



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

## Introducción

La Asociación Nacional Gremial de Ingenieros Agrónomos Enólogos de Chile ha elaborado el Informe de Vendimia 2008.

Para este efecto se ha recopilado información desde el mes de Julio de 2007, de modo de considerar los antecedentes climáticos y su efecto en el desarrollo de los estados fenológicos de la vid desde antes de la brotación hasta el fin de la cosecha de la temporada 2008.

Este informe contempla la información climática y fenológica desde el invierno 2007 hasta el otoño 2008, además se incorporan cuadros comparativos de temperaturas y precipitaciones para varias temporadas en la mayor parte de las zonas analizadas.

Aunque a la fecha hay bastantes vinos tintos que no han finalizado su fermentación maloláctica, se puede analizar los aspectos más importantes de esta vendimia.

## CONSIDERACIONES GENERALES

El invierno 2007 fue considerado como el más frío de los últimos 40 años, con temperaturas medias mínimas bajo el promedio y una alta frecuencia de días de heladas, y con precipitaciones muy por debajo de lo normal. Esta situación de bajas temperaturas y falta de lluvias se prolongó hasta inicios de la primavera, presentándose daños de heladas en variedades precoces en algunas zonas de los valles del Maipo y Casablanca, afectando su producción final.

En general, en la mayor parte de las zonas vitivinícolas, la brotación se inició con un retraso entre 7 a 15 días, observándose un alto porcentaje de brotación de las yemas, lo que obligó a intensas labores de desbrota.

A pesar del inicio frío de la primavera, los meses de Octubre y Noviembre se presentaron anormalmente cálidos. Este aumento de las temperaturas aceleró los procesos fisiológicos y acertó notoriamente la diferencia de días entre la brotación tardía y el inicio de la floración, observándose una concentración en los períodos de floración de los diferentes cepajes. Se notó en varias

localidades un desarrollo de brotes más cortos para la época en el momento de la floración, lo que pudo influir sobre la cuaja, al no tener suficiente número de hojas para alimentar el futuro racimo.

La primavera y verano se caracterizaron por una ausencia completa de precipitaciones, y en algunas zonas la sequía afectó en forma importante la producción, particularmente a la uva País de secano de la séptima región y algunos sectores del valle de Colchagua.

La cosecha para los blancos se inició en general dentro de las fechas estimadas, con uvas con buena sanidad, pero con racimos más livianos y de menor tamaño que lo normal. Se menciona en general rendimientos normales para Sauvignon blanc y en ciertas zonas una disminución más importante para el Chardonnay, teniendo los primeros vinos obtenidos una buena calidad.

La cosecha de los tintos se inició más tarde que la temporada anterior, a pesar de tener contenidos de azúcar medio a altos, se esperaba una mayor madurez de taninos. Las primeras estimaciones sobre la producción indican un 10-15% menos de cosecha, con racimos livianos, de bayas más pequeñas, tanto en Merlot como en Cabernet sauvignon. Probablemente esto pudo venir determinado desde la primavera del 2006 que fue muy fría y esto pudo haber incidido sobre una menor inducción de yemas, y esto sumado a la sequía del invierno y primavera del 2007, las bajas reservas de agua pudieron influir en el menor tamaño de los racimos posteriormente.

Este año 2008, se ha visto nuevamente incidencia de deshidratación de racimos en Merlot e inusualmente también en Cabernet sauvignon, es un tema preocupante y que requiere de un serio análisis técnico. Las restricciones hídricas, ya sean causadas por la sequía de algunas zonas o por manejos estresantes del viñedo, pudieron influir o aumentar el riesgo de la aparición este problema.

El verano y principios del otoño se presentaron con temperaturas altas. Luego de la lluvia del 11 de Abril, las temperaturas bajaron drásticamente. Se produjo una primera helada de otoño, el día 14 de Abril, afectando algunos sectores bajos de Curicó, Marchigue y otras zonas. Esto produjo una entrada más rápida a las bodegas de algunas uvas de las zonas afectadas.

A la fecha, los primeros vinos de Pinot Noir, Merlot y Cabernet sauvignon cosechados más temprano, se encuentran ya terminados y en algunas zonas más tardías los últimos Carmenere y Syrah se cosecharon la última semana de Mayo y se encuentran en la fase final de su proceso. En general, la sanidad de las uvas fue bastante buena en todo el país, al menos hasta antes de las lluvias de mediados de Abril.

Como un comentario anexo, la primera lluvia del 27-28 de Marzo, afectó la calidad de un porcentaje de uva de mesa, la que no pudo ir a la exportación, y que ya estaba fuera de época para el mercado de las pasas, y se estima que una parte importante de esta uva se destinó a la vinificación, aunque las cifras finales exactas aún no se conocen.

## VALLE DE LIMARI

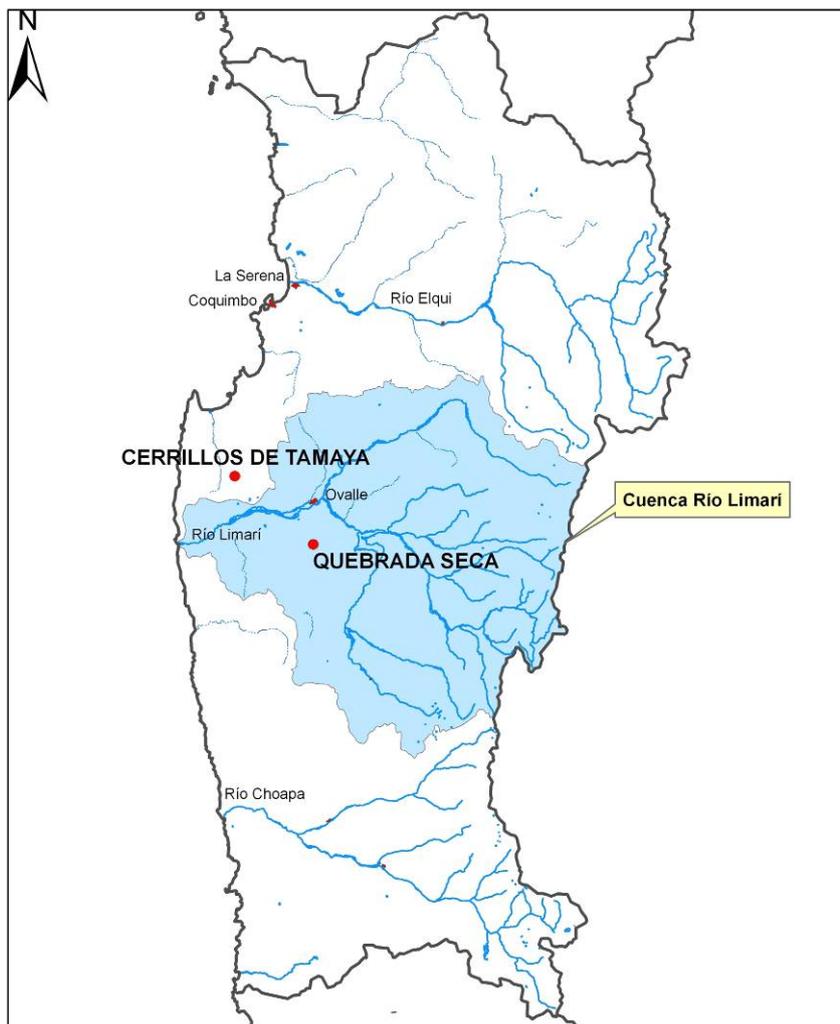


Figura 1 Mapa localidades Valle de Limarí

### Condiciones generales

En este informe se consideraron las localidades de Quebrada Seca y Cerrillos de Tamaya (Figura 1).

Al igual que en otros valles de Chile, el invierno fue muy frío y se registraron algunos eventos de heladas invernales en la zona de Quebrada Seca que retrasó la brotación.

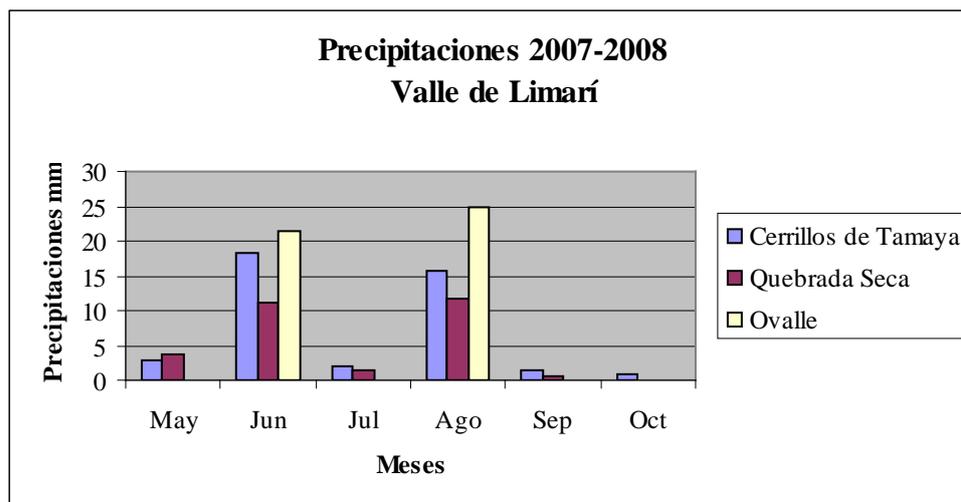
Las temperaturas primaverales en la temporada 2007-2008 fueron más bajas que la temporada anterior, aunque sin alcanzar la categoría de heladas.

La cosecha fue tarde producto de los atrasos en brotación y a lo largo de todo el período de maduración. La calidad de las variedades blancas es excepcional con mucha potencia aromática sobretodo en Sauvignon Blanc. Las variedades tintas como Carmenere y Syrah presentan una muy buena calidad.

## Características climáticas

### Precipitaciones

En Cerrillo de Tamaya, se registraron precipitaciones de 29,7mm (concentrados en los meses de Junio 2007, (15,3 mm) y Agosto (14,4 mm) (Figura 2). En un año normal las precipitaciones en esta localidad alcanzan 123 mm, por lo tanto, esta temporada tuvo un déficit de un 75%.



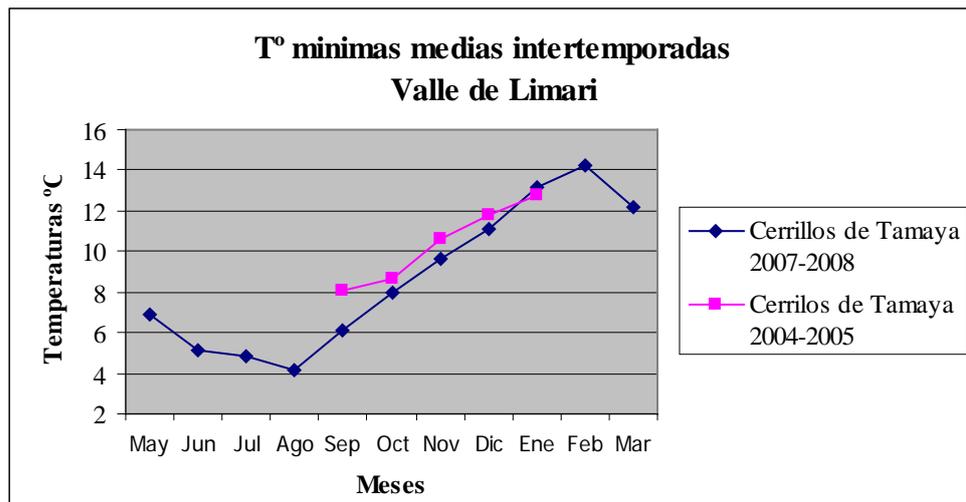
**Figura 2 Precipitaciones temporada 2007-2008. Valle de Limari.**

En la zona de Quebrada Seca, las precipitaciones fueron aún menores: 28,3 mm entre los meses de Mayo a Agosto, con una distribución que podríamos decir normal de 3,6 – 11,2 – 1,3 y 11,7 mm respectivamente.

Estas precipitaciones estuvieron acompañadas de bajas temperaturas en los meses de Julio (4,2 °C media mínima y absoluta de -0,7°C) y Agosto (3,4°C media mínima) y 2 eventos de heladas cada mes.

