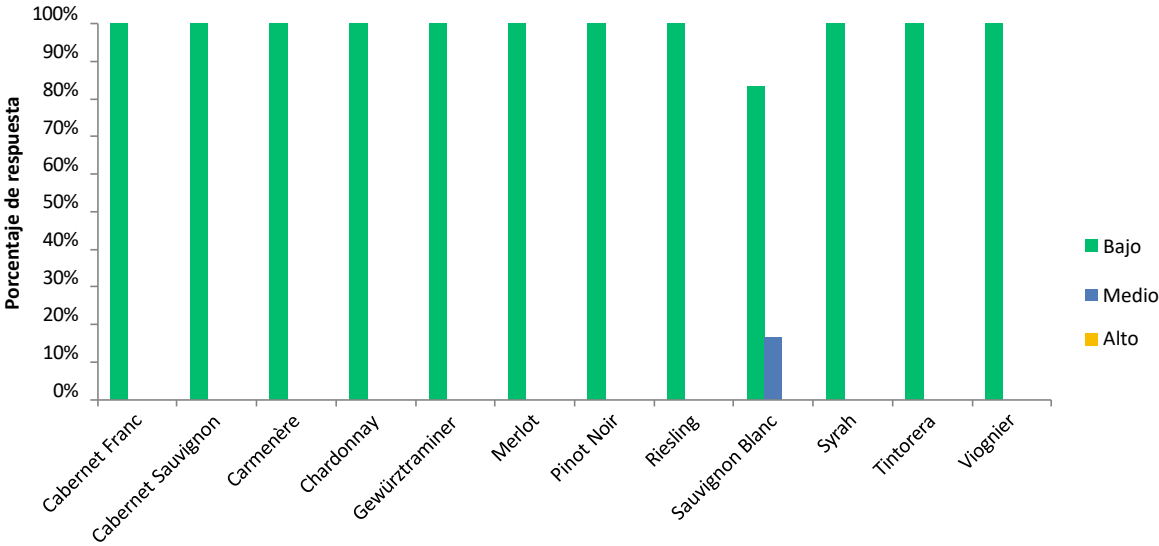


Figura 21. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de mildiu (*Plasmopara viticola*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la enfermedad, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de variedades se registra una incidencia baja de hongos de la madera. Sin embargo, cabe destacar que en Gewürztraminer, Cabernet-Sauvignon, Sauvignon Blanc y Syrah se registran incidencias medias en hasta un 50% de las respuestas. Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Merlot, Sauvignon Blanc y Syrah reportan niveles altos de incidencia de hongos de la madera en hasta un 30 % (Figura 22).

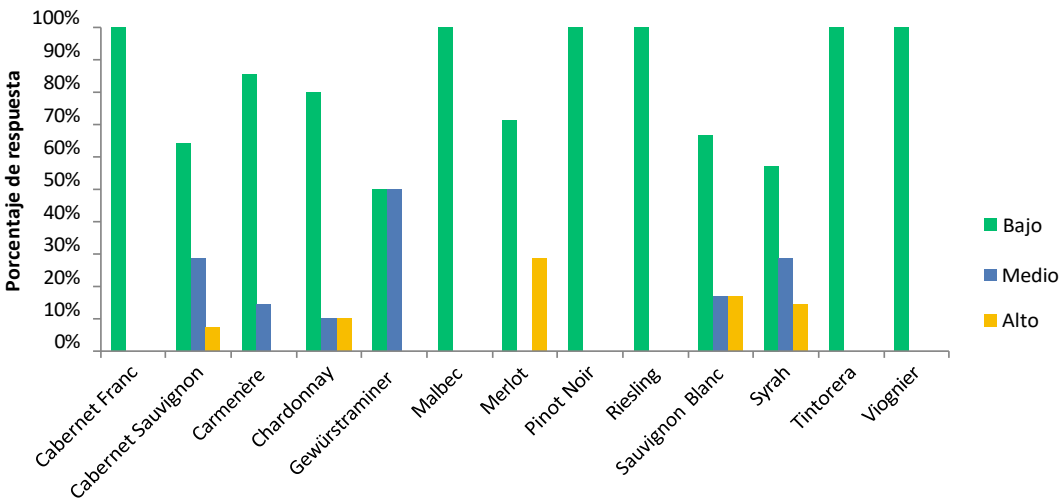


Figura 22. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de hongos de la madera en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la enfermedad, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de variedades se registra una incidencia baja de ataque por avispa. Sin embargo, en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Pinot Noir y Syrah se registran incidencias medias en hasta un 50% de las respuestas, mientras que el total de ellas reporta una incidencia media en Malbec. No se registra una incidencia alta de esta enfermedad en ninguna variedad de vid. (Figura 23).

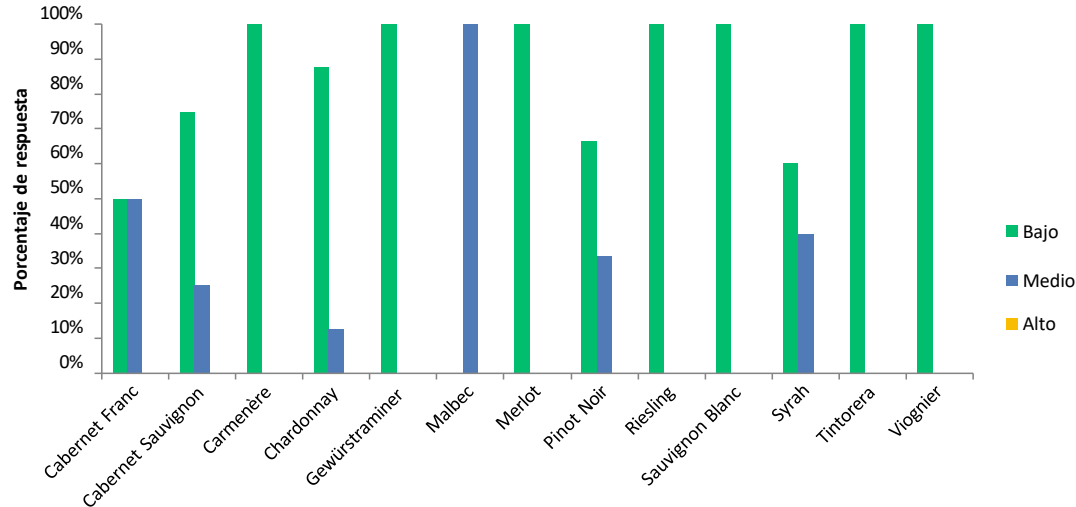


Figura 23. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de avispa (*Vespa velutina*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la plaga, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de variedades se registra una incidencia baja de ataque por conejos silvestres. Sin embargo, en Moscatel de Alejandría, Cariñena, Malbec y Riesling reportan alta incidencia de daño en la mayoría de las respuestas. Se registran incidencias medias en hasta un 50% de las respuestas en Cabernet Franc, Cabernet-Sauvignon, Carmenère, Chardonnay, Gewürztraminer, Merlot y Sauvignon Blanc (Figura 24).

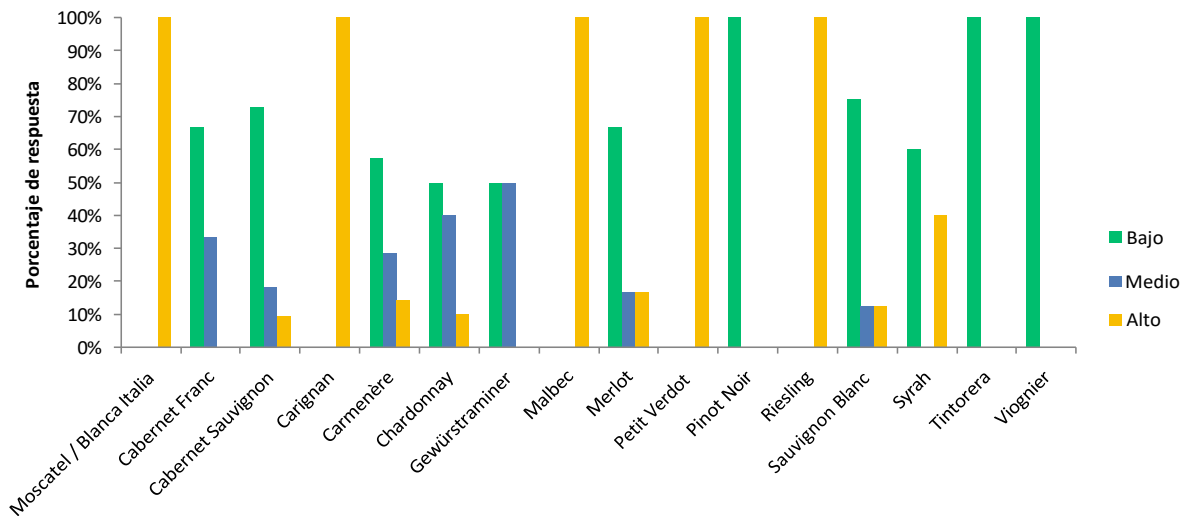


Figura 24. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la plaga, el azul que es media y el amarillo que es alta.

En la mayoría de variedades se registra una incidencia baja de ataque por aves silvestres. Sin embargo en Malbec, se reporta una alta incidencia de daño. Syrah y Chardonnay también reportan altos niveles de daño por aves en menos de un 30% de las respuestas. Se registran incidencias medias en hasta un 00% de las respuestas Carmenère, Chardonnay y Sauvignon Blanc (Figura 25).

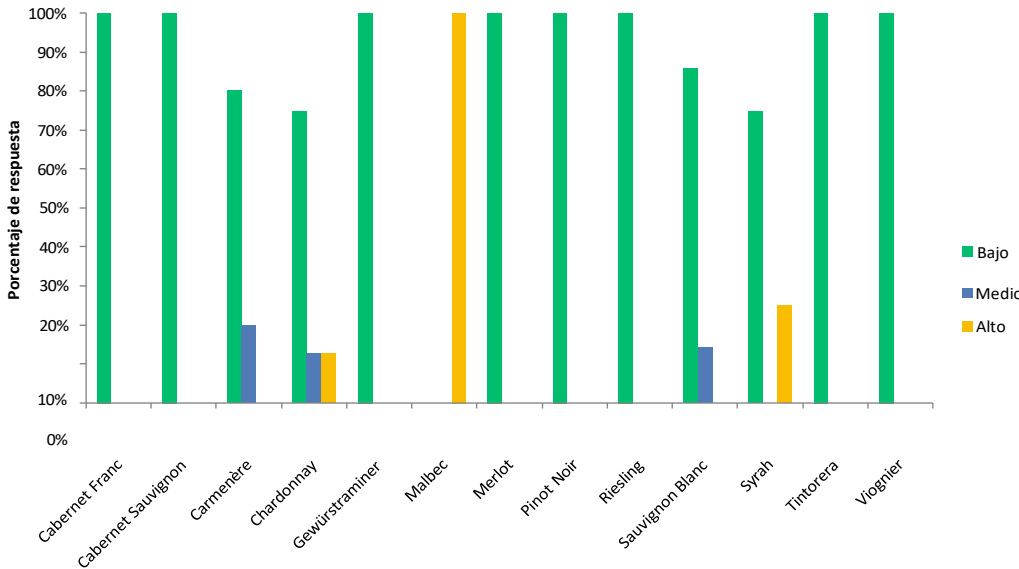


Figura 25. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de aves silvestres en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a que hay una baja incidencia de la plaga, el azul que es media y el amarillo que es alta.

Riesgo de heladas

La mayoría de los encuestados señalan que no hubo heladas, sin embargo, esto cambia a medida que avanzan los meses del año. En este sentido, en agosto, un 42,2% de las encuestas señala que fue afectado por heladas, mientras que un 57,8% responde que no. En septiembre, un 76,6% de los encuestas menciona no haber sido afectado por heladas, mientras que un 23,4% fue afectado por heladas. En octubre, un 16,7% de las respuestas menciona la incidencia de heladas, mientras que un 83,3% no lo menciona. En noviembre, un 14,0% de los encuestados señala haber sido afectado por heladas, mientras que el 86,0% señala lo contrario (Figura 26).