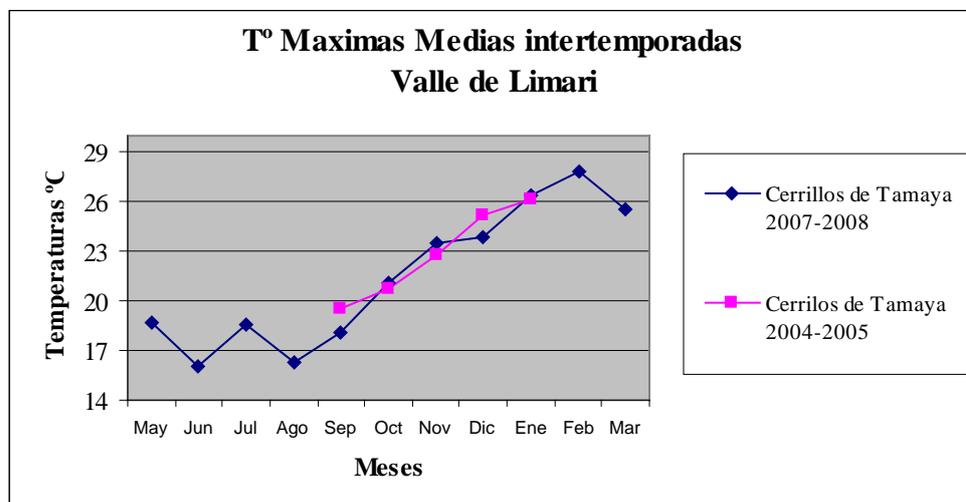
Durante el mes de Septiembre la temperatura media mínima fue de 5,7°C y 6,1°C en la zona de Quebrada Seca y Cerrillos de Tamaya, es decir, más de 2°C mas bajo que la misma época del año 2005 (8,5°C) (Figura 3).

Las temperaturas durante la temporada fueron más bajas que las registradas en la temporada 2004-2005. Esto determinaría un atraso aproximado de 10 días en brotación y en un retraso general en los demás estados fenológicos.



**Figura 3** Temperaturas medias mínimas. Intertemporadas, Cerrillos de Tamaya, Valle de Limarí

Las temperaturas medias máximas durante Septiembre están en promedio 1°C más bajo, es decir, 18,3°C y 18,1°C al comparar con las temperaturas de 19,5°C de temporada 2005 (Figura 4). Las diferencias no son tan amplias como las temperaturas mínimas medias pero incidieron en el atraso de la brotación.



**Figura 4** Temperaturas medias máximas intertemporadas. Valle de Limarí.

Durante el mes de Octubre se aprecia una normalidad de las temperaturas medias tanto mínimas como máximas. Esto permitió un buen crecimiento vegetativo y una eventual normalidad en las fechas de Floración y Pinta.

Los grados-día anuales para la zona de Ovalle fue 1.799,6 lo que se considera mas bajo de lo normal. En resumen provocaron retrasos en las fechas de cosecha en aproximadamente 7-15 días, que permitió cosechar las variedades blancas en momento óptimo de madurez con equilibrada acidez, pH y grado alcohol probable. Las variedades tintas también tuvieron que esperar para ser cosechadas en su óptimo.

## **Características de los vinos**

Los vinos Sauvignon Blanc se presentan frescos y elegantes, muy buena definición de la fruta, buena tipicidad varietal, notas cítricas, fruta blanca y sutiles notas exóticas. La acidez natural entrega viveza y frutalidad en boca.

La primavera fría y uvas protegidas por follaje bien manejado, lograron balances muy interesantes entre alcohol, acidez y pH.

Los vinos Chardonnay presentan gran tipicidad varietal con notas de flores blancas, manzanas, duraznos blancos, frutos secos y miel. Notas cítricas frescas y sutiles. Diversidad complementaria de los distintos lotes hace una gran añada para ensamblaje.

La variedad Viognier tuvo algunos inconvenientes de deshidratación parcial y granos asoleados. Su cosecha se realizó según fechas esperadas. Los vinos se presentan con notas florales y fruta como durazno y damasco. Un buen balance en boca, gran diversidad de volumen mezcladas con notas minerales.

Algunas variedades tintas tuvieron un retraso de 6 a 10 días, otras como Cabernet Sauvignon se cosecharon en fechas históricas.

Esta temporada los vinos Syrah se caracterizan por una gran complejidad de aromas florales con exuberante fruta madura, tonos cárnicos y regaliz. Mucho volumen y carga tánica, de alta intensidad. Gran concentración y mucha diversidad en estilos, con mucha exuberancia y elegancia.

Los vinos Carmenere muy expresivos y maduros. Mucha fruta (morrón maduro, ciruelas, moras, arándanos) expresada con diferente intensidad. Gran volumen y sedosidad. Un muy buen año para Carmenere de zonas frías.

Los vinos Cabernet Sauvignon tuvieron una temporada complicada. Algunos muy frutales, con algunos tonos vegetales. Los de mayor madurez tiene cassis con un lado varietal muy autentico de la cepa. Taninos muy tensos, firmes y muy apretados de alta estructura tánica. Existen algunos lotes algo secantes y otros que requieren tiempo para poder polimerizarse para llegar a la integración. Año bastante difícil para los Cabernet, ya que la piel costó que se mantuviera turgente y sana esperando la madurez fenólica, sin embargo algunos de los cuarteles presentan un potencial mayor a lo obtenido años anteriores.

## VALLE DE ACONCAGUA

### Condiciones generales

Esta temporada se caracterizó por un invierno frío y seco. La primavera fue más bien fría, provocando un retraso en brotación de 10-15 días.

Las temperaturas medias máximas fueron superiores a temporadas anteriores, pero las temperaturas medias mínimas fueron más bajas durante los meses de Octubre y Noviembre, y que afectaron directamente el período de floración y cuaja.

La temporada tuvo niveles de sanidad muy bueno sin presentar desarrollo de enfermedades fúngicas a pesar de las lluvias de Marzo y Abril, llegando todas las variedades a buen término.

### Condiciones climáticas

#### Precipitaciones

Esta temporada tuvo un comportamiento deficitario en precipitaciones respecto a un año normal. Las precipitaciones para la temporada 2006 fueron de 228 mm (año normal 233 mm) y la presente temporada solo registró 92 mm lo que reportó un déficit aproximado de 60% en la zona de Panquehue (Figura 5)

Dato que fue considerado muy importante para la programación de los riegos de la temporada, porque la acumulación en el perfil fue considerablemente menor que años anteriores.

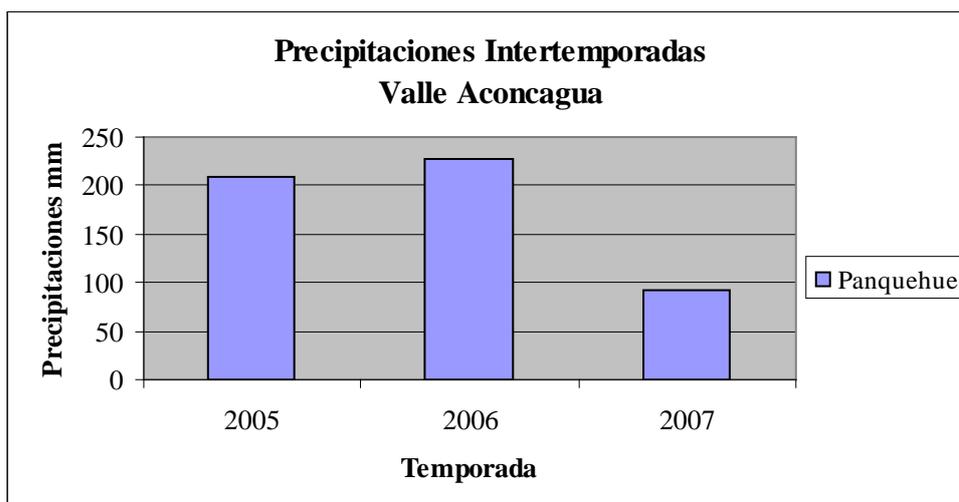


Figura 5. Precipitaciones intertemporadas. Valle de Aconcagua.

Durante todo el período de maduración se registraron solo dos eventos de precipitaciones. Uno en Marzo con una lluvia de baja intensidad 7-10 mm y otro

al final de la temporada (27 y 28 de Abril) con precipitaciones de moderada a alta intensidad 10-16 mm. El efecto de esta última lluvia fue limitado ya que a la fecha quedaba por cosechar mayoritariamente Carmenere, cepa de piel gruesa y resistente a enfermedades.

## Temperaturas

En la zona de Panquehue las temperaturas medias de invierno fueron más bajas que temporadas anteriores, hubo una mayor acumulación de horas frío y ocurrencia de heladas invernales. Estos factores produjeron un atraso en la fecha de brotación de aproximadamente 10-15 días.

A pesar que hubo un atraso en la fecha de brotación se presentó una mayor uniformidad y alto porcentaje de brotación. Esto obligó a productores de la zona a trabajar intensamente en labores de desbrote.

Con las temperaturas de Octubre y la ausencia de heladas de primavera, el crecimiento de los brotes de las distintas variedades fue sostenido pero más corto en cuanto a duración (Figura 6).

Durante el mes de Noviembre y prácticamente toda la temporada, las temperaturas medias máximas fueron más altas que la temporada anterior por lo que los estados fenológicos comenzaron a presentarse en fechas similares y es por eso que la floración solo se vio retrasada en 5-10 días.

En los meses de Enero y Febrero, se produjeron eventos puntuales de temperaturas medias máximas mas altas que en años anteriores. El mes de Enero presentó una  $t^{\circ}$  absoluta de 34,8°C (temporada anterior 32,7°C) y el mes de Febrero 34,7°C v/s 33,9°C, que pudieron afectar la integridad de las frutas que estaban con régimen hídrico mas restrictivo.

### Temperaturas medias máximas Aconcagua, Intertemporadas

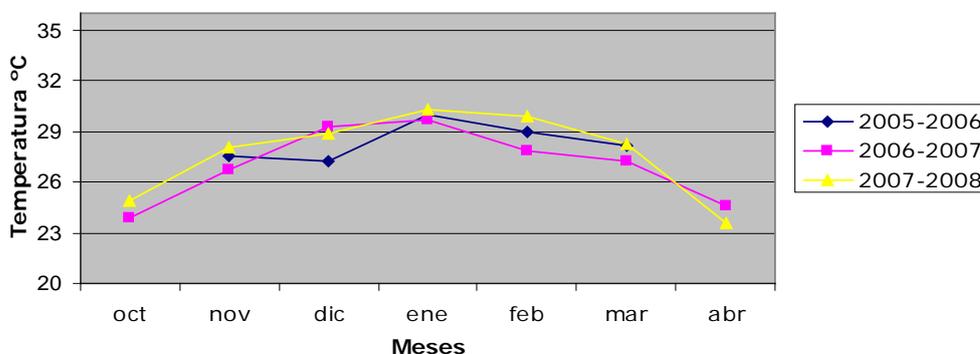
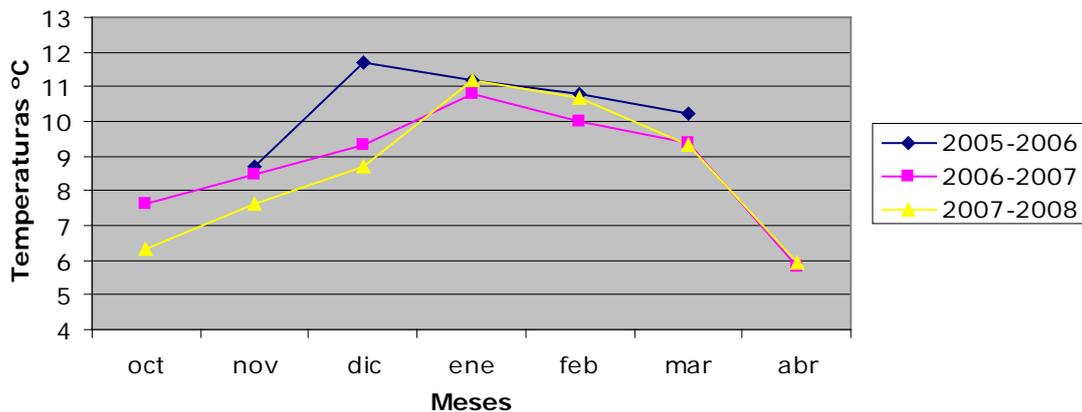


Figura 6 Temperaturas medias máximas intertemporadas. Valle de Aconcagua, Panquehue

Las temperaturas medias mínimas en cambio, de los meses de Oct-Nov-Dic, fueron mas bajas que el año anterior, teniendo un efecto directo en la cuaja (Figura 7), provocando corrimiento y racimos más livianos. Pero en los meses siguientes las temperaturas registradas estuvieron por sobre temporadas anteriores.