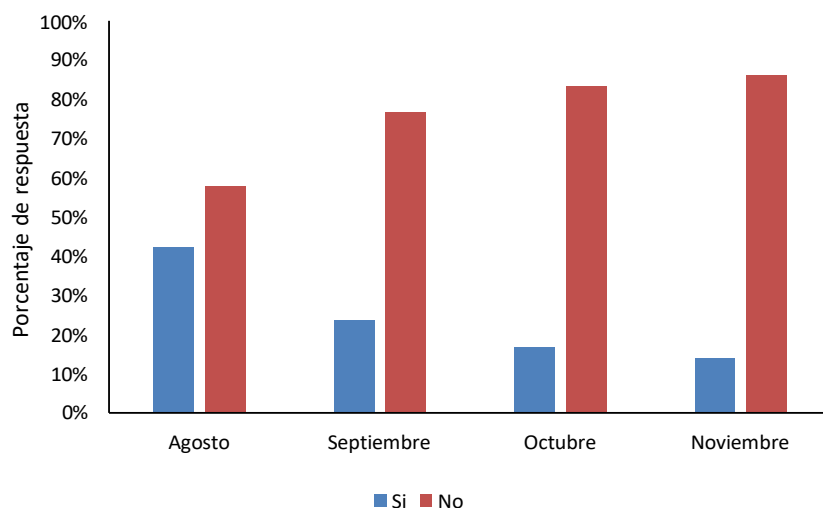


Figura 26. Porcentaje de respuestas en relación a la incidencia de heladas en agosto, septiembre, octubre y noviembre según la encuesta de pre-vendimia.

En variedades como Gewürztraminer, Petit Verdot, Riesling y Viognier no se registran daños por heladas primaverales. En general, las respuestas reportan una leve incidencia de helada (hasta un 10% de daño en yemas, brotes y/o inflorescencias) en la mayoría de variedades de vid a excepción de las ya mencionadas. En Chardonnay y Merlot se registró un nivel medio de helada (entre un 10 y un 20% de daño en yemas, brotes y/o inflorescencias) en menos del 35% de las encuestas. Se registra también una alta incidencia (entre un 20 y 60% de daño en yemas, brotes y/o inflorescencias) de helada en Cabernet-Sauvignon, Chardonnay y Sauvignon Blanc en menos del 40% de las respuestas (Figura 27).

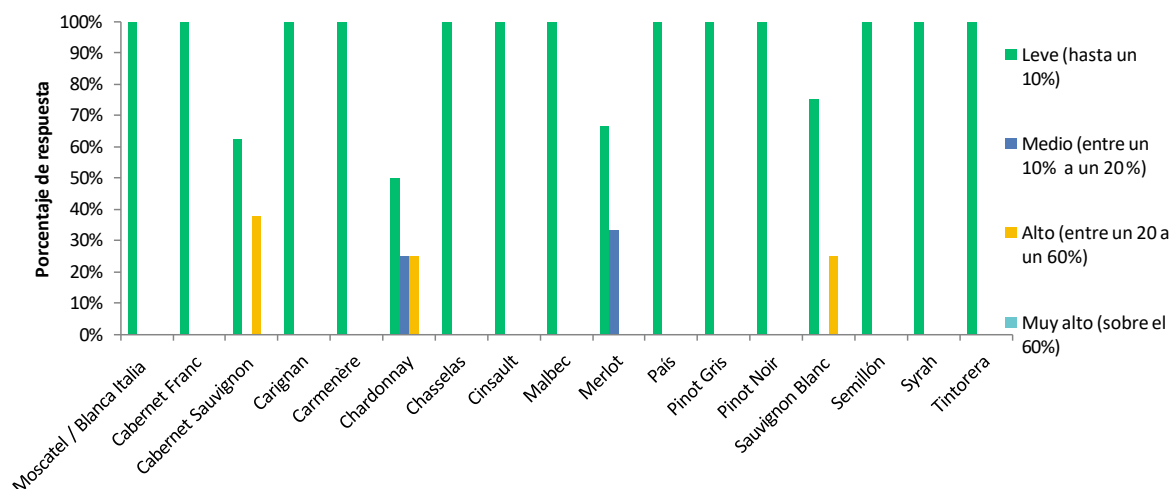


Figura 27. Porcentaje de respuestas en relación a la incidencia de heladas en distintas variedades de vid según la encuesta de pre-vendimia. El color verde corresponde a una leve incidencia de helada (hasta un 10%), el azul a medio (entre un 10 y un 20%), el amarillo a alto (entre un 20 y un 60%) y el celeste a muy alto (sobre el 60%).

Disponibilidad de agua de riego

La mayoría de los encuestados reporta que en canales y ríos hay mucha más agua de lo normal comparado a la temporada anterior, mientras que en los pozos, la mayoría de las respuestas indican que hay una menor cantidad de agua disponible para riego comparado con la temporada pasada (Figura 28).

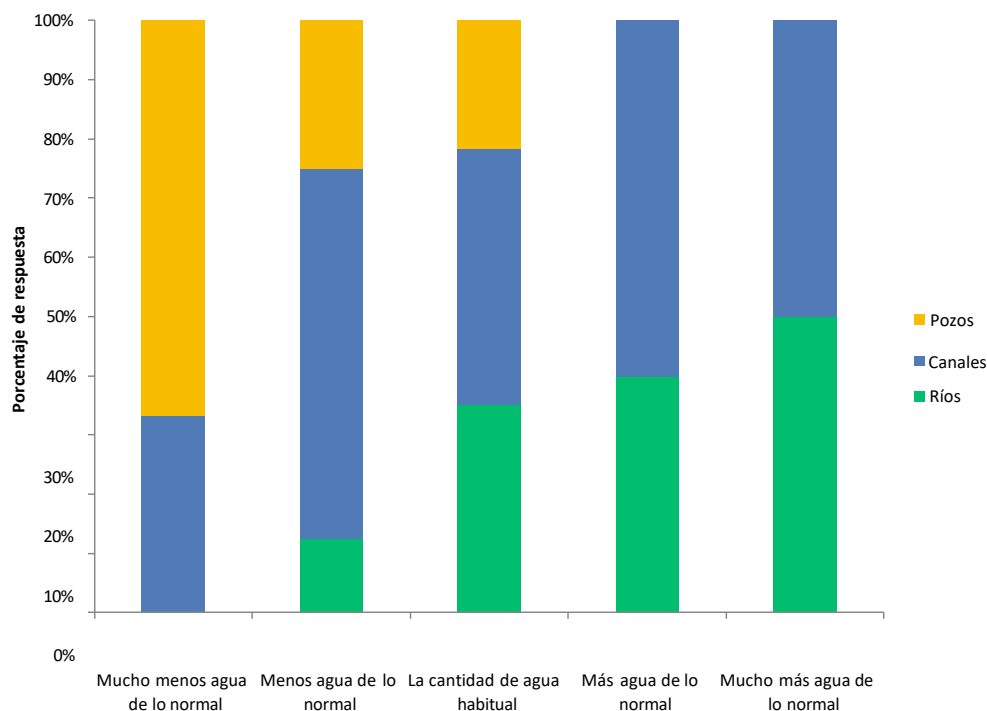


Figura 28. Porcentaje de respuestas en relación a la disponibilidad de agua de riego, proveniente de ríos, canales o pozos, según la encuesta de pre-vendimia.

Registro de arranque o nuevas plantaciones de vid

En la mayoría de las variedades los encuestados mencionan que han mantenido la superficie del viñedo. Sin embargo, en variedades como Viognier, Tintorera (cv. Aspiran Bouschet), Syrah, Sauvignon Blanc, Riesling, Pinot Noir, Merlot, Malbec, Chasselas, Chardonnay, Carmenère, Cabernet-Sauvignon, Moscatel de Alejandría y Cabernet Franc se reportan arranques de viñedos entre un 6,25 a un 50,00% de las encuestas respondidas. Se menciona además, la plantación de nuevos viñedos de la variedad Syrah, Sauvignon Blanc, Pinot Noir, Petit Verdot, País (cv. Listán Prieto), Merlot, Malbec, Chardonnay, Carmenère, Cabernet-Sauvignon y Cabernet Franc en un 4,6 a un 25,0% de las encuestas (Figura 29).



Figura 29. Porcentaje de respuestas en relación al arranque, mantenimiento y plantación de viñas, según la encuesta de pre-vendimia. El color verde indica la mantención de la superficie de viñedo, el azul de plantación y el amarillo de arranque.

Los arranques de viñedo en su mayoría se deben a bajos rendimientos (47,2% de las respuestas), a alta incidencia de enfermedades de la madera (30,6% de las respuestas), a cambio de giro empresarial (13,9% de las respuestas), a la edad de los viñedos (5,6% de las respuestas) y a cambio de variedades (2,8% de las respuestas) (Figura 30).

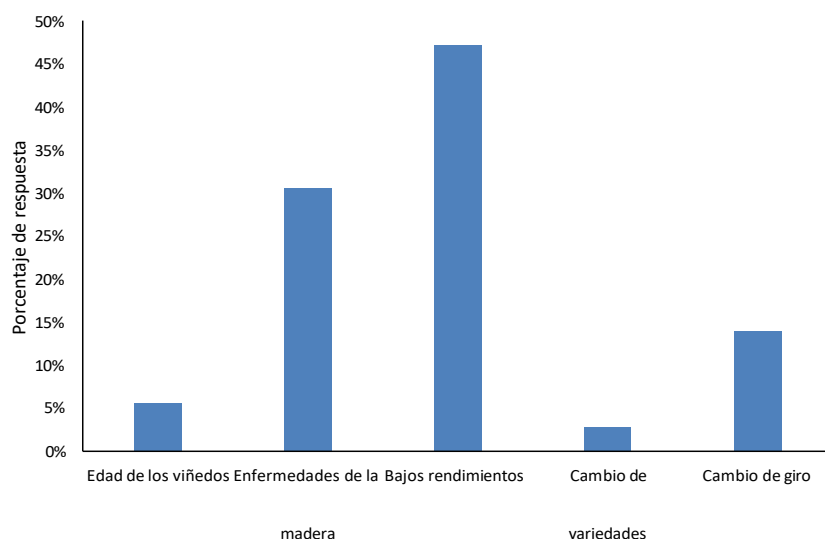


Figura 30. Porcentaje de respuestas en relación a las causas de arranque de viñas, según la encuesta de pre-vendimia.

ANEXO 4

Resultados Encuesta Previsión de Vendimia Febrero 2025

La encuesta de vendimia, realizada en febrero de 2025, recopiló 98 respuestas, abarcando una superficie total de 10.009 hectáreas bajo la plataforma de encuesta en línea Survey Monkey® entre los días 21 al 28 de febrero del año 2025. Los principales encuestados fueron enólogos (38%), seguido por los propietarios (28%) y finalmente, un 16% de viticultores. El resto fue respondido en la categoría otros (Figura 1).

La comparación entre las encuestas de diciembre y febrero muestra diferencias en la composición de los encuestados y el alcance de la información recopilada. En diciembre, la mayoría de las respuestas provinieron de enólogos (50%), seguidos por propietarios (22%) y viticultores (18%), mientras que un 19% correspondió a otros cargos como jefes administrativos, asesores y agrónomos. En contraste, en febrero, los enólogos representaron un menor porcentaje (38%), mientras que los propietarios aumentaron su participación al 28%, y los viticultores disminuyeron a un 16%. Otra diferencia clave es que en febrero se recopiló información sobre 10.009 hectáreas a través de la plataforma Survey Monkey® entre el 21 y el 28 de febrero, mientras que en diciembre se recopiló información de 13.999 hectáreas. Estas variaciones reflejan cambios en la representatividad de los actores del sector vitivinícola y en la metodología de recopilación de datos.

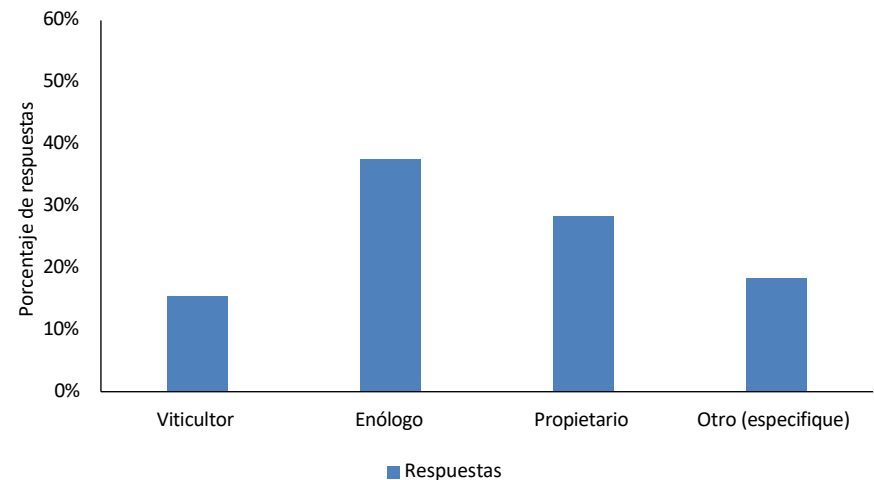


Figura 1. Cargo desempeñado por las personas encuestadas.

Régimen hídrico del viñedo

De las respuestas obtenidas, un 14% corresponde a viñedos de secano, mientras que un 86% corresponde a viñedos que poseen riego (Figura 2).

La comparación entre las encuestas de diciembre y febrero muestra una leve variación en la proporción de viñedos de secano y aquellos con riego. En diciembre, un 11% de las respuestas correspondió a viñedos de secano y un 89% a viñedos con riego. En febrero, la proporción de viñedos de secano aumentó ligeramente al 14%, mientras que los viñedos con riego disminuyeron al 86%. Aunque los cambios no

son drásticos, esta diferencia podría reflejar una mayor participación de productores de viñedos de secano en la encuesta de febrero o variaciones en la representatividad de las respuestas recopiladas.

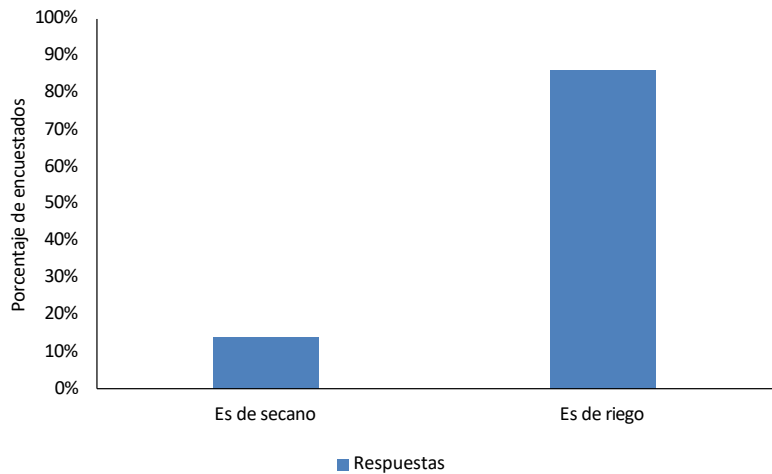


Figura 2. Régimen hídrico de los viñedos encuestados.

Sistema de riego del viñedo

De las respuestas enviadas, un 74% de los viñedos poseen sistema de riego por goteo, mientras que un 2% de los viñedos poseen sistema de riego por aspersión. El riego por gravedad o superficie fue seleccionado por un 24% de los productores (Figura 3). En diciembre, el riego por goteo predominó ampliamente con un 90% de las respuestas, seguido por el riego por gravedad o superficie con un 8%, mientras que el riego por aspersión fue el menos utilizado, representando solo un 2% de los casos. En febrero, la proporción de viñedos con riego por goteo disminuyó a un 74%, mientras que el riego por gravedad o superficie aumentó al 24%, manteniéndose el riego por aspersión estable en un 2%. Estas variaciones pueden reflejar cambios en la representatividad de los encuestados o ajustes en la infraestructura de riego de los viñedos, lo que resalta la importancia del riego por goteo como método predominante.

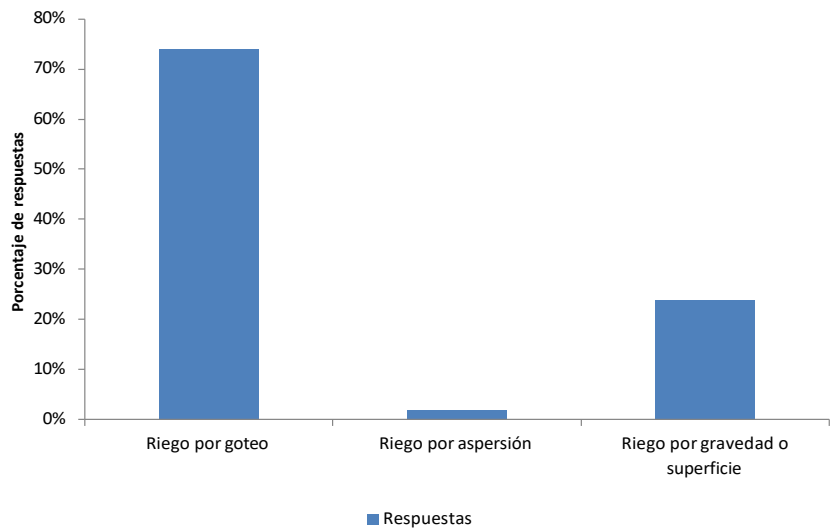


Figura 3. Sistema de riego de los viñedos encuestados.

Ubicación geográfica del viñedo

La región vitícola del Valle Central presentó el mayor número de respuestas, en concordancia con la mayor superficie de viñedos establecidos, con 64% de las encuestas. La región de Aconcagua la sigue con 10% de encuestas, seguido por la región Sur y Austral con 8% cada una de las encuestas totales (Figura 4).

La comparación entre las encuestas de diciembre y febrero muestra que la región vitícola del Valle Central sigue siendo la que concentra la mayor cantidad de respuestas, con un leve aumento del 61% en diciembre al 64% en febrero, reflejando su importancia en la producción vitivinícola del país. En contraste, la región de Aconcagua experimentó una disminución en la representatividad de las respuestas, pasando del 14% en diciembre al 10% en febrero. Por otro lado, la región Sur redujo su participación del 12% en diciembre al 8% en febrero, mientras que la región Austral, aparece con un 8% de respuestas en febrero. Estos cambios pueden indicar variaciones en la participación de los productores en la encuesta o en la relevancia de ciertas regiones en la temporada de vendimia.

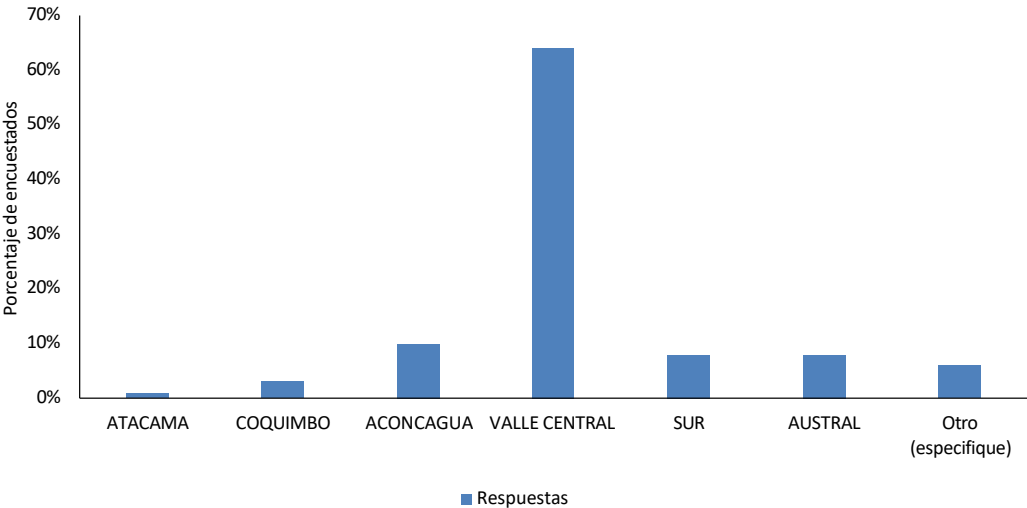


Figura 4. Región vitícola de los viñedos presentes en la encuesta.

Respecto al origen de los viñedos de la encuesta, las subregiones fueron representadas desde la región de Tarapacá hasta la región de Los Lagos con sus diversos valles vitivinícolas. Es de destacar que a la fecha, la región de Tarapacá no es parte de la zonificación vitícola del Decreto N°464. Destaca la participación de los valles del Maule con 18,1% de las encuestas. Les sigue el Valle del Maipo y el Valle de Colchagua con un porcentaje de participación del 14,9%, cada uno. Es interesante recalcar la participación minoritaria del Oasis de Pica (Región de Tarapacá), así como los valles del Copiapó y Osorno que alcanzan un 1,1% de las encuestas. De forma similar, se destaca la participación de los valles del Malleco y Cautín con un 5,3 y 7,5% de las encuestas respondidas, respectivamente (Figura 5). De esta forma, el Valle de Cautín, a pesar de ser un valle nuevo, superó en participación a valles más tradicionales como Itata, Biobío, Aconcagua, Casablanca, San Antonio y Elqui.

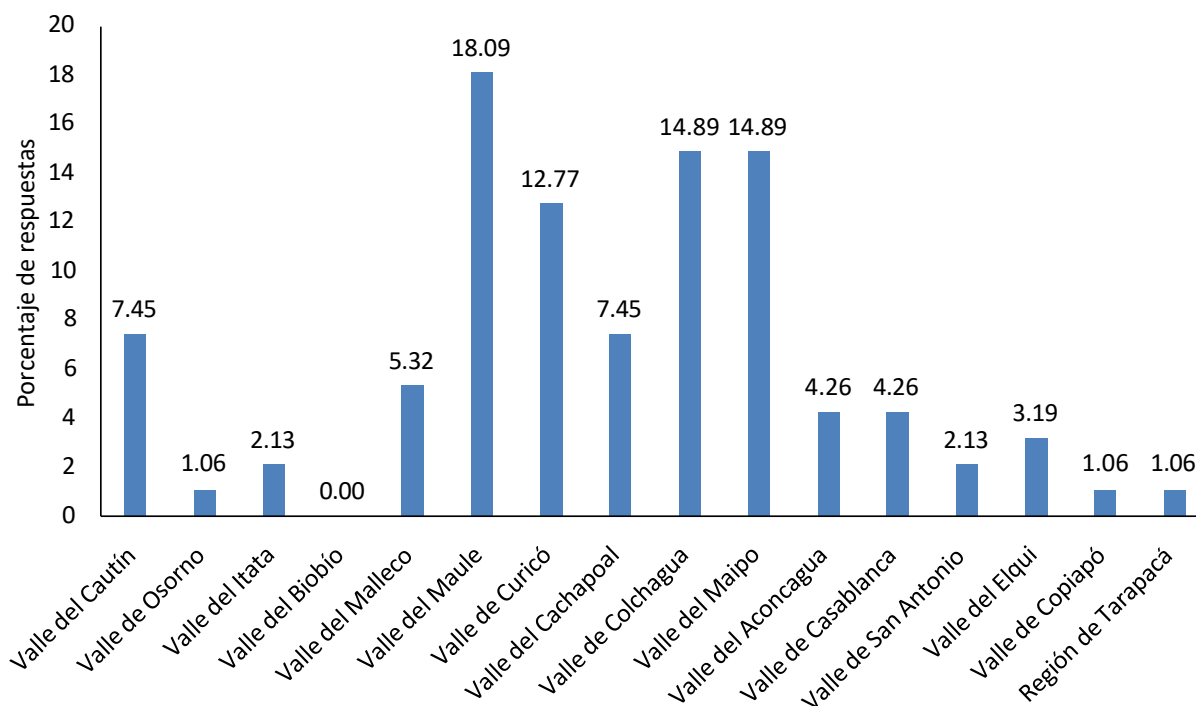


Figura 5. Subregión vitícola de los viñedos presentes en la encuesta.

Indicación geográfica

Respecto a las indicaciones geográficas: Andes, Entre Cordilleras y Costa de los viñedos registrados en la encuesta, se destaca la mayor participación de las viñas con indicación Entre Cordilleras, representando un 51% del total, siguiendo las indicaciones geográficas Andes con un 24% y Costa con un 25% de las encuestas.