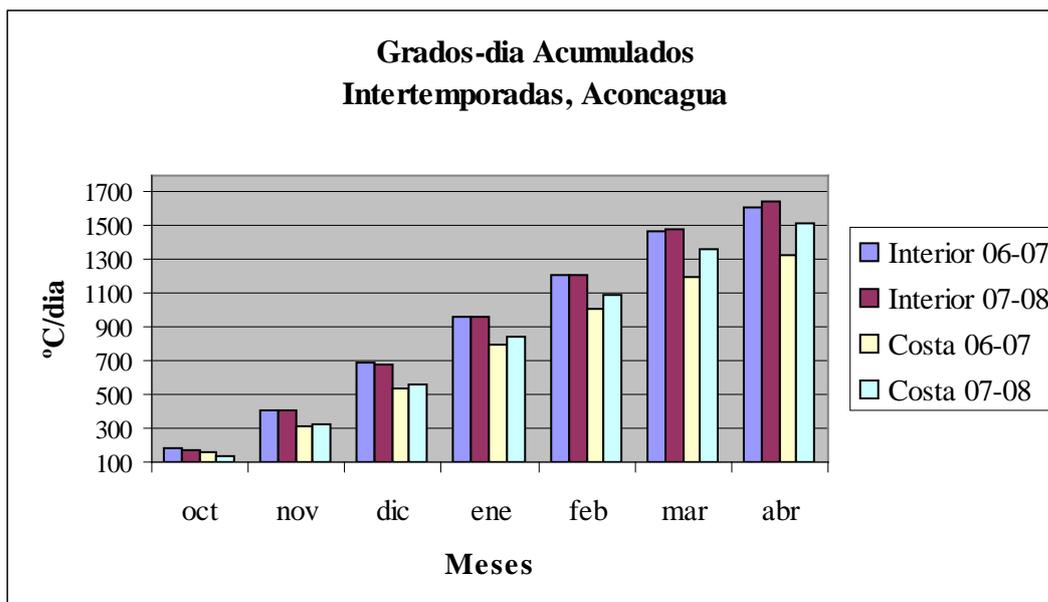
### Temperaturas medias mínimas Aconcagua, Intertemporadas



**Figura 7** Temperaturas medias mínimas intertemporadas. Valle de Aconcagua, Panquehue

Las acumulaciones térmicas (grados -día) fueron mayores que en la temporada anterior (Figura 8). Pero existió una diferencia entre Aconcagua costa y Aconcagua interior. En el caso de Aconcagua Costa la acumulación térmica fue 1.519 grados -día, 144 grados superior a la temporada pasada. En cambio en Aconcagua interior la acumulación térmica alcanzó 1.644 grados-día, mayor a lo registrado la temporada anterior (1.612 grados-día), pero menor que una temporada normal (1.717 grados-día).

Esta diferencia provocó un retraso final en la fecha de cosecha de 15 días para las variedades tintas, sin embargo se pudo cosechar en momentos óptimos de madurez, teniendo que seguir rigurosamente mapas de vigor para cosechar sectores con mayor madurez. La condición de año frío y seco obligó a prolongar el inicio de la cosecha de variedades tintas, concentrándose el grueso de la cosecha durante mediados de Abril y la primera semana de Mayo.



**Figura 8 Acumulación térmica (grados-día). Intertemporadas, Valle de Aconcagua**

Respecto a los volúmenes cosechados, se registran diferencias entre cepajes. Sauvignon Blanc presentó mayores rendimientos que en la temporada anterior.

La producción de Merlot fue cercana a las estimaciones, al igual que la de Syrah. Los rendimientos de Cabernet Sauvignon fueron menores a las estimaciones, en porcentajes que varían entre un 15 y un 25%, mientras que Carmenera estuvo por sobre las proyecciones.

La única caída significativa en tintos se produjo en Cabernet Sauvignon, con una disminución promedio cercana al 11% respecto a la proyección, pero superior en un 7% respecto a los rendimientos de la temporada anterior, básicamente producto de las bajas temperaturas primaverales en Aconcagua que influyeron en una menor cuaja que se tradujo en algunos problemas de “corrimiento” y racimos más livianos. No hubo baja significativa producto de la deshidratación.

### **Características de los vinos**

A pesar de los mayores rendimientos globales obtenidos por un mayor número de racimos, los vinos tintos 2008, producto de racimos y bayas de pequeño tamaño, así como la condición de año fresco, muestran buena intensidad aromática, buena concentración de fruta, bocas jugosas y buena acidez (pH 3,6 a 3,7) que otorga frescura y viveza.

Tanto el Merlot como el Syrah presentan calidades muy buenas, con gran intensidad frutal y buena carga tánica. El Cabernet Sauvignon de niveles altos presenta gran calidad, con buena tipicidad y taninos firmes pero maduros, mientras que en los niveles inferiores se observa mayor heterogeneidad de

calidades y taninos algo más duros que deberían evolucionar y suavizarse con el tiempo.

El Carmenere entregará buena calidad, probándose con un muy buen equilibrio entre madurez y frescura; con gran intensidad aromática, buena acidez y con taninos redondos y sedosos.

En el caso de los blancos, en Sauvignon Blanc se observa globalmente una menor intensidad aromática respecto del 2007. Los manejos cubiertos de los follajes, un régimen hídrico no restrictivo, una carga moderada y una cosecha algo más tardía que el promedio, permitieron asegurar una buena a muy buena calidad.

Los Chardonnay resultaron vinos de buen cuerpo, intensos, maduros, algo más pesados que los elegantes y frescos obtenidos el 2007.

## **Valle de Casablanca**

### **Condiciones generales**

En este Valle fueron consideradas las siguientes localidades: La Vinilla, Santa Rosa y Altos de Casablanca.

Esta temporada tuvo un comportamiento muy extremo en cuanto a temperaturas y precipitaciones.

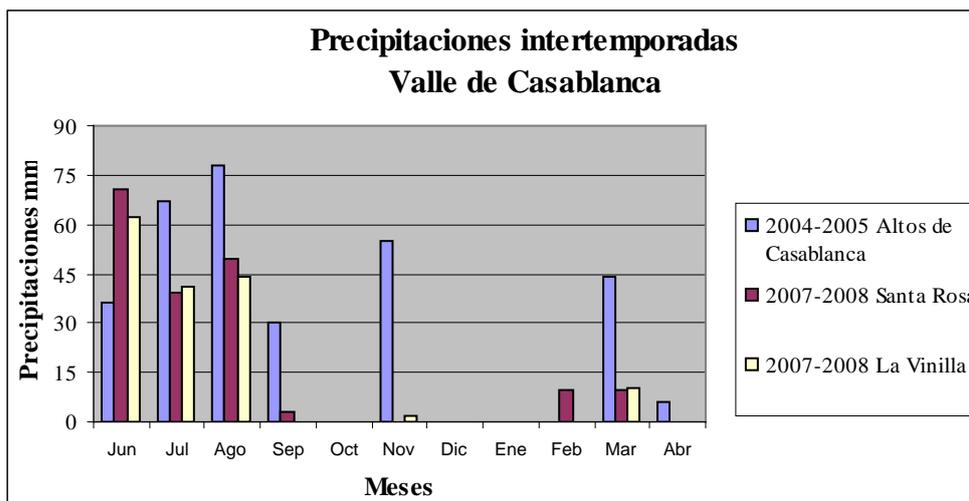
Las bajas temperaturas invernales registradas revelan un año muy frío con temperaturas absolutas muy por debajo de un año normal. Esto se extendió hasta el mes de Septiembre, pero en los meses de Octubre y Noviembre comenzó un aumento de las temperaturas medias máximas, pero también se presentó un gran número de heladas que fueron determinantes en la producción final de la temporada.

### **Características climáticas**

#### **Precipitaciones**

Al igual que en todas las zonas vitivinícolas del país, el déficit hídrico también fue un punto importante de destacar para esta temporada.

En Casablanca las precipitaciones registradas fueron en promedio de 165 mm, siendo que el promedio anual es de 450 mm, por lo tanto, hubo un déficit aproximado de 65% (Figura 9).



**Figura 9** Precipitaciones intertemporadas, Valle de Casablanca.

Esto determinó riegos anticipados en la temporada y durante la época estival para reponer las altas demandas evapotranspirativas de todas las variedades.

Hubo dos eventos de lluvias durante la temporada que no afectaron la calidad de la vendimia. Una se registró en el mes de Febrero 9,8 mm y Marzo con 9,7 mm. En general fue una temporada sin eventos de lluvias importantes y por lo tanto una vendimia sana.

## Temperaturas

La temporada 2007-2008 registro temperaturas muy extremas. Por una parte se registraron temperaturas muy bajas en invierno con temperaturas bajo cero en los meses de Junio y Agosto (Figura 10). Provocando un aumento considerable de las horas-frío lo que a su vez se reflejó en un atraso de 10 a 15 días en el inicio de brotación.

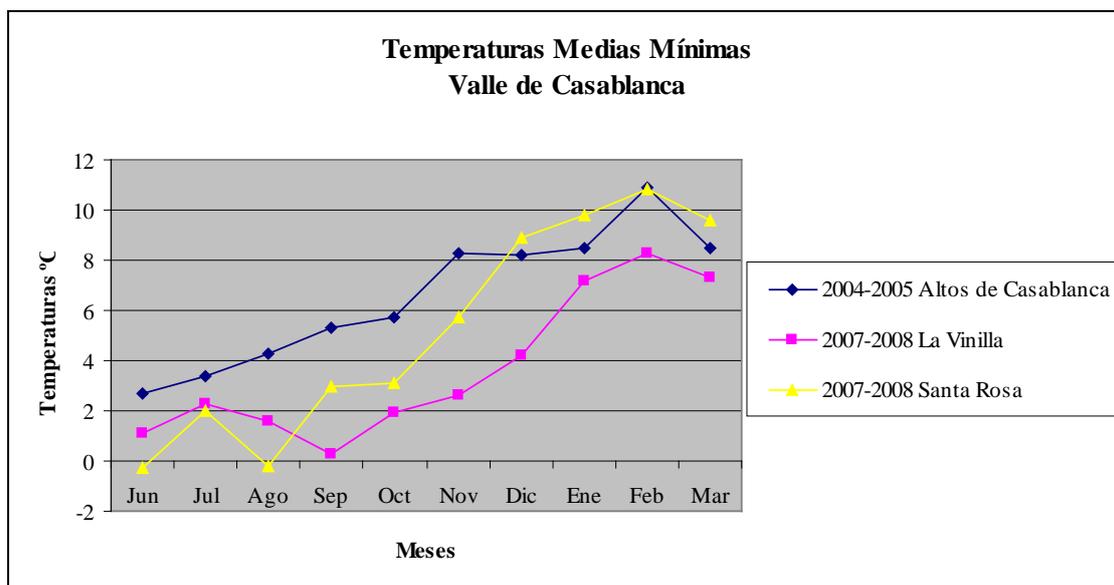
Las temperaturas medias mínimas invernales registraron extremos principalmente en los meses de Junio y Agosto,  $-0.2$  y  $-0.3$  °C respectivamente siendo muy bajas para la zona.

En la temporada invernal hubo en total 35 heladas. En el mes de Junio hubo 18 días de heladas y en Agosto 6 (según registros de la Dirección Meteorológica de Chile).

La primavera no estuvo ajena a heladas, hubo varias alarmas, lo que llevó a extremar los controles, habiendo en total en la temporada 18 alarmas controladas.

Hubo dos eventos fríos importantes, uno en Octubre y otro en Noviembre que afectó principalmente la producción de Chardonnay en 15% y hasta 40% de baja en producción, Sauvignon Blanc entre 15-30% y Pinot Noir 17%. La baja en producción se debió a la brotación de yemas secundarias y por lo tanto

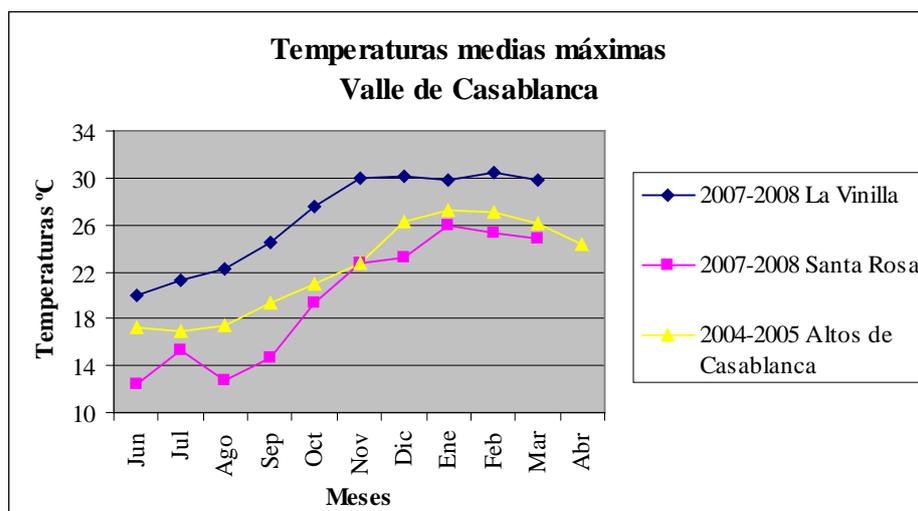
hubo un menor número de racimos y además las bajas temperaturas durante cuaja, incidió en producción de racimos más livianos en todas las variedades.



**Figura 10 Temperaturas medias mínimas Intertemporadas, Valle de Casablanca.**

La zona de La Vinilla presentó temperaturas medias mínimas más bajas en prácticamente toda la temporada, esto produjo mayores problemas de cuaja en zonas más internas del valle al comparar con las zonas más cercanas a la costa, como Santa Rosa.

Las  $t^{\circ}$  medias máximas fueron mas altas durante toda la temporada en comparación a temporada anterior. Al comparar en la misma temporada, La Vinilla registró altas  $t^{\circ}$ , influyendo en las fechas de cosecha de variedades blancas donde se produjo una mayor acumulación de azúcar pero una menor concentración de aromas y menor acidez (Figura 11)



**Figura 11 Temperaturas medias máximas. Valle de Casablanca.**

Los grados-día fueron en un primer momento menores que temporadas anteriores pero desde Enero hasta Marzo, se produjo un aumento significativo de las temperaturas produciendo un adelanto de cosecha en el caso de Sauvignon Blanc, en 1 semana, respecto a temporada anterior y Chardonnay un inicio de cosecha similar a temporada anterior pero con un receso aproximado de 10 días esperando madurez. Las altas temperaturas produjeron un aumento de azúcar pero no un aumento de aromas y sabores (Figura 12).

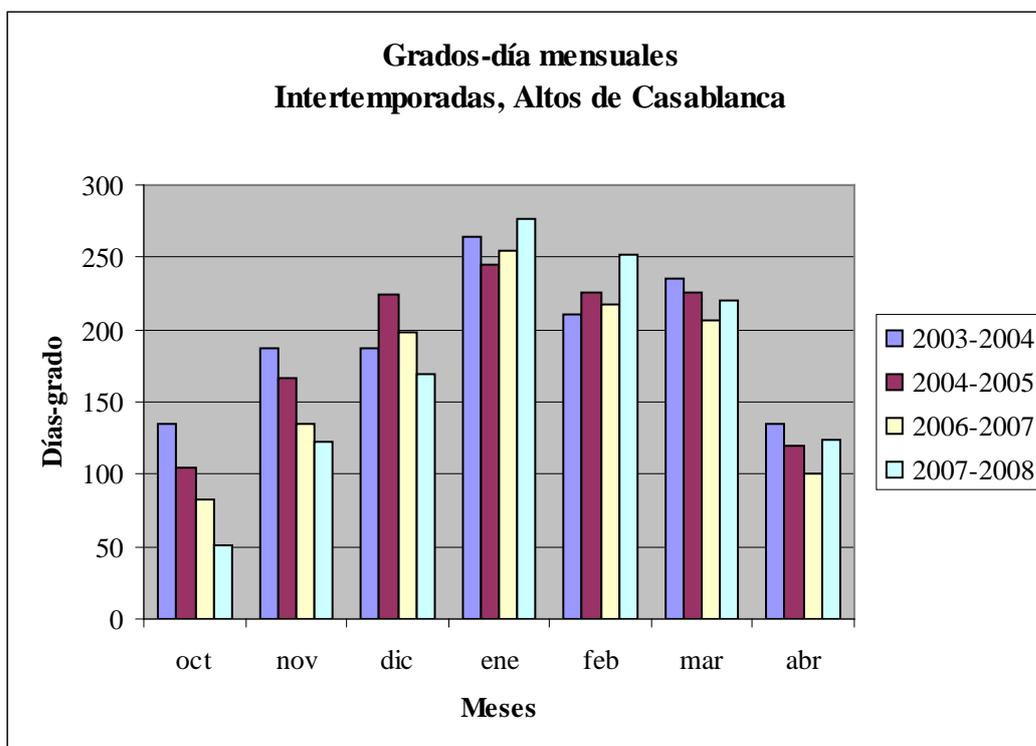


Figura 12 Grados-día mensuales Intertemporadas. Valle de Casablanca.

### Características de los vinos

A pesar que las condiciones climatológicas de esta temporada fueron más extremas, los vinos en general presentan buenas características organolépticas, buenas concentraciones aromáticas y equilibrado nivel de acidez.

Los vinos Sauvignon Blanc destacan por una buena concentración y calidad de aromas. Con buenos niveles de acidez, acompañados de pH un poco más altos que en la temporada anterior, pero con buen equilibrio.

Los vinos Chardonnay presentan aromas de intensidad media y buena calidad. En general armónicos y sabrosos en boca. Buena acidez y pH normales.

Las fermentaciones de los blancos fueron normales, en algunos casos en Chardonnay más lentas y de difícil término, asociado a bajos niveles de nitrógeno en el mosto.

En Merlot se presentaron casos de deshidratación y en algunas viñas decidieron cosecharlo anticipadamente para evitar mayores problemas. En estos casos los vinos presentan menor color y concentración, gustos a sobremadurez y pocas notas frutosas. Las zonas más frías presentan vinos con buen color, buenos niveles de alcohol y buena concentración de aromas.

El Pinot Noir, este año presenta excelente calidad. En general la vendimia presentó una buena sanidad de las uvas, permitiendo obtener vinos de gran tipicidad, muy buen color, destacada calidad de taninos y buen volumen en boca.

La variedad Syrah fue cosechada con buena sanidad de uvas y no hubo problemas en producción. Los vinos obtenidos son de buena intensidad y calidad de aromas, destacan frutas frescas y un excepcional color. Calidad de los taninos de medio a bueno, presentando astringencia media.

## VALLE SAN ANTONIO

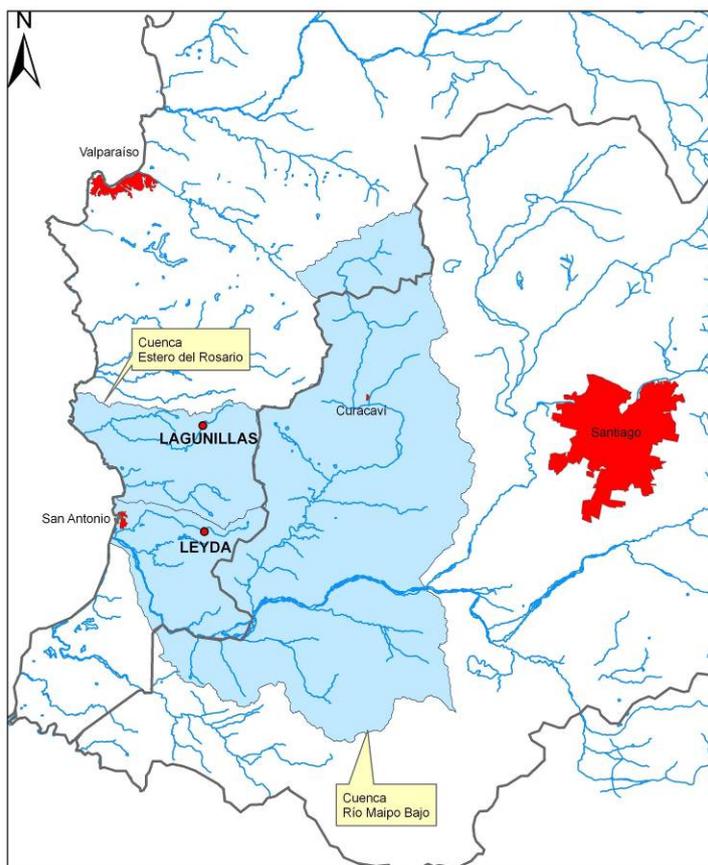


Figura 13. Localidades Valle de San Antonio.

### Condiciones generales

En este valle se consideraron las localidades de Lagunillas, Lo Abarca y Leyda. (Figura 13).

Un invierno frío y seco con temperaturas bajo cero durante los meses de Agosto, produjeron un atraso en la brotación para todo el valle en 10-15 días incluso hasta 20 días en la localidad de Lo Abarca

En total se registraron 43 días con heladas invernales en la zona de Lagunillas. Situación muy similar ocurrió en Leyda.

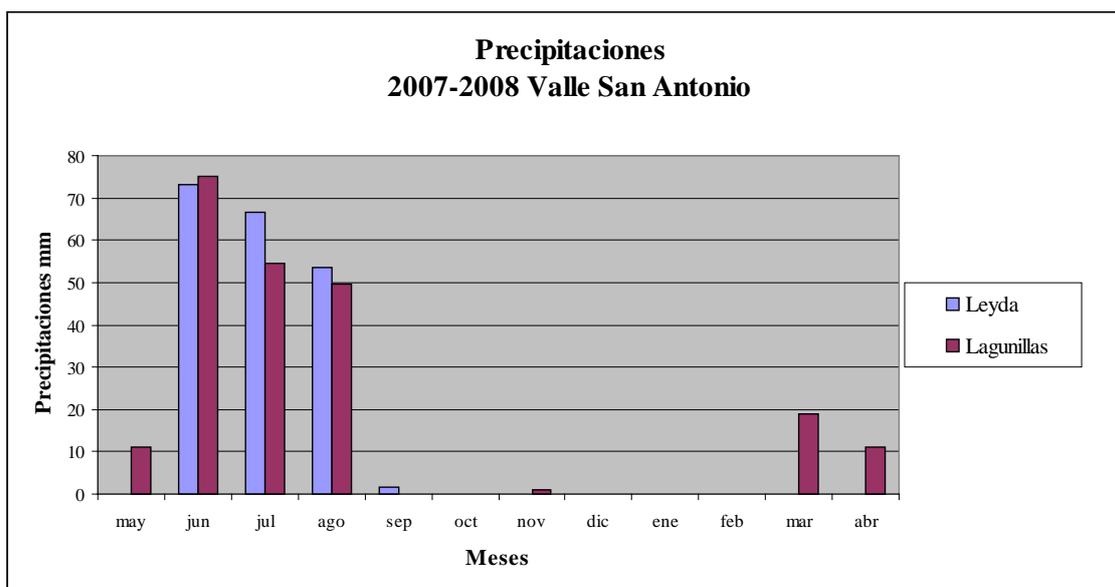
Heladas de primavera en Septiembre y algunas zonas también en Octubre produjeron pérdidas importantes en variedades como Gewürztraminer.

La cosecha también se vio retrasada en 10-15 días permitiendo sin embargo cosechar la producción en momentos óptimos de madurez.

## Condiciones climáticas

### Precipitaciones

El invierno tuvo déficit hídrico muy común para esta temporada seca y fría. En un año normal las precipitaciones superan los 400 mm incluso 500 mm. Esta temporada en promedio se registraron 220 mm, produciéndose un déficit entre 50 y 60% (Figura 14).



**Figura 14 Precipitaciones Temporada 2007-2008. Valle de San Antonio.**

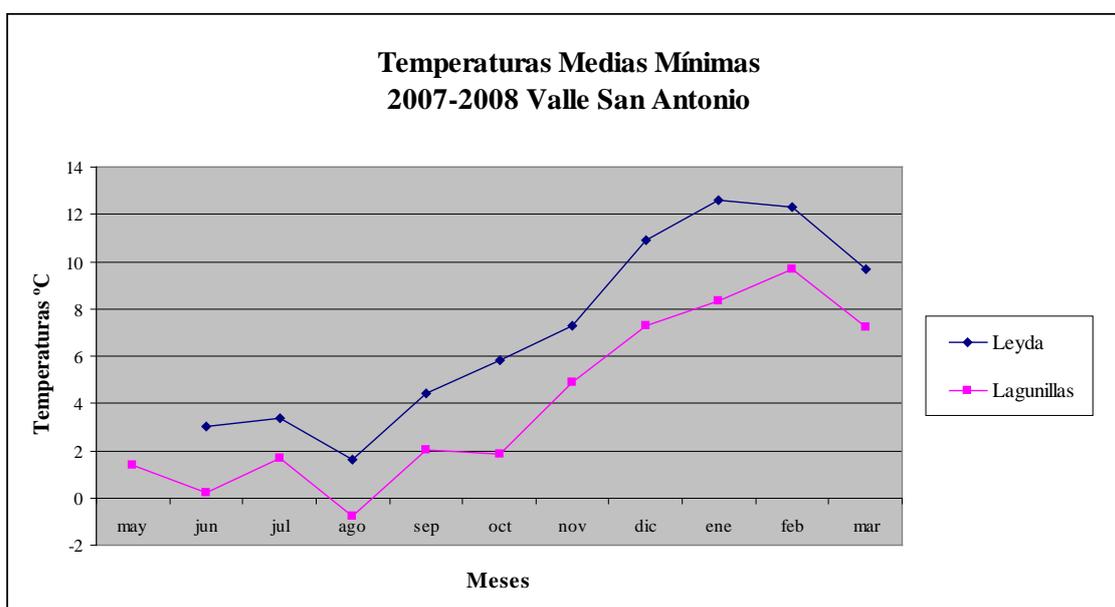
Se registraron algunas lluvias menores en los meses de Marzo y Abril que no generó problemas sanitarios. Sólo en casos puntuales de Pinot Noir y Sauvignon Blanc que desarrollaron algo de botrytis. En general fue una temporada sana.