La comparación entre las encuestas de diciembre y febrero revela variaciones en la distribución de las indicaciones geográficas de los viñedos encuestados. En ambas encuestas, la mayor participación corresponde a la indicación Entre Cordilleras, aunque con una leve disminución del 56% en diciembre al 51% en febrero. En cambio, la indicación Costa aumentó su representación del 18% en diciembre al 25% en febrero, lo que podría indicar una mayor participación de viñedos en esta zona o un cambio en la representatividad de la muestra. Por su parte, la indicación Andes se mantuvo relativamente estable, con una leve disminución del 25% en diciembre al 24% en febrero.

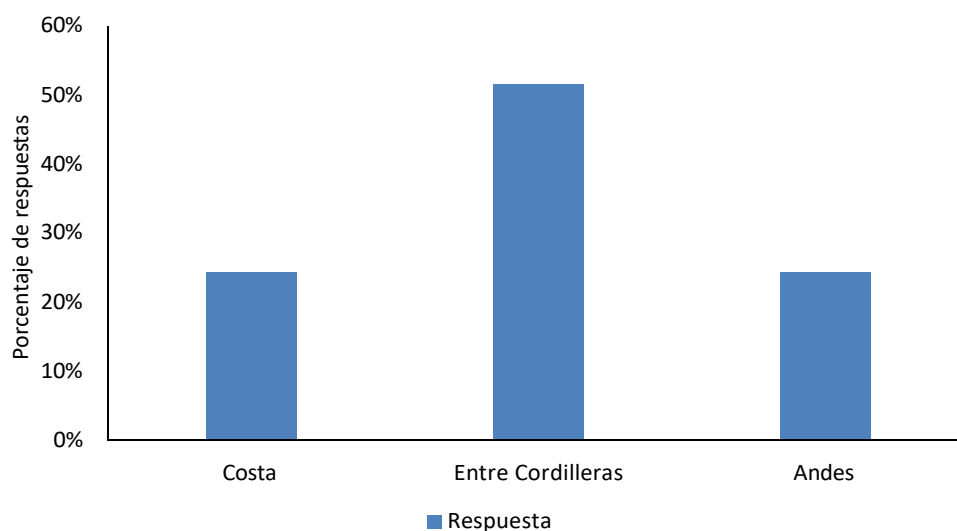


Figura 6. Indicación geográfica de los viñedos presentes en la encuesta.

Estados fenológicos

La Figura 7 muestra la distribución de respuestas sobre las fechas de envero en distintas variedades de uvas blancas, expresadas en porcentaje. El envero es la etapa en la que las bayas comienzan a cambiar de color y madurar, marcando el inicio del proceso de acumulación de azúcares en la uva.

En términos generales, las variedades presentan diferencias en la fecha de inicio del envero. Chardonnay y Sauvignon Blanc son algunas de las variedades que presentan envero más temprano, con registros desde la primera quincena de diciembre hasta la primera semana de enero. Otras variedades como Semillon, Sauvignon Vert y Gewürztraminer también muestran un inicio temprano, pero su periodo de envero se extiende con mayor intensidad hasta mediados de enero. Por otro lado, la mayoría de las variedades blancas, como Riesling, Pinot Gris y Torontel, tienen su mayor concentración de respuestas entre la primera y tercera semana de enero, es decir, del 6 al 26 de enero, lo que indica que en este periodo se produce el envero en la mayor cantidad de viñedos. Este grupo representa el periodo más común de pinta en el país, sugiriendo condiciones climáticas favorables para la maduración de la uva en esta etapa. Las variedades Moscatel de Alejandría y Viognier presentan una maduración más tardía, con una mayor proporción de respuestas concentradas en febrero, lo que indica un envero más prolongado o retrasado. Hay algunas respuestas de Pinot Gris, Gewürztraminer y Chardonnay que también se extienden hasta febrero, lo que sugiere que algunos viñedos en zonas más frías o con manejos diferenciados pueden experimentar un envero más tardío.

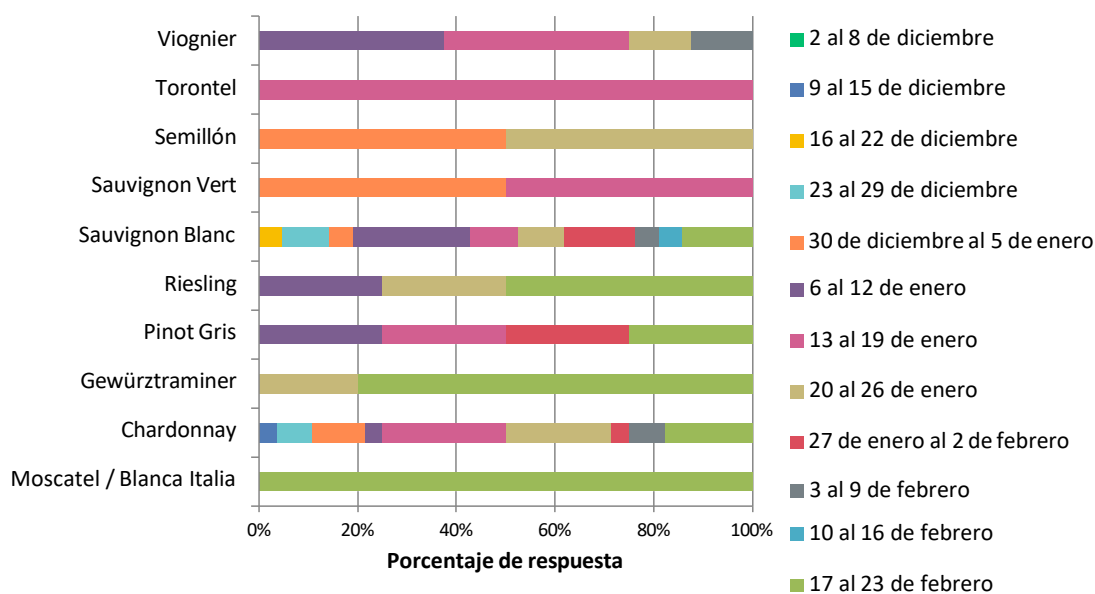


Figura 7. Porcentaje de respuestas de la fecha de envero de las variedades blancas. El color verde indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de envero fue en la semana del 02 al 08 de diciembre, el azul del 09 al 15 de diciembre, el amarillo del 16 al 22 de diciembre, el celeste del 23 al 29 de diciembre, el naranja del 30 de diciembre al 05 de enero, el morado del 06 al 12 de enero, el rosado del 13 al 19 de enero, el café del 20 al 26 de enero, el rojo del 27 de enero al 2 de febrero, el gris del 03 al 09 de febrero, el turquesa del 10 al 16 de febrero y el verde oliva del 17 al 23 de febrero.

La Figura 8 presenta la distribución de respuestas sobre las fechas estimadas de cosecha para diversas variedades de uvas blancas, expresadas en porcentaje.

En términos generales, se pueden distinguir tres grupos de variedades según su momento de cosecha. En primer lugar, variedades como Moscatel de Alejandría y Viognier iniciaron su cosecha entre enero y febrero a pesar de considerarse de ciclo vegetativo más tardío. Sauvignon Blanc, Chardonnay y Semillon también presentan cosechas tempranas, con fechas mayormente concentradas entre finales de febrero y marzo, aunque en algunos casos pueden extenderse hasta abril. Estas variedades son de ciclo corto y tienden a alcanzar su madurez antes que otras, lo que las hace aptas para ser cosechadas en los meses de verano. El segundo grupo corresponde a variedades con cosecha intermedia, principalmente Sauvignon Vert, Gewürztraminer, Pinot Gris y Riesling, cuya fecha de cosecha ocurrirá entre marzo y abril. Estas variedades muestran una mayor dispersión en las fechas de cosecha, reflejando tanto diferencias en las zonas de cultivo como en las decisiones enológicas, ya que en algunos casos se busca una mayor concentración de azúcares o acidez antes de la vendimia. Riesling y, en algunos casos, Pinot Gris y Gewürztraminer, tienen cosechas que pueden extenderse hasta mayo o incluso principios de junio especialmente en el Valle del Cautín.

La Figura 8 evidencia una clara diferenciación en los tiempos de cosecha entre variedades tempranas, intermedias y tardías. Estas diferencias no solo responden a la genética de cada variedad, sino también a la ubicación geográfica de los viñedos y a las estrategias de manejo agronómico y enológico. La diversidad en los periodos de cosecha sugiere que la viticultura en Chile abarca una amplia gama de

condiciones climáticas y estilos de producción, adaptándose a diferentes mercados y preferencias enológicas.

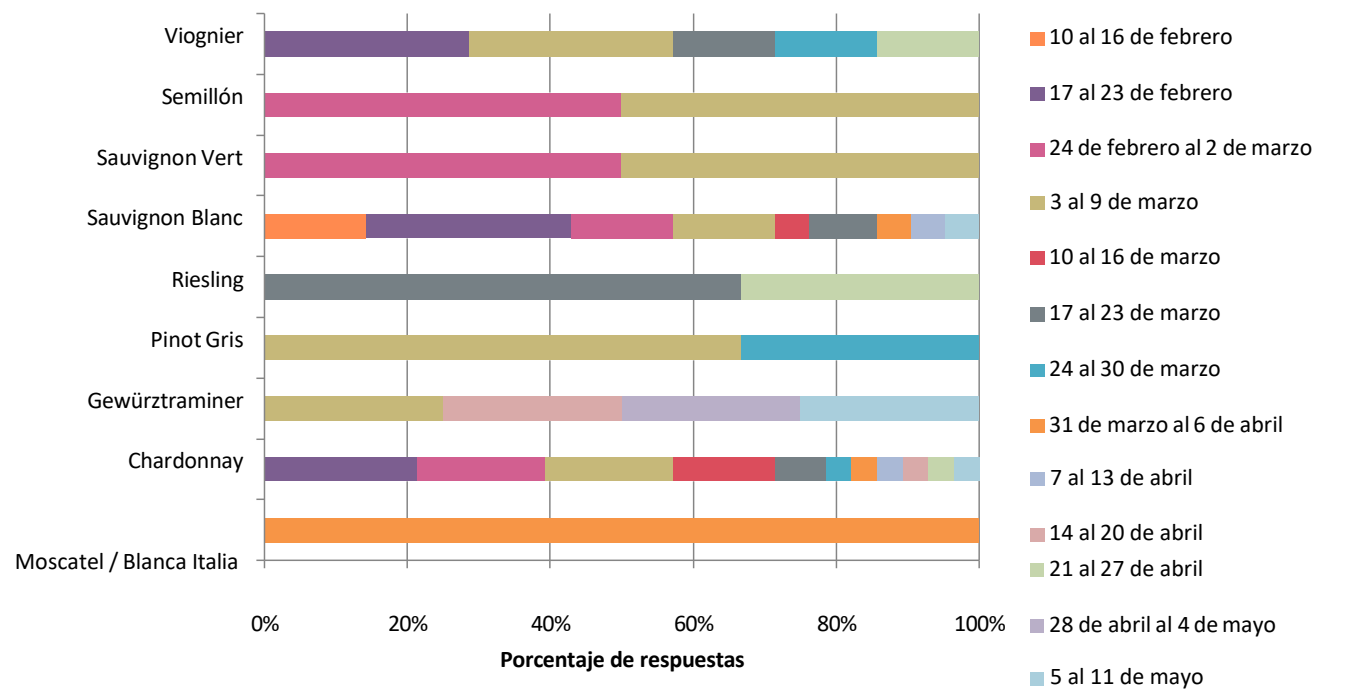


Figura 8. Porcentaje de respuestas de la fecha de cosecha de las variedades blancas. El color naranja indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de cosecha es del 10 al 16 de febrero, el morado del 17 al 23 de febrero, el rosado del 24 de febrero al 02 de marzo, el café del 03 al 09 de marzo, el rojo del 10 al 16 de marzo, el gris del 17 al 23 de marzo, el turquesa del 24 al 30 de marzo, el mandarina del 31 de marzo al 06 de abril, el aguamarina del 07 al 13 de abril, el coral del 14 al 20 de abril, el verde oliva del 21 al 27 de abril, el púrpura del 28 de abril al 04 de mayo, el cian de 05 al 11 de mayo, el ámbar del 12 al 18 de mayo, el azul cielo del 19 al 25 de mayo, el rubor del 26 de mayo al 01 de junio, el verde lima del 02 al 08 de junio.