El déficit de precipitaciones generó un cambio en las frecuencias de riego aumentándolas comparativamente respecto a otros años y en algunas zonas provocó deshidratación de variedades como Pinot Noir y disminución en la producción final de Sauvignon Blanc y Riesling.

## Temperaturas

La temporada invernal fría provocó un retraso en brotación aproximado de 10-15 días y en algunas localidades como Lo Abarca hasta 20 días. Hubo 43 días de heladas invernales para la zona de Lagunillas y 27 para Leyda.

Las temperaturas medias mínimas invernales fueron más bajas que años anteriores y la zona de Lagunillas registró en general valores mas bajos que Leyda. Para ambas localidades el mes que registró temperaturas más bajas fue Agosto. Leyda registró 1,6°C, siendo que el promedio para ese mes es de 3°C. En el caso de Lagunillas el mismo mes registró -0,7°C (Figura 15).

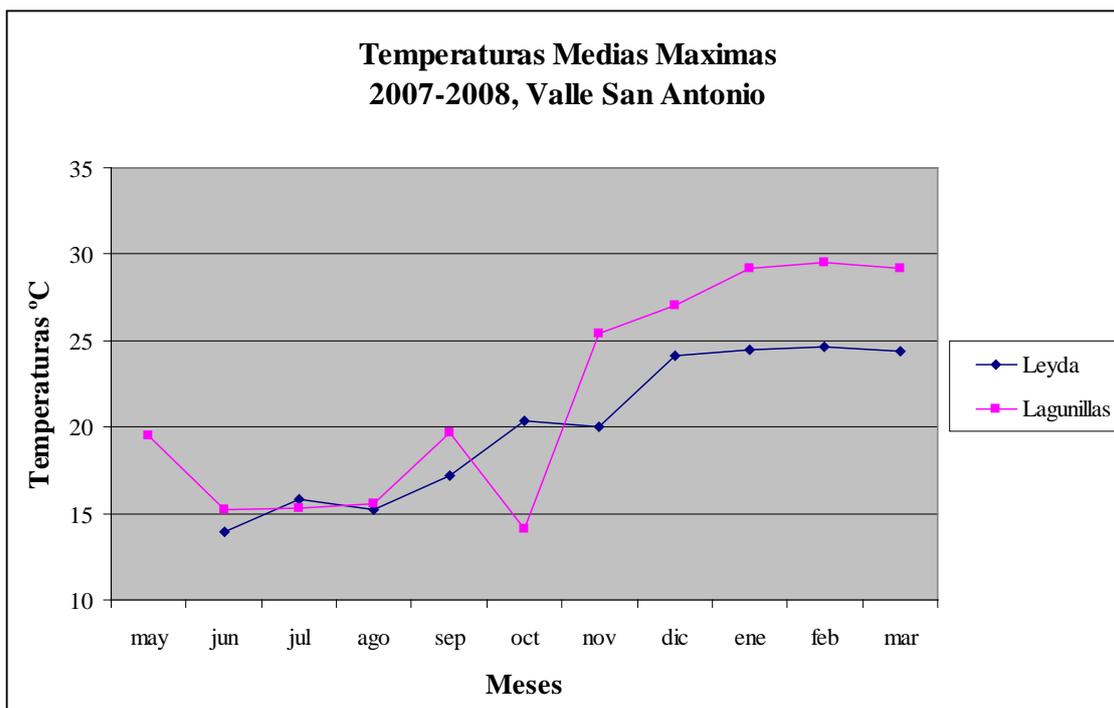


**Figura 15 Temperaturas medias mínimas. Temporada 2007-2008. Valle de San Antonio.**

Esto provocó un retraso en la brotación de 10-15 días en ambas zonas y hubo daños de heladas en yemas que pudieron no ser consideradas en la merma de la producción final de la temporada.

Para los meses de primavera los registros de temperaturas están en promedio debajo de registros normales para la época. En Lagunillas los meses de Octubre y Noviembre registraron temperaturas medias de 8°C y 14,5°C respectivamente. Leyda en promedio registró 13°C para ambos meses.

En cuanto a temperaturas medias máximas invernales, en ambas zonas se registraron valores similares. La diferencia se produce a partir del mes de Noviembre hasta el final de la temporada, donde Lagunillas presenta temperaturas por sobre el promedio de la zona, es decir, 28°C para los meses estivales (23°C que es el promedio de temporada anterior) (Figura 16).



**Figura 16 Temperaturas medias máximas. Temporada 2007-2008. Valle de San Antonio.**

Las altas temperaturas estivales se tradujo en un aumento del regimen de riego para compensar las altas demandas evapotranspirativas de la temporada. Pero en algunas variedades como Pinot Noir el problema de deshidratación se presentó de igual forma.

Las épocas de cosecha estuvieron también retrasadas en 10-15 días permitiendo cosechar todas las variedades en momento óptimo. La helada registrada en Abril, afectó la variedad Syrah que estaba en espera de alcanzar su madurez de cosecha, siendo finalmente cosechada la primera quincena de Mayo (normal para la zona) sin mayores inconvenientes.

En general esta temporada se caracterizó por importantes daños por heladas y deshidratación en la variedad Pinot Noir, principalmente asociado a déficit hídrico.

El atraso en el período de madurez permitió cosechar la mayoría de las variedades en su momento óptimo sin ser las lluvias otoñales un inconveniente en determinar fechas óptimas de cosecha.

### **Características de los vinos**

Los vinos blancos presentan gran concentración de aromas y niveles de acidez equilibrado con pH de 3,0 – 3,1 muy normales para la zona.

Los vinos Sauvignon blanc presentan aromas cítricos y minerales muy elegantes en comparación a la cosecha anterior. En boca son muy equilibrados en acidez y de buen volumen.

Los vinos tintos como Pinot Noir, desarrollaron bien su fermentación logrando vinos muy especiados, de muy buen color y taninos suaves y redondos. Algunos daños sufridos por deshidratación se compensó produciendo vinos muy concentrados y de una gran gama aromática.

Los vinos Syrah por su buen pH y acidez presentan un intenso color. La fermentación se desarrolló sin problemas y están a la espera de FML que en estas zonas se realiza tarde en la temporada.

## VALLE DEL MAIPO

### MAIPO CENTRAL

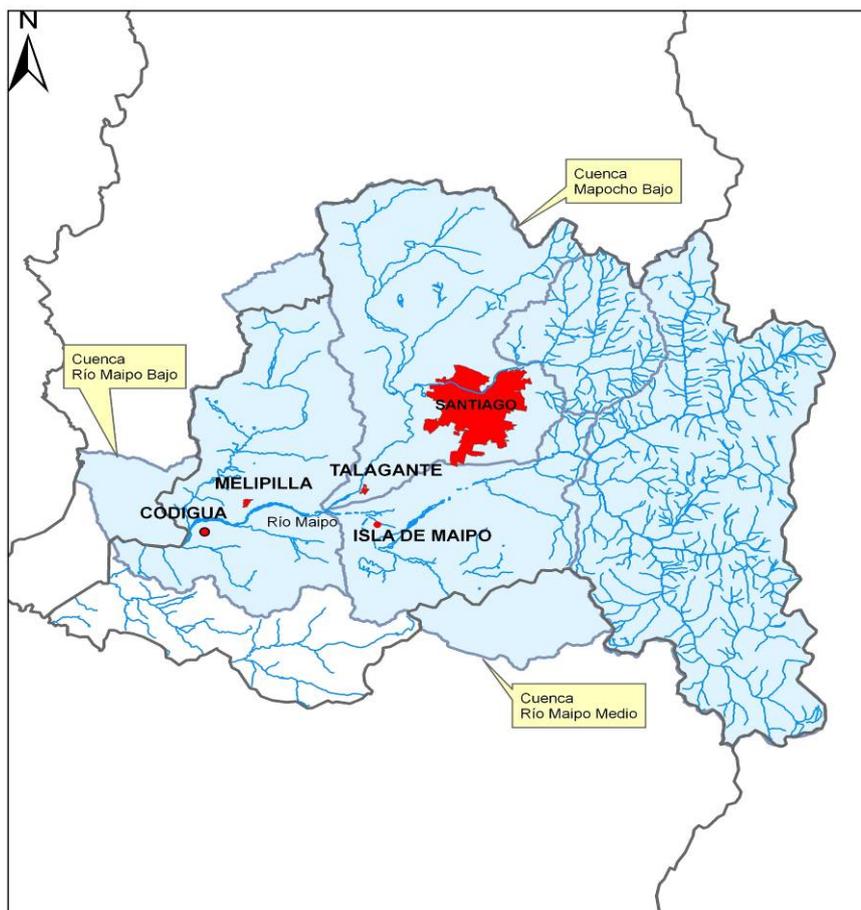


Figura 17 Mapa localidades Maipo Central.

## Condiciones generales

Se analizan las localidades de Codigua, Isla de Maipo y Talagante (Figura 17)

Esta temporada tuvo un invierno mas frío que temporadas anteriores, presentando en todas las localidades temperaturas muy bajas para la época.

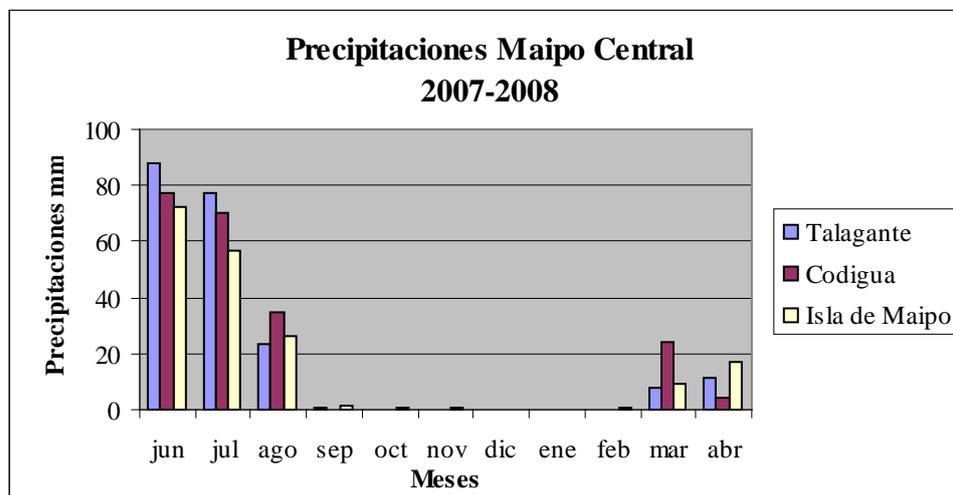
Esta zona registró temperaturas medias máximas mas altas durante los meses de Enero, Febrero y Marzo en todas las localidades del Maipo Central: Isla de Maipo, Talagante y Codigua. Esto marcó el inicio de cosecha y el desarrollo de la vendimia.

Las lluvias también fueron muy escasas para esta temporada y obligó a flexibilizar los riegos en todas localidades del Maipo Central. Algunas lluvias en Marzo y Abril solo tuvieron incidencia en sectores con escasos controles preventivos.

## Condiciones climáticas

### Precipitaciones

Aligual que en las otras regiones del país, se evidenció un déficit de lluvias. Esa temporada las precipitaciones fueron de 185 mm en Isla de Maipo, Talagante y Codigua con valores cercanos a los 210 mm, esto indica un déficit promedio de 45% (Figura 18)



**Figura 18** Precipitaciones temporada 2007-2008. Maipo Central.

Este déficit se manejó con riegos anticipados al inicio de la temporada ya que la reserva hídrica del invierno no fue suficiente para llegar a los meses que normalmente se inicia el riego.

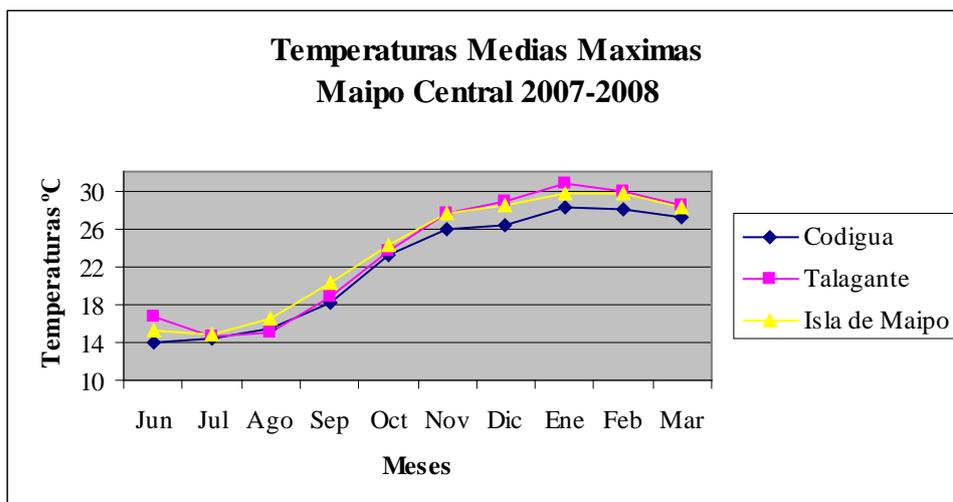
Se registraron lluvias durante los meses de Marzo y Abril que no provocaron problemas sanitarios en la uva. Solo hubo problemas en aquellos viñedos con escasos controles preventivos, pero que finalmente pudieron ser controlados sin mayores problemas.

## Temperaturas

Las temperaturas fueron determinantes en todos los estados fenológicos del valle. Por una parte las bajas temperaturas invernales provocaron un aumento en las horas-frío incidiendo en el inicio de brotación con un retraso aproximado de 10 días y se observó casos de brotación desuniforme en diferentes variedades.

El retraso en el desarrollo de los estados fenológicos se mantuvo por toda la temporada, llegando la floración y pinta con los mismos tiempos de retraso, esto se vió en todas las localidades del Maipo Central.

Las localidades de Talagante e Isla de Maipo presentaron temperaturas medias muy similares y un poco más altas que en Codigua durante toda la temporada (Figura 19), en especial los meses de Noviembre hasta Marzo.



**Figura 19** Temperaturas medias máximas. Temporada 2007-2008. Maipo Central

A su vez las temperaturas medias mínimas para estas mismas localidades tuvieron un comportamiento disímil, la localidad de Isla de Maipo presentó  $t^{\circ}$  mas bajas y Talagante las mas altas durante toda la temporada (Figura 20). Siendo los meses invernales de Junio y Agosto los más extremos (similar a lo ocurrido en otros valles).

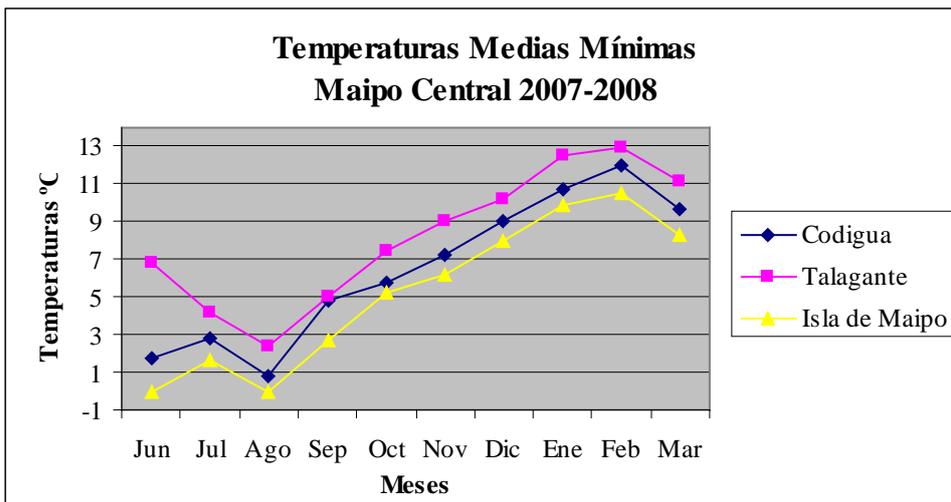


Figura 20 Temperaturas medias minimas. Temporada 2007-2008. Maipo Central.

Al comparar intertemporadas las condiciones fueron diferentes en cuanto a t° medias máximas y mínimas.

Las t° medias mínimas fueron mas bajas en toda la temporada tanto en Codigua como Talagante (Figura 21). Registrando el mes de Agosto una t° promedio de 0,8°C y temporada 2004-2005 que también tuvo bajas temperaturas, registró 3,7°C, esto marca aún mas el retraso en inicio de brotación.

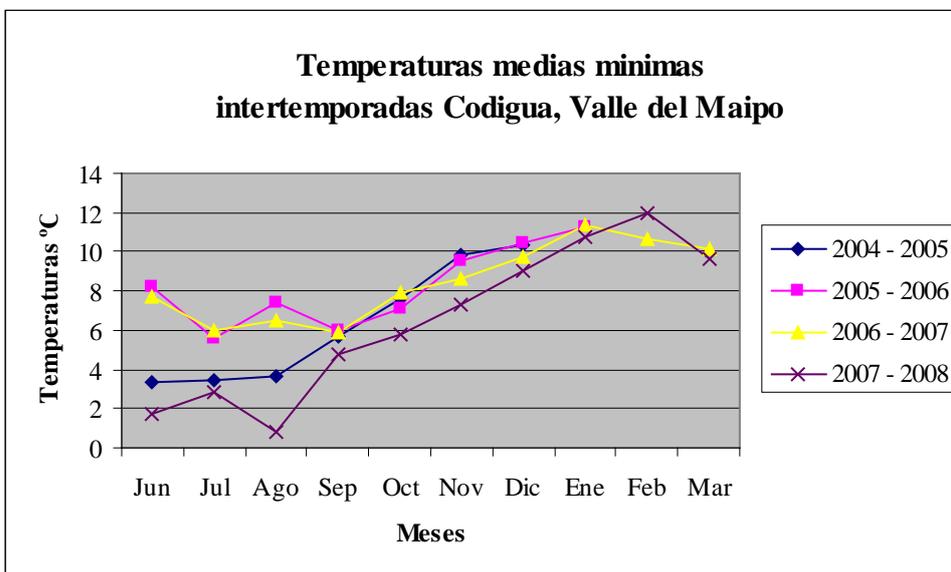


Figura 21 Temperaturas medias minimas intertemporadas. Codigua, Maipo Central.

En cuanto a t° medias máximas en ambas localidades resultaron ser menores durante el invierno pero mas altas a partir del mes de Octubre manteniéndose esa condición hasta final de la temporada (Figura 22).

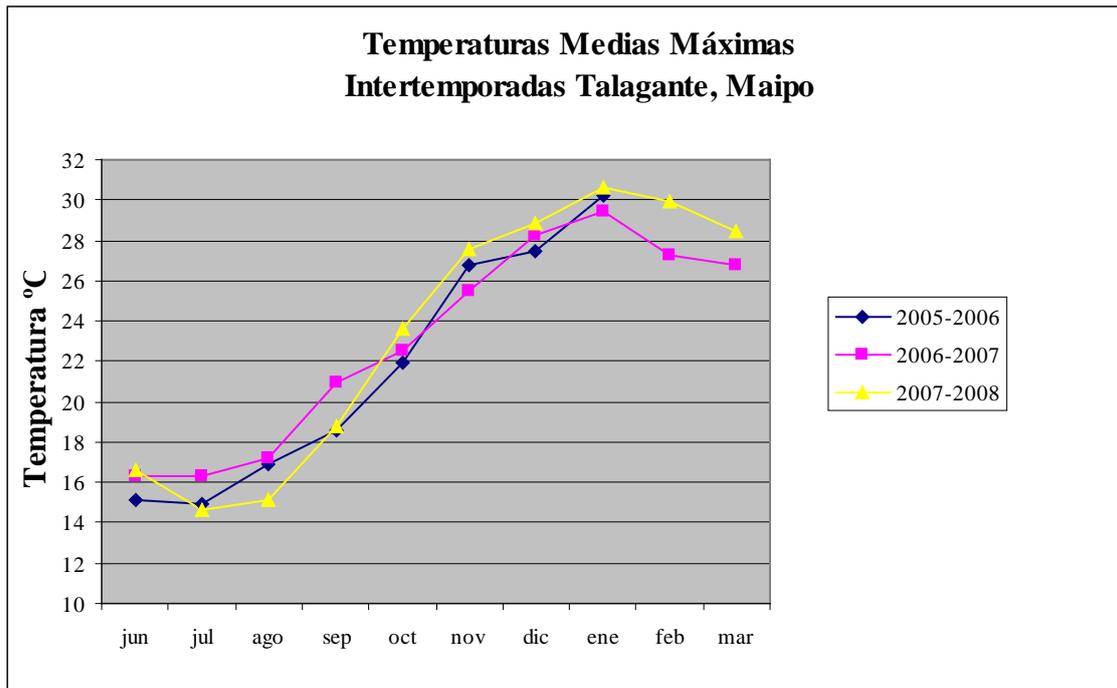


Figura 22 Temperaturas Medias Máximas. Intertemporadas Talagante, Maipo Central.

Esta condición provocó que la acumulación de grados-día en Maipo Central fuera 76 grados-día menor que Maipo Alto estrechando las diferencias que normalmente alcanza los 100 grados-día. Esta temporada la acumulación grados-día alcanzó un valor de 1551 y la temporada anterior 1496 (Figura 23).

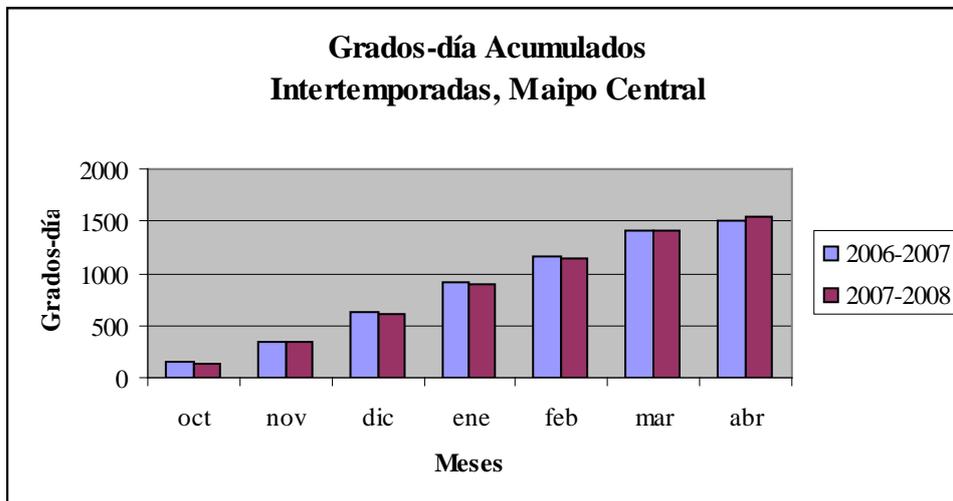


Figura 23 Grados día acumulados. Intertemporadas, Maipo Central.

## **Características de los vinos**

Se registraron problemas de deshidratación en Merlot hasta en un 15% y en otras variedades tintas también, incluyendo Cabernet Sauvignon, evento poco común para esta variedad. Esto no afectó la calidad general de los vinos pero sí produjo una disminución en producción importante. La calidad en general es buena, comparativamente con la de la temporada pasada que fue extraordinaria para los vinos tintos de esta zona

Las altas temperaturas del verano, en algunos casos en viñedos de alto rendimiento, afectaron el buen desarrollo de la madurez de algunas uvas tintas, lo que se tradujo en vinos con color medio, intensidad aromática moderada y taninos algo más astringentes que la temporada anterior, asociado a estrés hídrico y aumento rápido de brix. Sin embargo en aquellos viñedos equilibrados y con un buen manejo los vinos tintos producidos tienen colores vivos y una buena calidad general.

Las lluvias de Marzo y Abril provocaron algunos problemas sanitarios en uvas tintas de variedades como Merlot, Cabernet sauvignon y Syrah, lo que implicó un mayor trabajo enológico para obtener buena calidad en estos vinos.

## **Maipo Alto**

### **Condiciones generales**

Esta zona presentó condiciones más extremas que Maipo Central. Registró menores precipitaciones y temperaturas aún más bajas en invierno y más altas en verano. Registró mayor acumulación grados-día que la temporada anterior .

Esto condicionó la evolución de los distintos estados fenológicos y producciones de algunas variedades, con rendimientos menores a los esperados por problemas de deshidratación en algunas variedades tintas y bajo peso de racimos. Llegando a niveles de 30% de baja en producción en variedades tintas.

Hubo además heladas invernales, 9 ocurrieron en Agosto y pudo afectar yemas sin mostrar signos claros de daño. Además ocurrieron heladas a fines de Septiembre lo que definitivamente provocó una disminución en la producción final de la temporada.

Los meses de Febrero y Marzo fueron muy calurosos, condicionando fechas de cosecha.