La Figura 9 muestra la distribución de respuestas sobre las fechas de pinta para diversas variedades de uvas tintas, expresadas en porcentaje. Cada barra representa una variedad y está segmentada en distintos colores que corresponden a los rangos de fechas en que se ha registrado la pinta, desde mediados de diciembre hasta finales de febrero. Esta información es clave para comprender la variabilidad en la maduración de las uvas tintas en función de la genética de la variedad, las condiciones climáticas y las prácticas de manejo en los viñedos.

En términos generales, las variedades pueden agruparse en tres categorías según su momento de pinta. Las variedades que maduraron de forma más temprana, como Pinot Noir, País y Syrah, presentan sus primeros registros de pinta entre diciembre y principios de enero, reflejando que la dinámica de acumulación de azúcares en Chile depende fundamentalmente de la localidad de la respuesta. Solo en el caso de Pinot Noir, ésta suele ser cosechada antes que otras, buscando mantener su frescura y expresión varietal.

Por otro lado, las variedades que maduraron en fechas intermedias, como Merlot, Malbec, Cinsault y Carmenère, muestran un mayor porcentaje de respuestas en la segunda quincena de enero y principios de febrero. Estas variedades requieren más tiempo para alcanzar una maduración fenólica adecuada, lo que las hace más sensibles a las condiciones climáticas durante el verano, especialmente en términos de disponibilidad hídrica y temperaturas extremas. En este sentido, las olas de calor, hicieron que variedades de maduración tardía como Cinsault y Carmenère, tuvieran fechas de pinta y cosecha mucho más tempranas que lo habitual.

Las variedades que maduraron de forma más tardía fueron Cabernet-Sauvignon, Cabernet Franc, Carignan, Petit Verdot y Tintorera, quienes registran su pinta mayormente a finales de enero y principios de febrero. Estas variedades suelen necesitar un mayor desarrollo de compuestos fenólicos para lograr taninos maduros y equilibrados, lo que extiende su ciclo vegetativo y las hace más dependientes de temperaturas cálidas para completar su maduración de manera óptima.

En conclusión, la figura evidencia la diversidad en los tiempos de pinta dentro de las uvas tintas, lo que implica diferencias en las fechas de cosecha y en el perfil final de los vinos producidos. La segmentación de las variedades en tempranas, intermedias y tardías refleja la adaptabilidad de la viticultura a diferentes condiciones climáticas y regiones, permitiendo una estrategia de cosecha escalonada que optimiza los recursos disponibles en los viñedos, así como también el efecto que ha tenido las olas de calor en la vitivinicultura nacional.

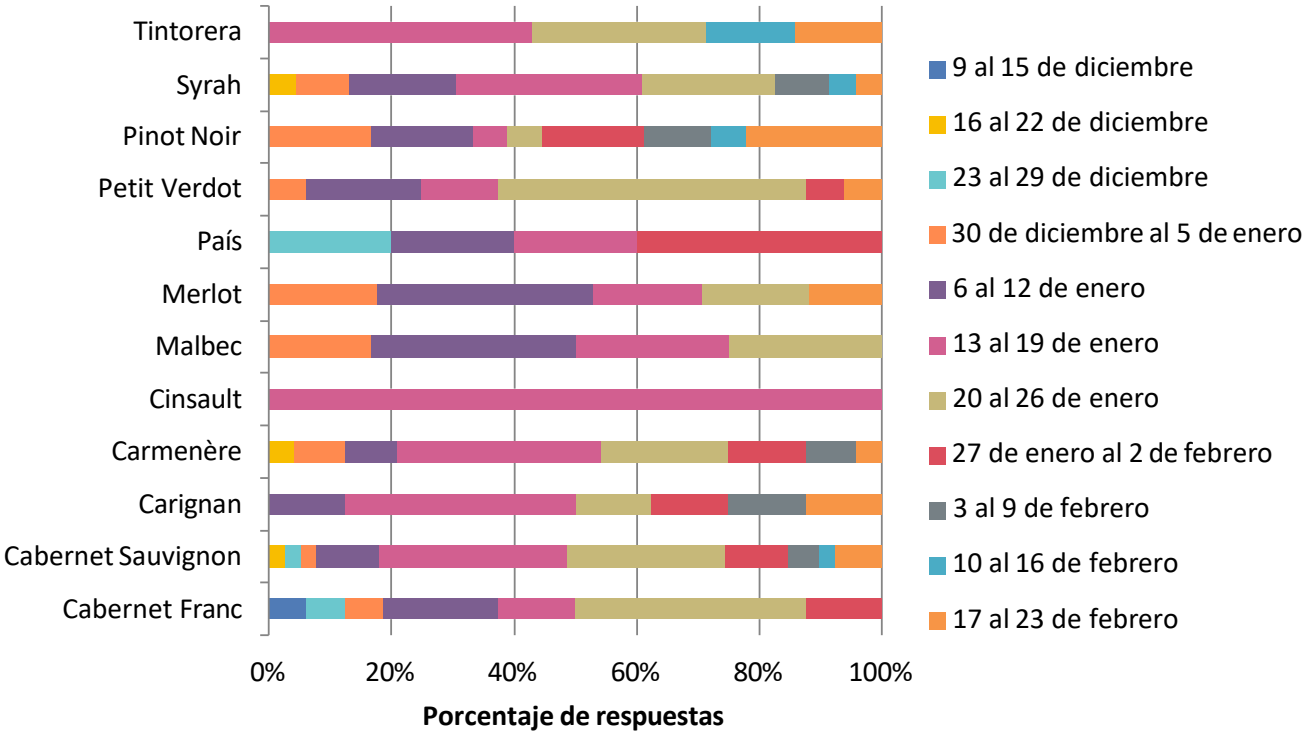


Figura 9. Porcentaje de respuestas de la fecha de envero de las variedades tintas. El color azul indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de envero fue en la semana del 09 al 15 de diciembre, el amarillo del 16 al 22 de

diciembre, el celeste del 23 al 29 de diciembre, el naranja del 30 de diciembre al 05 de enero, el morado del 06 al 12 de enero, el rosado del 13 al 19 de enero, el café del 20 al 26 de enero, el rojo del 27 de enero al 2 de febrero, el gris del 03 al 09 de febrero, el turquesa del 10 al 16 de febrero y el mandarina del 17 al 23 de febrero.

La Figura 10 muestra la distribución de respuestas sobre las fechas estimadas de cosecha para distintas variedades de uvas tintas, expresadas en porcentaje. Cada barra representa una variedad y está segmentada en distintos colores que indican los períodos en los que se ha proyectado la cosecha, abarcando desde la segunda quincena de febrero hasta mediados de mayo. Esta información es fundamental para entender la variabilidad en la maduración de las uvas y la planificación de la vendimia, considerando factores como las condiciones climáticas, las prácticas de manejo en viñedos y la variedad de uva.

En términos generales, las variedades pueden clasificarse en tres grupos según su período de cosecha. Las variedades que se cosecharán de forma temprana, como Pinot Noir, País y Syrah, muestran sus primeras recolecciones entre finales de febrero y mediados de marzo. En el caso de Pinot Noir, concuerda con su ciclo de maduración más corto, mientras que las demás se han dado en zonas de mayor acumulación térmica.

En el grupo de maduración intermedia, que incluye Merlot, Malbec, Cinsault y Carmenère, la cosecha se concentra entre finales de marzo y principios de abril. En el caso de Cinsault y Carmenère variedades requieren un mayor desarrollo de azúcares y compuestos fenólicos para lograr una maduración óptima. En el caso de Merlot y Malbec, las cosechas más tardías las hace más sensibles a la variabilidad climática, en especial a los golpes de calor y disponibilidad hídrica en la recta final del ciclo productivo, lo que se ha traducido en problemas de deshidratación y golpe de sol.

Por último, las variedades de maduración tardía, como Cabernet-Sauvignon, Cabernet Franc, Carignan, Petit Verdot y Tintorera, extienden su cosecha hasta finales de abril e incluso mayo. Estas variedades presentan un ciclo más largo, lo que implica que requieren temperaturas cálidas para completar su maduración fenólica. Además, su vendimia tardía puede estar sujeta a mayores riesgos, como lluvias otoñales y enfermedades fúngicas, que pueden comprometer la calidad de la cosecha.

En conclusión, la figura evidencia la variabilidad en las fechas de cosecha de las uvas tintas, lo que influye en la estrategia de planificación de la vendimia y en el perfil de los vinos resultantes. La segmentación en cosechas tempranas, intermedias y tardías permite optimizar los recursos en los viñedos y organizar la producción en función de la calidad y el estilo enológico deseado.

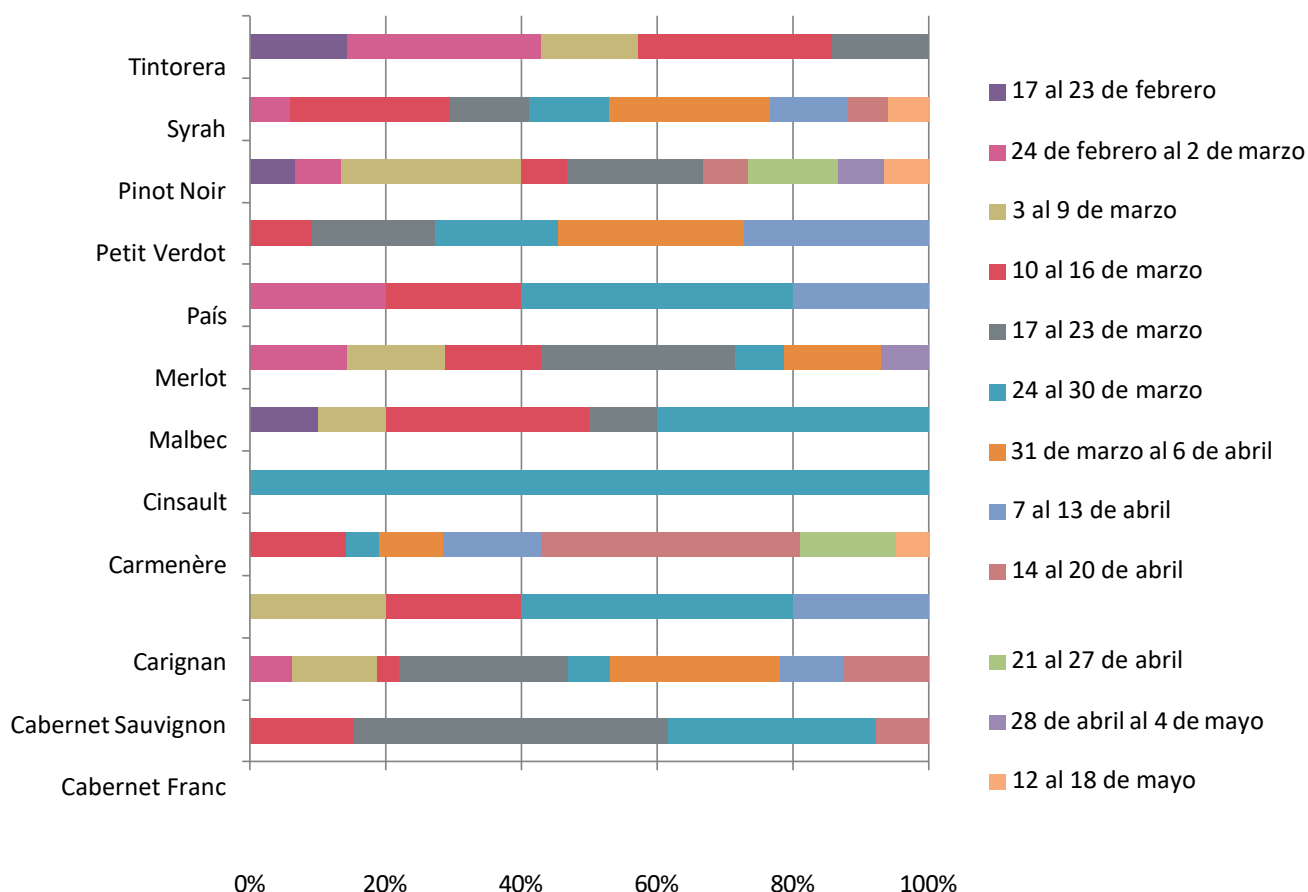


Figura 10. Porcentaje de respuestas de la fecha de cosecha de las variedades tintas. El color morado indica el porcentaje de respuestas que mencionan que el inicio de cosecha es del 17 al 23 de febrero, el rosado del 24 de febrero al 02 de marzo, el café del 03 al 09 de marzo, el rojo del 10 al 16 de marzo, el gris del 17 al 23 de marzo, el turquesa del 24 al 30 de marzo, el mandarina del 31 de marzo al 06 de abril, el aguamarina del 07 al 13 de abril, el coral del 14 al 20 de abril, el verde oliva del 21 al 27 de abril, el púrpura del 28 de abril al 04 de mayo, el cian del 12 al 18 de mayo.