También es importante mencionar en esta temporada la detección tardía de una plaga cuarentenaria (*Lobesia botrana*), que produjo problemas a los productores, sobre todo aquellos con uvas muy tardías y uva de mesa que no

se había cosechado aun, donde las pérdidas fueron más altas. En estos momentos está en plan de erradicación por el SAG y se están haciendo todos los estudios al respecto para entender y controlarla de la mejor forma posible. Actualmente está acotada a la zona de Linderos, San Bernardo y Maipo.

## Condiciones climáticas

### Precipitaciones

Se registraron tan solo 176 mm en la localidad de Pirque y 171 mm en Buin. Esto provocó un déficit en Maipo Alto de 50% respecto a un año normal (Figura 24). Con esta situación se cambió el régimen de riego, más anticipado y prolongado en el tiempo. No hubo escasez de agua para los riegos, por lo que se pudo cumplir sin problemas los nuevos programas.

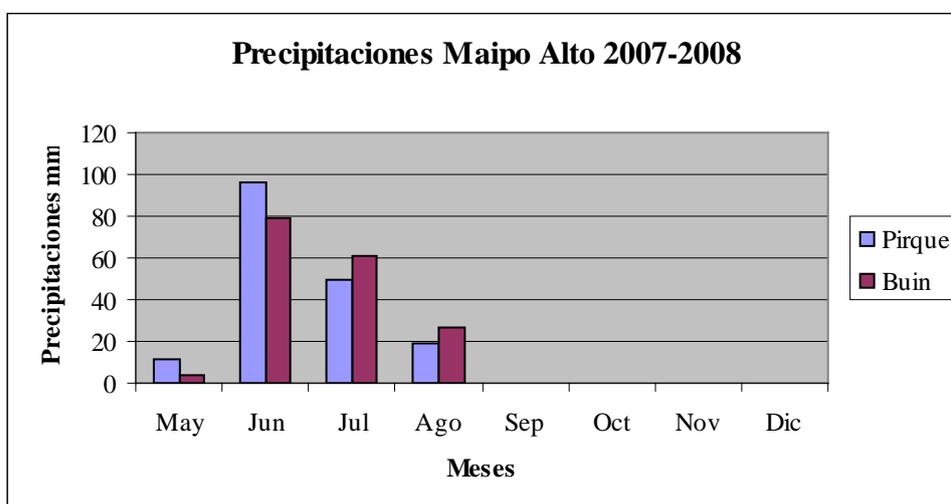
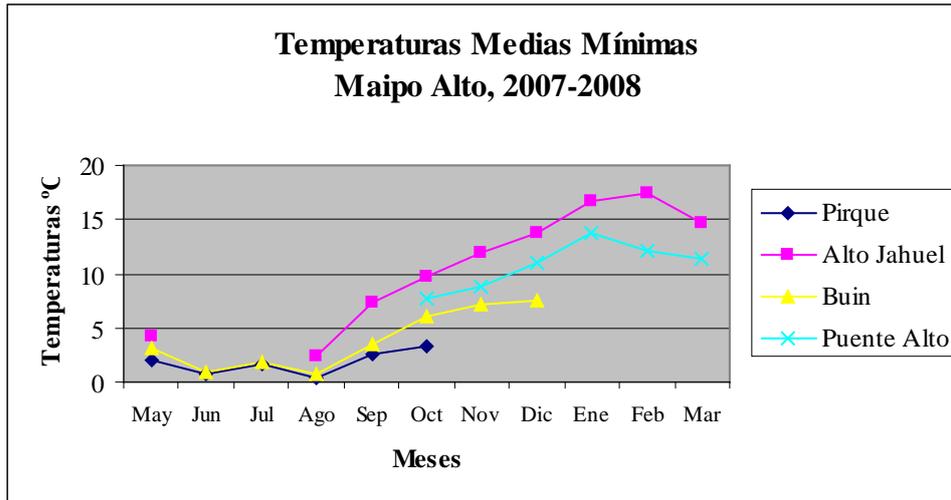


Figura 24 Precipitaciones Temporada 2007-2008. Maipo Alto.

Se registraron algunos eventos de precipitaciones en los meses de Marzo (9,4 mm) y Abril (19,8 mm) no provocando desarrollo de enfermedades. Las variedades tintas se cosecharon según decisión enológica y no como consecuencia de las lluvias. La variedad Carmenere fue cosechada en Mayo sin inconvenientes. La consecuencia de esperar por la cosecha de los tintos no se tradujo en problemas sanitarios por presencia de Cladosporium en la mayoría de los casos.

### Temperaturas

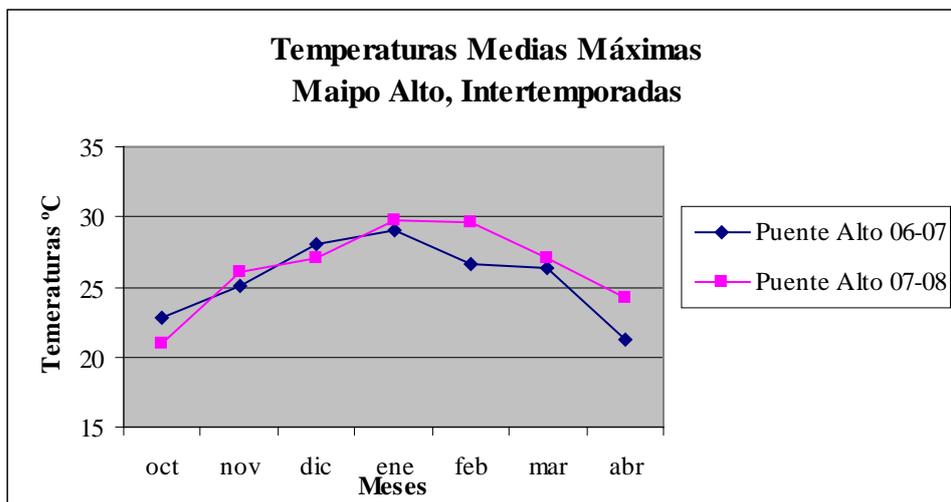
Al igual que en el resto de los valles, las temperaturas invernales fueron mas bajas que temporadas anteriores, siendo las zonas de Pirque y Buin las que registraron los meses invernales mas frío del Maipo Alto (Figura 25).



**Figura 25** Temperaturas medias minimas. Temporada 2007-2008. Maipo Alto.

Además de las ya comunes heladas invernales de la temporada, se registraron heladas a fines de Septiembre cuando las variedades tintas de la zona de Alto Jahuel habían recién iniciado su brotación, esto pudo incidir en la baja de los rendimientos finales, pero esta situación no fue generalizada. En Pirque la brotación ocurrió en la segunda quincena de Octubre, por ende, los daños prácticamente no existieron al tener una brotación mas tardía.

Luego las temperaturas tuvieron un marcado repunte en Enero con temperaturas máximas promedio de 29,7 °C. que son mas altas que en temporadas anteriores (Figura 26).



**Figura 26** Temperaturas medias maximas. Intertemporadas. Maipo Alto.

Los problemas de deshidratación en algunas variedades tintas como Merlot evidenció sus primeros signos en Febrero. En el caso de Cabernet Sauvignon, este problema fue visible en Marzo más generalizado que en otras temporadas anteriores.

La acumulación de grados día fue mayor que la temporada pasada superándola en 31 grados-día. El registro para esta temporada fue de 1.627,8 grados-día (Figura 27). Esto ayudó a tener un buen periodo de madurez y determinando un inicio de cosecha según decisión enológica.

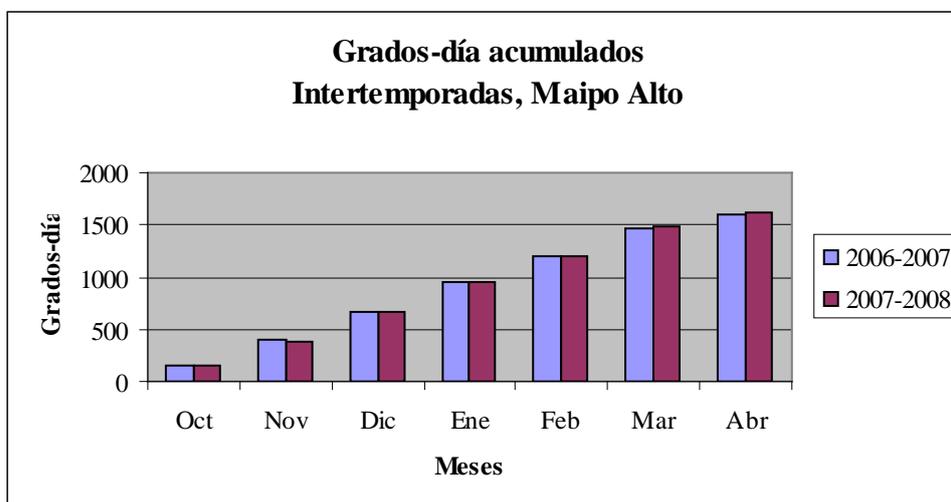


Figura 27 Grados día acumulados. Intertemporadas. Maipo Alto.

## Características de los vinos

Se presentaron problemas de deshidratación en Merlot, con mermas que alcanzaron hasta un 40%, en este caso los vinos de esta variedad alcanzaron un nivel medio de color, con aromas de intensidad y calidad media. En aquellos viñedos sin este problema o de baja incidencia, los vinos son muy expresivos, de buena madurez de aromas y taninos.

El resto de los vinos tintos consiguieron colores intensos y brillantes, aromas floral-frutal de muy buena calidad y con taninos suaves, redondos y maduros.

Los vinos Carmenera están más especiados que años anteriores aunque con taninos algo más vegetales.

Las variedades blancas produjeron vinos muy francos y de alta intensidad aromática. Destacan los aromas tropicales y maduros de Chardonnay y los Sauvignon Blanc frescos y con acidez muy equilibrada. Muy buena tipicidad en las localidades más frescas.

## Valle de Cachapoal

### Condiciones generales

Las localidades consideradas en este informe son Totihue y Rengo.

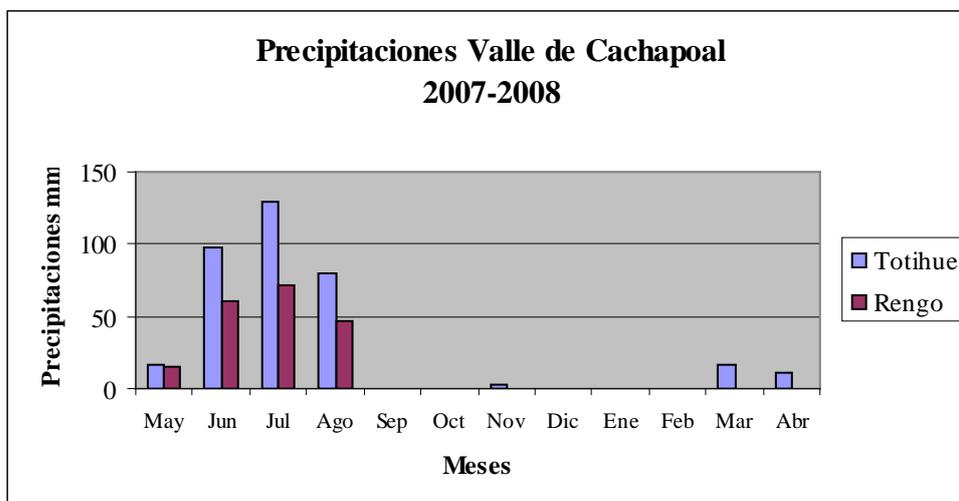
El valle presentó un invierno frío con heladas invernales y una gran acumulación de horas-frío que incidió en un retraso en el inicio de brotación de variedades tintas. No se registraron heladas de primavera.

Las precipitaciones fueron deficitarias al comparar los registros históricos. Esta condición y las altas temperaturas de los meses de Diciembre, Enero y Febrero provocaron problemas de deshidratación de variedades tintas, aunque esto no incidió gravemente en la calidad de los vinos tintos producidos en la temporada.

### Características climáticas

#### Precipitaciones

Fueron deficitarias al comparar con registros históricos. El déficit se estima aproximadamente en 50% (Figura 28). Los registros para esta temporada alcanzaron los 328 mm de lluvia.



**Figura 28 Precipitaciones temporada 2007-2008. Valle de Cachapoal.**

Este déficit hídrico influyó en los regímenes de riego de la temporada. Se tuvieron que iniciar los riegos más temprano en la temporada para suplir el déficit que existía en el perfil del suelo, de modo que para la brotación hubiera una buena humedad en el suelo.

Las lluvias de Marzo (17 mm) y Abril (11 mm) no provocaron problemas de sanidad en variedades tintas, llegando a buen término al momento de su cosecha. Estas lluvias sí incidieron en una disminución de la temperatura, con mayor efecto en el mes de Abril.