Incidencia de plagas y enfermedades

La Figura 11 muestra la incidencia de plagas y enfermedades en viñedos según el porcentaje de encuestados que reportaron su presencia. Se evalúan distintos agentes que afectan la producción vitivinícola, incluyendo artrópodos, hongos patógenos y fauna silvestre.

Entre las plagas de insectos y ácaros, la falsa arañita roja de la vid (*Brevipalpus chilensis*) aparece con una baja incidencia, reportada por menos del 10% de los encuestados. La polilla del racimo (*Lobesia botrana*) tiene una presencia moderada, con cerca del 50% de los encuestados indicando su aparición en los viñedos. En cuanto a enfermedades fúngicas, el oídio (*Uncinula necator*) y el moho gris (*Botrytis cinerea*) muestran una incidencia variable, con el oídio afectando a un rango significativo de viñedos, con hasta un 30% de los encuestados reportándolo. El mildiú (*Plasmopara viticola*), en cambio, tiene una presencia casi nula, reportada por menos del 5% de los encuestados.

Uno de los problemas más extendidos en los viñedos es el complejo de hongos de la madera de la vid (HMV), que ha sido reportado por la totalidad de los encuestados, reflejando su impacto severo en la longevidad y productividad de las plantas. Entre los depredadores y fauna silvestre, las avispa (*Vespa*

velutina), los conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y las aves silvestres muestran niveles de incidencia moderados a altos, con la avifauna siendo reportada por más del 40% de los encuestados, lo que sugiere un impacto considerable en la producción, especialmente en la maduración y cosecha de la uva.

En términos generales, los resultados sugieren que los hongos de la madera representan el problema más severo en los viñedos, seguidos por la polilla del racimo y las aves silvestres. Otras amenazas, como la falsa arañita roja y el mildiú, tienen una incidencia reducida en la presente temporada. Estos datos permiten a los productores ajustar estrategias de manejo para mitigar los efectos de estas amenazas en la producción vitivinícola.

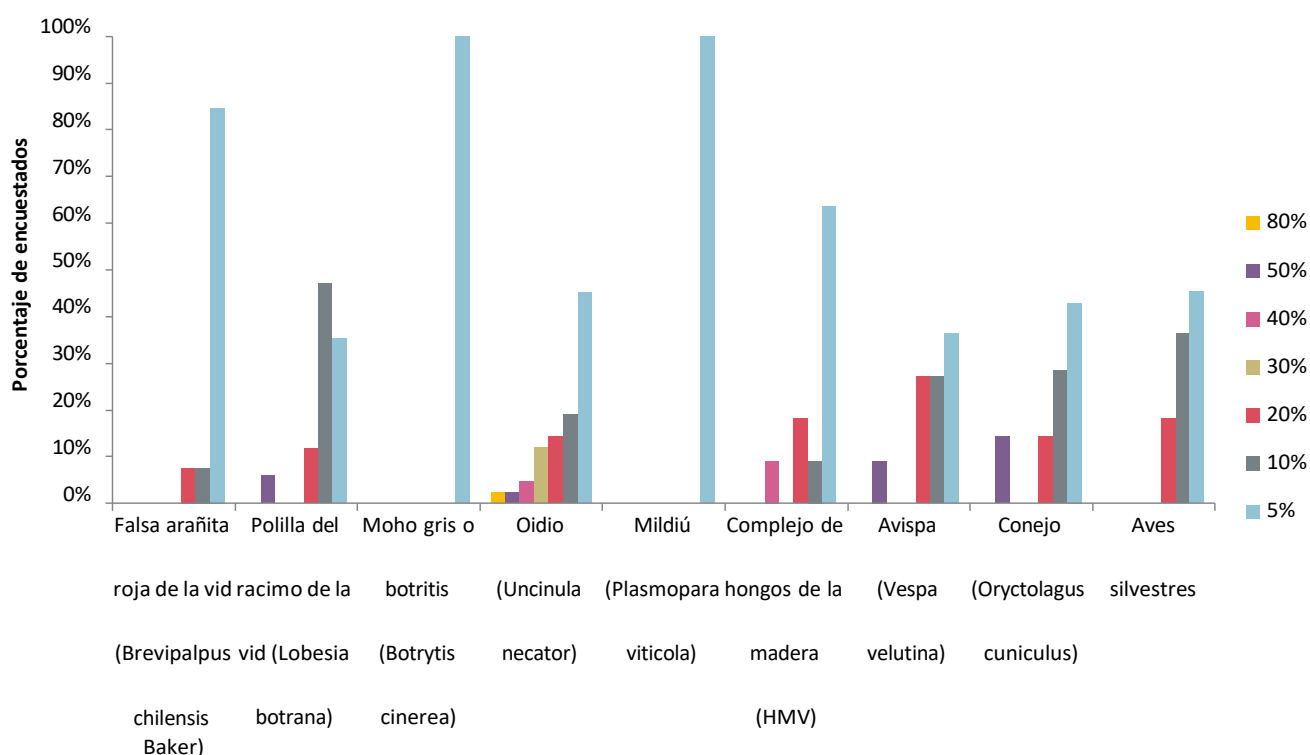


Figura 11. Porcentaje de respuesta en relación a la incidencia de distintas plagas y enfermedades en el viñedo según los encuestados. El color amarillo indica que el encuestado registró una incidencia de un 80% afectación del viñedo a partir de la plaga y/o enfermedad definida, el morado en un 50%, el rosado en un 40%, el café en un 30%, el rojo en un 20%, el gris en un 10% y el turquesa en un 5%.

Olas de calor

La Figura 12 muestra el impacto de las olas de calor en la productividad de los viñedos, representando la cantidad de encuestados que reportaron distintos niveles de disminución en la producción debido a este fenómeno. En el eje horizontal se observa la reducción porcentual en la productividad, mientras que en el eje vertical se indica el número de encuestados que experimentaron dichas pérdidas.

Los resultados reflejan que la mayoría de los productores han registrado una disminución leve a moderada en la productividad, concentrándose en el rango de -5 a -20%, con el mayor número de respuestas indicando una reducción del 5%. A medida que la pérdida de productividad aumenta, la

cantidad de encuestados disminuye progresivamente, lo que sugiere que los casos más extremos de daño por olas de calor son menos frecuentes.

Sin embargo, se identifican algunos productores que han reportado reducciones significativas en la producción, con casos aislados donde las pérdidas alcanzaron hasta un 90 e incluso el 100%, lo que implica una pérdida total de la producción en ciertos viñedos. Estos valores extremos pueden estar asociados a condiciones climáticas especialmente adversas, deficiencias en el manejo hídrico o variedades de vid particularmente susceptibles al estrés térmico.

La figura evidencia que las olas de calor han afectado la productividad de los viñedos en distintos grados, con una tendencia general hacia pérdidas moderadas, aunque con algunos casos excepcionales de daños severos. Esto subraya la importancia de estrategias de mitigación como el manejo adecuado del riego, y la selección de variedades más resistentes a temperaturas extremas.

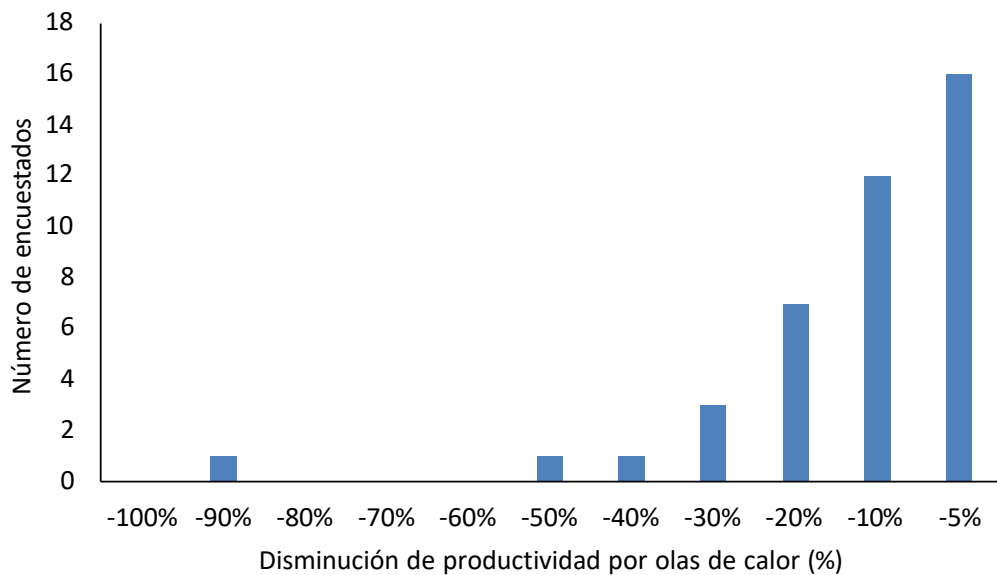


Figura 12. Impacto de las olas de calor en la disminución de la productividad vitivinícola según encuestados.

Presencia de humo en viñedos

La Figura 13 representa la incidencia del humo en los viñedos y cómo ha afectado la producción en porcentaje según los encuestados. En el eje horizontal se muestra el porcentaje de producción afectada, mientras que en el eje vertical se representa el porcentaje de encuestados que reportaron distintos niveles de afectación.

La mayoría de los encuestados, alrededor del 70%, indicó que la afectación de la producción por la presencia de humo ha sido baja, cercana al 5%. Sin embargo, hay un pequeño porcentaje de productores que reportaron afectaciones más severas, con aproximadamente un 10% de los encuestados señalando que entre un 40% y un 100% de su producción ha sido impactada.

En términos generales, el gráfico sugiere que la mayoría de los viñedos encuestados no han sufrido daños graves debido al humo, pero un grupo reducido sí podría experimentar pérdidas considerables, lo que indica que el impacto del humo es variable y depende de la ubicación y las condiciones específicas de cada viñedo.

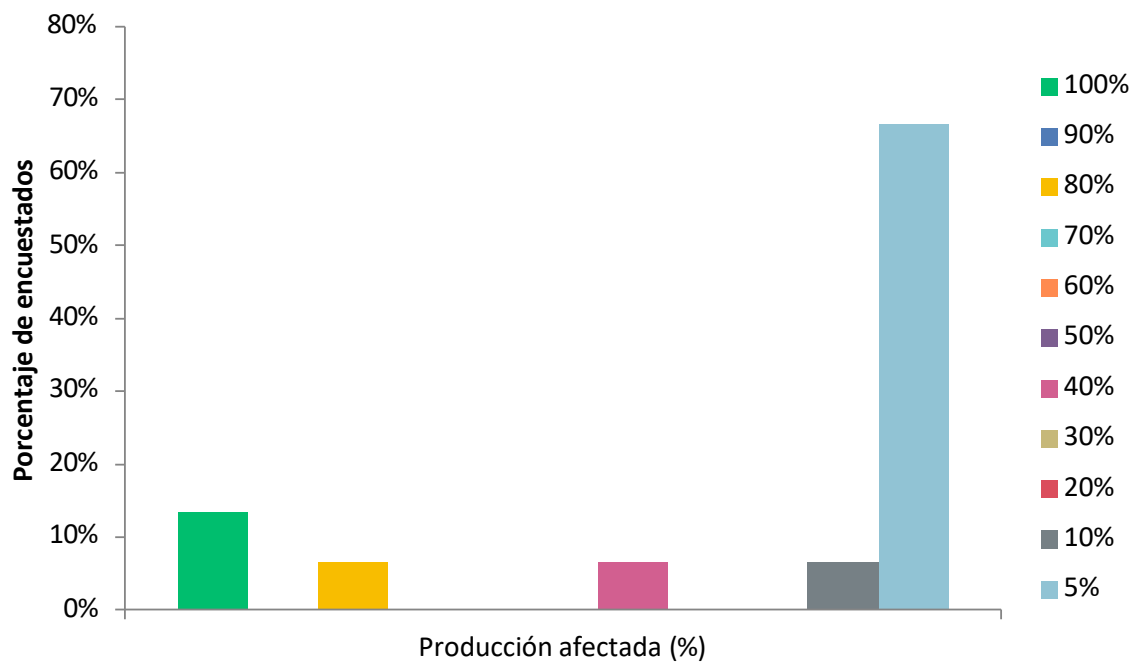


Figura 13. Porcentaje de incidencia del humo en la producción de viñedos según el porcentaje de encuestados.

Disponibilidad de agua de riego

La Figura 14 representa la percepción de los encuestados sobre la disponibilidad de agua en los viñedos, desglosada por fuente de abastecimiento: ríos, canales y pozos. La información está distribuida en cinco categorías que reflejan la cantidad de agua disponible en comparación con lo normal: mucho menos de lo normal, menos de lo normal, la cantidad habitual, más de lo normal y mucho más de lo normal.

En general, se observa que los pozos son la fuente de agua más utilizada en todas las categorías, representando una proporción significativa en cada nivel de disponibilidad de agua. Sin embargo, su participación relativa disminuye en la categoría de “Más agua de lo normal”, lo que sugiere que, en condiciones de mayor disponibilidad hídrica, se recurre más a otras fuentes.

Los canales tienen una contribución importante en todas las categorías, aunque su uso es más relevante en condiciones de “más agua de lo normal”. Esto indica que cuando hay mayor disponibilidad de agua, el riego por canales tiende a aumentar.

Los ríos presentan una variabilidad en su aporte, con una menor proporción en la categoría de “Menos agua de lo normal”. Sin embargo, su contribución aumenta significativamente en la categoría de “Más

agua de lo normal”, lo que indica que los productores pueden depender más de los ríos cuando la disponibilidad hídrica es mayor.

De esta forma, en condiciones de menor disponibilidad de agua, los productores dependen más de los pozos y canales, mientras que cuando hay mayor disponibilidad, se recurre más al uso de ríos y canales. Esto refleja la importancia de la infraestructura hídrica para el riego en los viñedos y la adaptabilidad de los productores a las variaciones en la disponibilidad de agua.

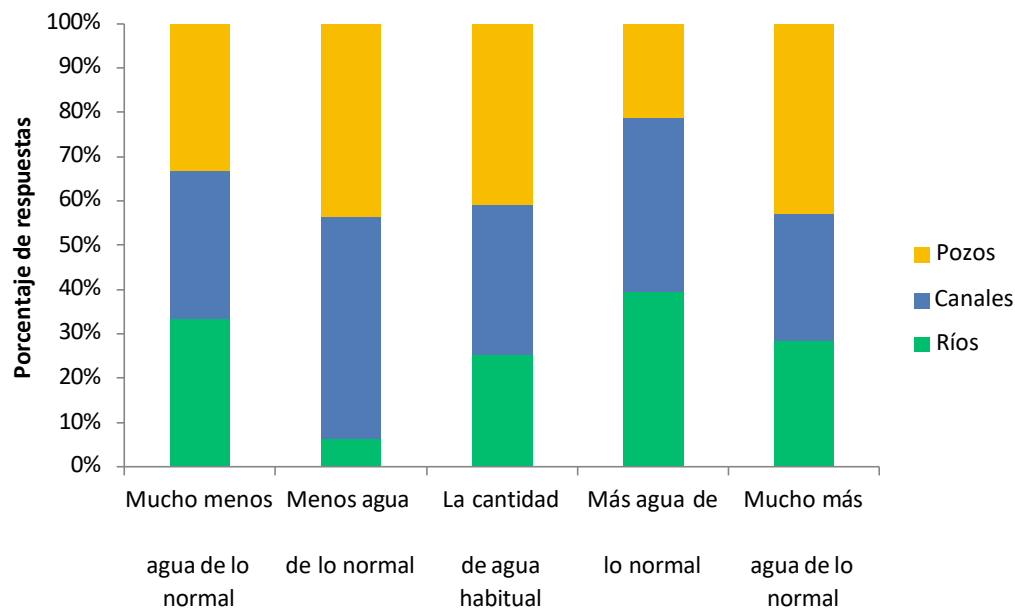


Figura 14. Porcentaje de respuestas en relación a la disponibilidad de agua de riego, proveniente de ríos, canales o pozos, según la encuesta de vendimia realizada en febrero.

La comparación entre la encuesta de diciembre y la de febrero revela diferencias clave en la percepción de la disponibilidad de agua en los viñedos, particularmente en la distribución entre ríos, canales y pozos.

En diciembre, la mayoría de los encuestados reportó que en canales y ríos había mucha más agua de lo normal en comparación con la temporada anterior. Esto sugiere que, en ese momento, las condiciones hídricas eran favorables en fuentes superficiales, posiblemente debido a mayores precipitaciones o deshielos. Sin embargo, los pozos mostraron una tendencia opuesta, con la mayoría de los productores indicando una menor cantidad de agua disponible para riego en comparación con la temporada pasada. Esto puede deberse a un agotamiento progresivo de los acuíferos o a una menor recarga de las napas subterráneas.

En la encuesta de febrero, se mantiene la importancia de los pozos como principal fuente de agua en todas las categorías de disponibilidad, aunque su participación relativa disminuye cuando hay más agua disponible. En cuanto a los canales y ríos, se observa que su contribución aumenta en escenarios de

mayor disponibilidad hídrica, lo que confirma que los productores recurren más a estas fuentes cuando las condiciones son favorables.

La principal diferencia entre ambos periodos radica en que, mientras en diciembre se reportaba una disponibilidad excepcionalmente alta en ríos y canales, en febrero se observa una distribución más equilibrada, lo que podría indicar una normalización en la disponibilidad de agua en estas fuentes. Sin embargo, los datos continúan reflejando una tendencia preocupante en los pozos, ya que siguen siendo una fuente de riego clave, pero con una disponibilidad potencialmente limitada.

En conclusión, la disponibilidad de agua en canales y ríos parece haber disminuido en comparación con diciembre, mientras que la situación en los pozos sigue siendo restrictiva. Esto resalta la necesidad de monitorear la evolución de las reservas hídricas y de desarrollar estrategias de gestión eficiente del agua para el riego en las próximas temporadas.

Registro de arranque o nuevas plantaciones de vid

La Figura 15 muestra la distribución de las respuestas en relación con la dinámica de nuevas plantaciones, recambio de variedades y arranques de viñedos en variedades blancas. La información está segmentada en función de tres posibles escenarios: nuevas plantaciones, que representan la expansión del área cultivada; recambio de variedades, que implica la sustitución de cepas existentes por otras más adecuadas a las condiciones del mercado o del clima; y arranques de viñedos, que indican la eliminación de plantaciones sin una posterior replantación.

Al analizar la tendencia general, se observa que el recambio de variedades es la opción más frecuente, lo que sugiere que muchos productores están optando por modificar la composición varietal de sus viñedos en lugar de expandirlos o reducir la superficie cultivada. Esto puede deberse a factores como la demanda del mercado, la adaptación a nuevas condiciones climáticas o la optimización de la producción en función de la calidad del vino.

Por otro lado, las nuevas plantaciones tienen una presencia menor en comparación con el recambio, lo que indica que el sector vitivinícola está más enfocado en la reestructuración que en la expansión de las áreas de viñedos. Sin embargo, este dato también refleja que aún hay cierto interés en ampliar la superficie productiva en variedades blancas, aunque en menor medida.

En cuanto a los arranques de viñedos, su proporción es significativa, lo que sugiere que una parte de los productores está optando por eliminar viñedos, posiblemente debido a factores como la baja rentabilidad, problemas sanitarios en las plantas, o la falta de agua en ciertas zonas. Esto puede ser un reflejo de los desafíos que enfrenta la industria, como la disponibilidad de recursos hídricos, los cambios en la demanda del mercado o las presiones económicas sobre los productores.

La figura muestra que la tendencia predominante en variedades blancas es el recambio de variedades, seguido por las nuevas plantaciones, mientras que el arranque de viñedos también tiene una participación relevante. Esto sugiere una industria en proceso de adaptación, donde los productores están renovando sus cultivos más que expandiéndolos o reduciéndolos drásticamente.

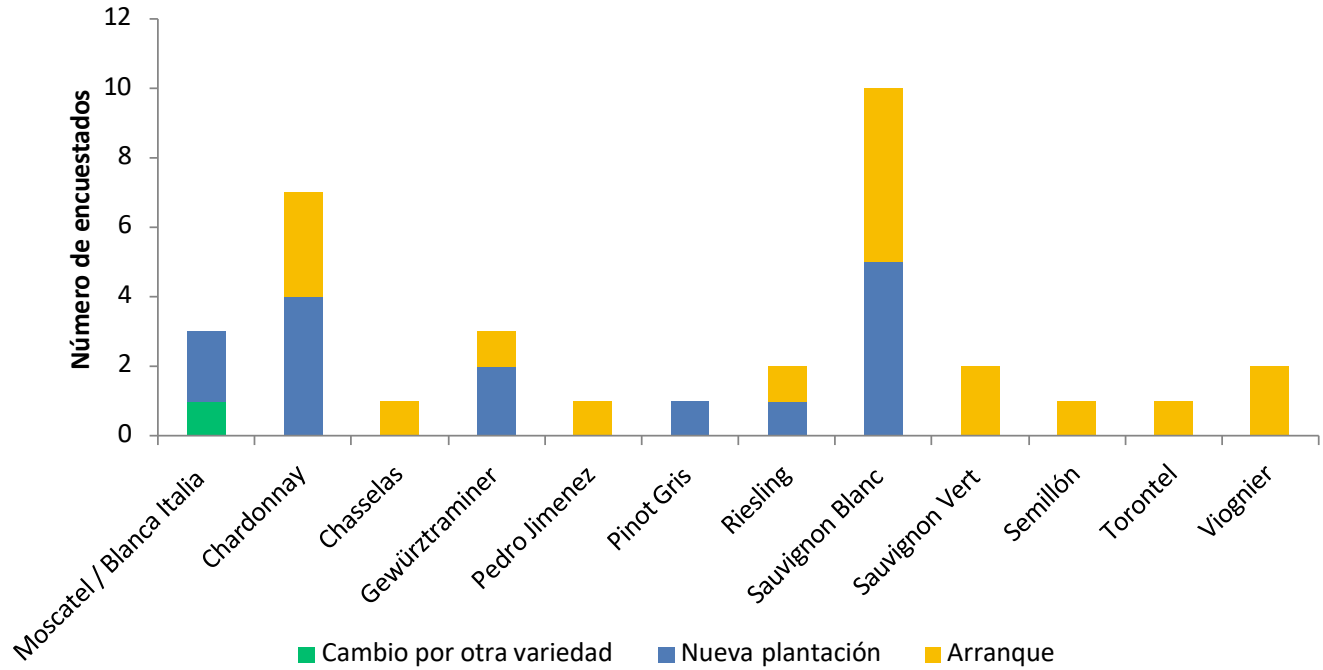


Figura 15. Porcentaje de respuestas en relación al arranque, mantención y plantación de viñas, según la encuesta de vendimia en variedades blancas. El color verde indica la mantención de la superficie de viñedo, el azul de plantación y el amarillo de arranque.

La Figura 16 presenta la distribución de respuestas respecto a las nuevas plantaciones, recambio de variedades y arranques de viñedos en variedades tintas. Se observa que el arranque de viñedos es una de las acciones más frecuentes en varias cepas, destacando variedades como Cabernet-Sauvignon, Merlot y Syrah, lo que indica una tendencia a la eliminación de estos cultivos, posiblemente por factores como cambios en la demanda del mercado, problemas fitosanitarios o dificultades climáticas.

Por otro lado, la nueva plantación es una de las principales estrategias adoptadas por los productores, especialmente en variedades como Cabernet-Sauvignon y Carmenère, lo que sugiere que estas siguen siendo relevantes dentro del sector vitivinícola. Sin embargo, la proporción de arranques en algunas de estas mismas variedades también es significativa, lo que podría reflejar una reestructuración del sector más que una expansión neta.

El recambio de variedades, aunque menos frecuente en comparación con las otras categorías, sigue presente en algunas cepas, como Merlot, Carmenère y Malbec, lo que indica que algunos productores están apostando por ajustar la composición varietal de sus viñedos en lugar de eliminarlos completamente o expandirlos.

En términos generales, el gráfico sugiere que el sector de variedades tintas está atravesando un proceso de transformación, donde el arranque y la replantación son estrategias clave. Mientras que algunas variedades siguen expandiéndose, otras están siendo eliminadas, reflejando los desafíos y oportunidades que enfrenta la industria vitivinícola en el contexto actual.

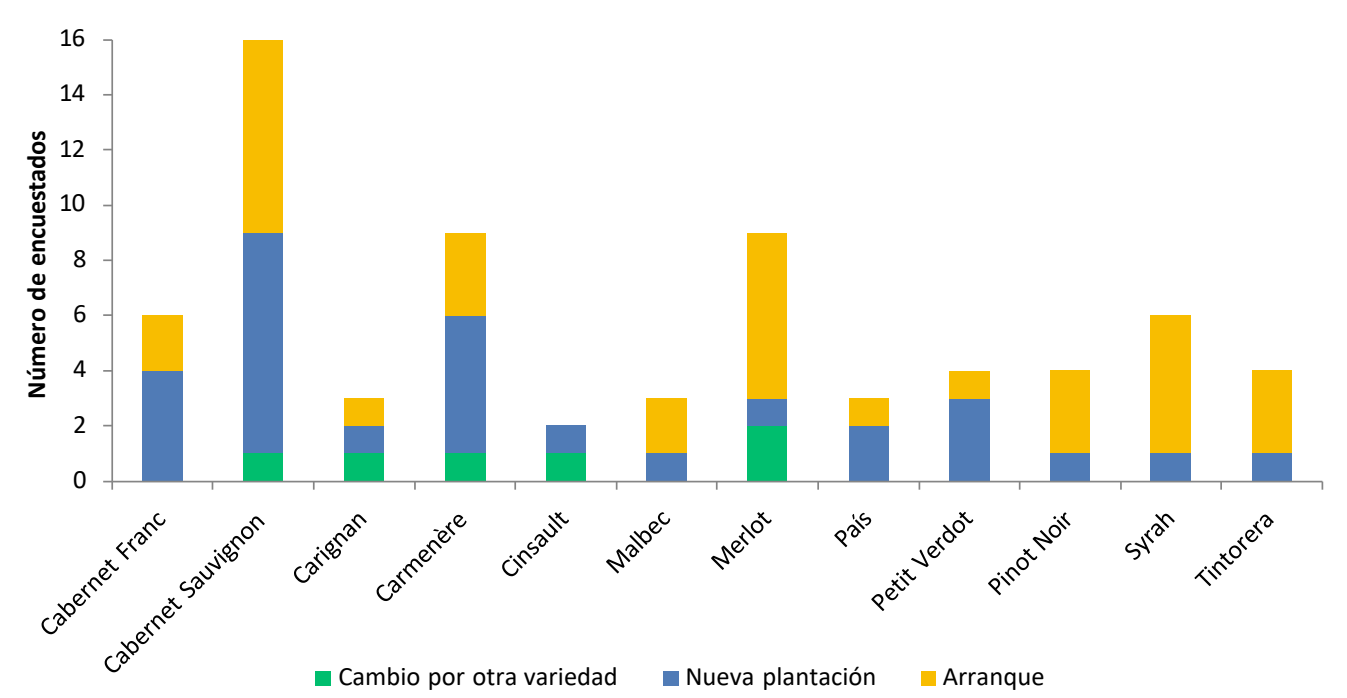


Figura 16. Porcentaje de respuestas en relación al arranque, mantención y plantación de viñas, según la encuesta de vendimia en variedades tintas. El color verde indica la mantención de la superficie de viñedo, el azul de plantación y el amarillo de arranque.

La Figura 17 muestra las principales causas de arranque de viñedos según la percepción de los encuestados. La razón más mencionada es la baja rentabilidad de los viñedos, lo que sugiere que la viabilidad económica de ciertas plantaciones se ha vuelto insostenible, ya sea por bajos precios de venta, altos costos de producción o cambios en la demanda del mercado.

En segundo lugar, se destaca la condición fitosanitaria, con especial énfasis en enfermedades de la madera y otros problemas sanitarios que afectan la longevidad y productividad de los viñedos. Esto indica que las enfermedades están influyendo significativamente en las decisiones de reemplazo o eliminación de viñedos.

Otra causa relevante es la disminución en los rendimientos, lo que refleja problemas de productividad que pueden estar relacionados con el envejecimiento de las plantas, cambios climáticos o manejo agronómico.

En menor medida, se mencionan factores como la edad de los viñedos, el abastecimiento hídrico insuficiente, y los efectos adversos (inundaciones o incendios), aunque estos no son los principales determinantes del arranque de viñedos en este estudio. También se incluyen otras causas no especificadas, lo que sugiere que existen razones particulares o específicas que afectan a algunos productores.

En general, el gráfico indica que los desafíos económicos y sanitarios son los factores predominantes que llevan a la eliminación de viñedos, lo que resalta la necesidad de estrategias de manejo más eficientes y sostenibles para mantener la viabilidad del sector vitivinícola.

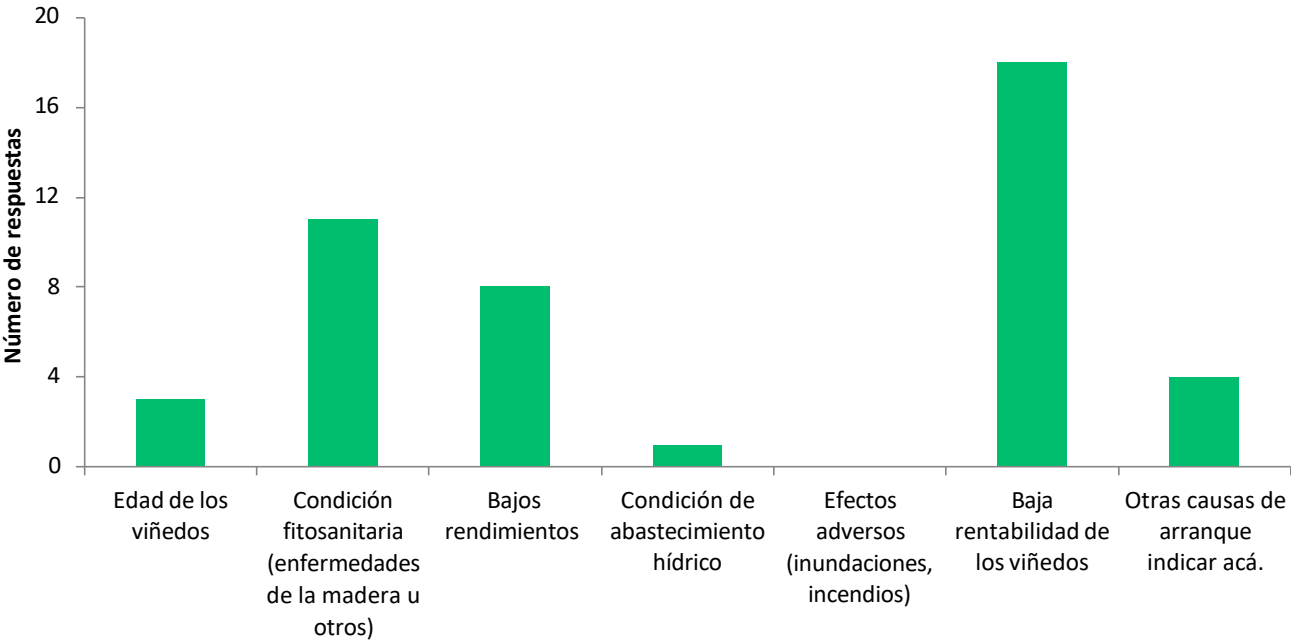


Figura 17. Porcentaje de respuestas en relación a las causas de arranque de viñas, según la encuesta de vendimia de febrero.

La Figura 18 muestra las decisiones tomadas por los productores después del arranque de viñedos debido a su baja rentabilidad. La opción más frecuente es el cambio hacia otras actividades agrícolas, lo que indica que, aunque la viticultura enfrenta desafíos económicos, la tierra sigue siendo utilizada para otros cultivos o sistemas productivos más rentables. En segundo lugar, la venta o arriendo de terrenos aparece como una alternativa relevante, reflejando que algunos productores optan por desvincularse completamente de la actividad agrícola o diversificar sus inversiones.

El cambio de uso de suelo hacia fines industriales, habitacionales u otros, es menos frecuente, pero aún presente, lo que sugiere una transformación progresiva en algunas zonas vitivinícolas hacia actividades no agrícolas. Finalmente, un grupo de encuestados seleccionó la categoría “otras opciones”, lo que indica que existen estrategias adicionales que podrían estar relacionadas con proyectos turísticos, forestales o de conservación.

Estos datos evidencian una reconfiguración del uso del suelo en zonas vitivinícolas, donde los productores buscan alternativas más sostenibles y rentables ante un mercado cada vez más desafiante.

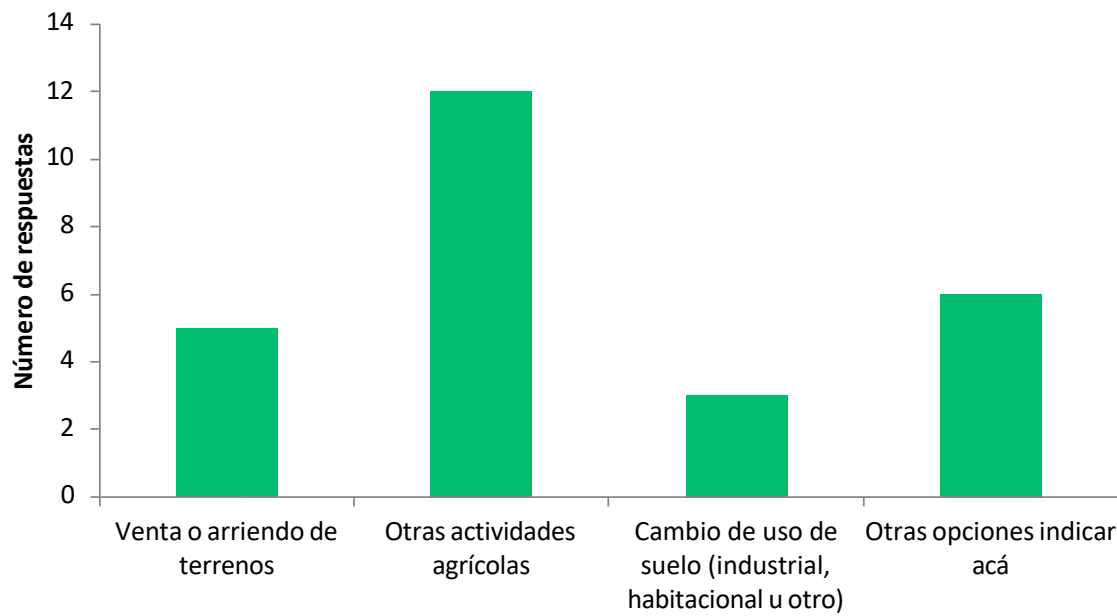


Figura 18. Decisiones tomadas por los productores después del arranque de viñedos debido a su baja rentabilidad.

Elaboración de Informe

Elaboración de informe: Gastón Gutiérrez Gamboa, Enólogo Registro N° 1033 ANIAE

Edición: Manuela Astaburuaga Poblete, Presidenta ANIAE
Philippo Pszczółkowski Tomaszewski, Director ANIAE
Manuel Flores Cabrales, Director ANIAE
Mariona Gil Cortiella, Directora ANIAE
Jorge Rojas Díaz, Director ANIAE

Colaboración: Camila Gómez Celis, Secretaria Ejecutiva ANIAE

Agradecimientos: Agradecemos profundamente a todos los productores que participaron en la encuesta de vendimia. Su valiosa información ha sido fundamental para la elaboración de este informe, permitiendo analizar con mayor precisión el desarrollo de la temporada y brindar un panorama detallado de la producción vitivinícola. Sin su colaboración, este esfuerzo no sería posible.

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