## Temperaturas

El invierno fue frío con muchas heladas invernales. Los meses de Junio y Agosto registraron temperaturas medias mínimas cercanas a los 0 °C siendo muy bajas para la zona de Totihue (Figura 29).

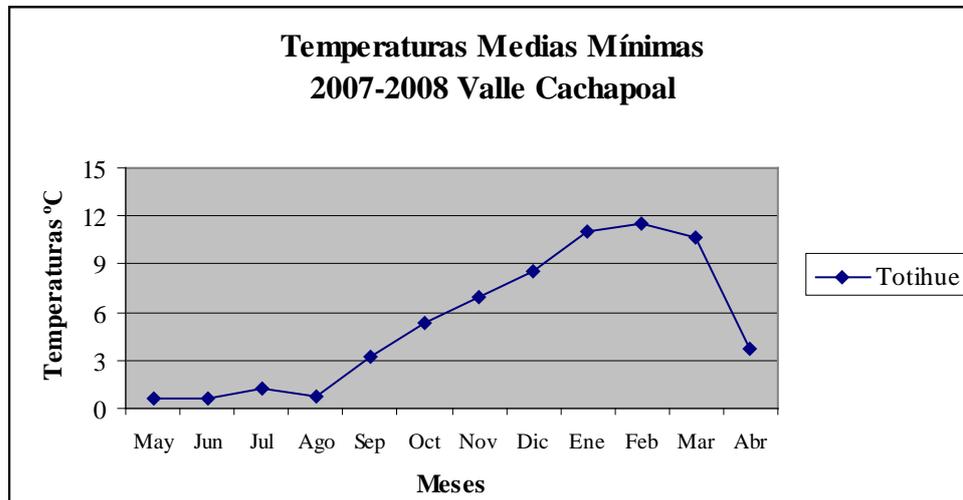


Figura 29 Temperaturas medias mínimas. Temporada 2007-2008. Totihue, Valle de Cachapoal.

Las temperaturas medias máximas se presentaron en los meses estivales con valores muy altos, aumentando la incidencia de deshidratación en variedades tintas como Merlot y Cabernet Sauvignon. Esta condición de temperaturas altas se registró durante los meses de Enero, Febrero y Marzo (Figura 30). Se registraron temperaturas que superaban los 33 °C en promedio, por lo que el efecto en la integridad de las uvas fue importante.

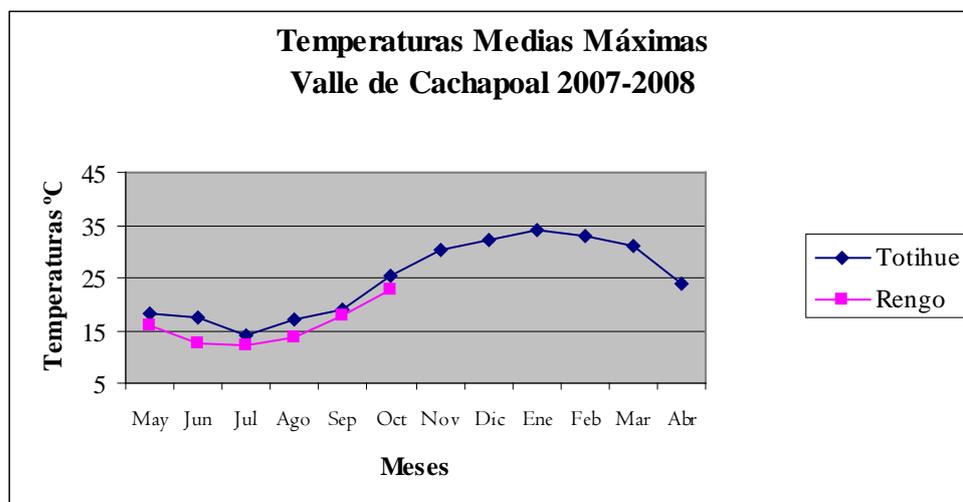


Figura 30 Temperaturas medias máximas. Temporada 2007-2008. Valle de Cachapoal.

Las bajas en producción para la variedad Merlot llegaron hasta un 50%. La variedad Cabernet Sauvignon tuvo una baja aproximada de 11%.

En general los estados fenológicos presentaron retraso producto de las bajas temperaturas invernales. Las altas temperaturas estivales incidieron en llegar a una fecha de inicio de vendimia similar a temporadas anteriores, permitiendo cosechar en momento óptimo todas las variedades.

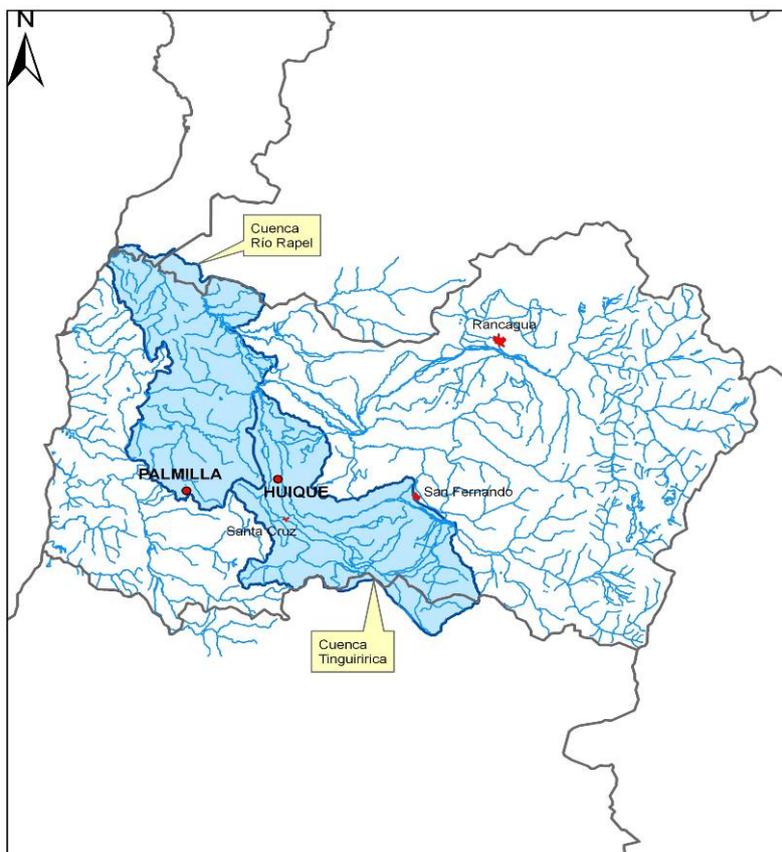
### Características de los vinos

Los vinos tintos tuvieron diferentes resultados en cuanto a color, aromas y taninos. Los vinos Merlot, similar a otros valles, presentaron un color medio e intensidades y calidades aromáticas también medias, sobretodo aquellas uvas afectadas por la deshidratación.

Los vinos Cabernet Sauvignon presentaron buena intensidad y calidad de aromas, buen color pero menos que la temporada anterior y con calidad buena de taninos.

Se destacan la calidad de Syrah, Petit Verdot y Cabernet Franc en aromas y colores muy intensos. Estas últimas variedades no presentaron grandes diferencias respecto de la producción estimada.

## VALLE DE COLCHAGUA



**Figura 31 Mapa localidades Valle de Colchagua**

## **Condiciones generales**

En este Informe se consideraron las localidades de El Huique, Palmilla y Apalta (Figura 31)

El valle presentó un invierno seco y muy frío. La primavera se presentó fría y con temperaturas mas bajas que en temporadas anteriores. Temperaturas altas durante los meses estivales, fueron las condiciones que marcaron esta temporada.

Las escasas precipitaciones invernales produjeron adelanto en las fechas de inicio de riegos en todas las localidades del valle.

Los rendimientos en general fueron más bajos que la temporada 2006-2007, y las fechas de cosecha en promedio fueron mas tempranas que en temporada anterior.

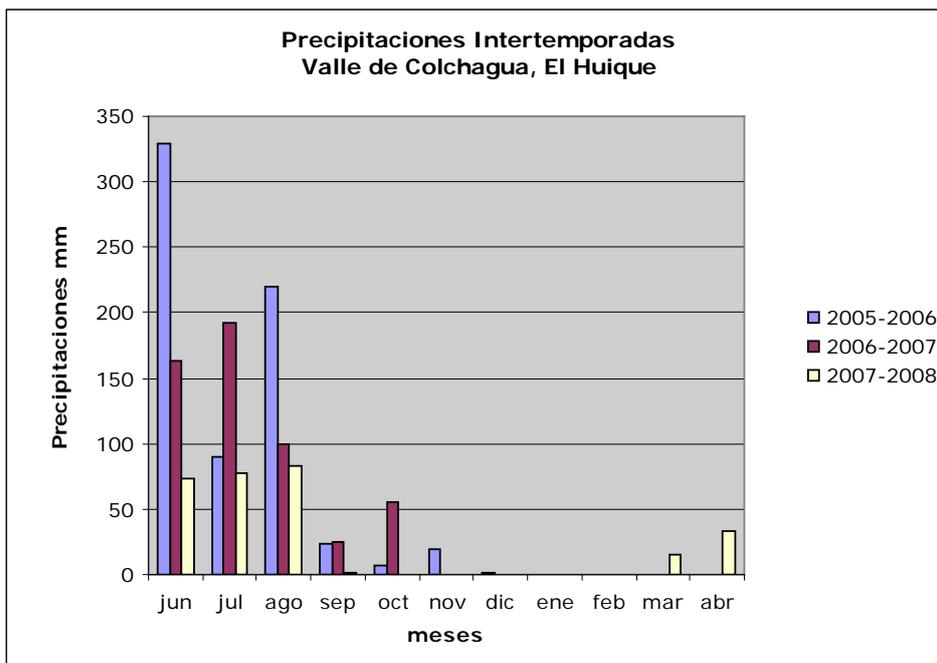
Tambien hubo un aumento significativo en las temperaturas estivales, siendo Enero, Febrero y Marzo (finales de la temporada) los meses con mayores temperaturas medias máximas.

Esto determinó fechas de cosecha mas anticipadas respecto a la temporada anterior. En algunas zonas se logró madurez en grados brix, sin alcanzar un desarrollo fenólico óptimo. Los viñedos con sistemas hídricos deficitarios pudieron comprobar que los taninos se presentaron más astringentes y secantes que en la temporada anterior. Sin embargo en cuanto al color, estos resultaron muy intensos y profundos, debido a la concentración que logró la fruta por los bajos rendimientos de las parras.

## **Condiciones climáticas**

### **Precipitaciones**

Las precipitaciones alcanzaron 284 mm. La temporada anterior se registró 536,6 mm lo que indica un déficit de 47% (Figura 32).



**Figura 32** Precipitaciones intertemporadas. EL Huique, Valle de Colchagua.

Las escasas precipitaciones no lograron llenar el perfil completo del suelo, debiendo adelantar el inicio de los riegos y mantenerlos prácticamente toda la temporada producto de la alta demanda evapotranspirativa, siendo incluso difícil cumplir con tales requerimientos en algunos momentos de escasez de agua.

Este cambio en el manejo hídrico permitió conservar la fruta en mejores condiciones pero igualmente se produjo una disminución considerable en producción, por bajas de peso de los racimos. En algunas localidades la baja en producción alcanzó 35% para Merlot y para Cabernet Sauvignon un 25% y en algunos casos hasta 50% menos, siendo esta situación poco habitual para esta variedad.

Una posible explicación sería el efecto combinado de altas temperaturas, alta tasa de evapotranspiración y además una baja masa radicular, incapaz de capturar toda el agua que requiere según las altas demandas de evapotranspiración. En algunos casos en plantaciones nuevas y en otros casos, por la presencia de nemátodos pudo esto verse acentuado.

En algunos casos en las últimas temporadas se ha evitado golpe de sol en Cabernet Sauvignon aumentando el follaje que proteja al racimo (evitando podas de verano), y esto pudo hacer aún más alta la demanda de evapotranspiración.

La deshidratación de los racimos no se tradujo en aromas o sabores de sobremadurez o gustos a pasa, sino que solamente afectó la producción total.

El déficit hídrico, además incidió en la calidad de taninos de algunas variedades, como Merlot y Cabernet Sauvignon que al tener un grado de estrés mayor, no logran madurar perfectamente sus polifenoles y estos se presentan más verdes y duros al final de la temporada.

Las lluvias ocurridas en Marzo (15 mm) y Abril (33,5 mm) no produjeron problemas sanitarios, pero sí disminución en las temperaturas medias. Las variedades cosechadas más tarde (fines de Abril principios de Mayo, como Cabernet Sauvignon) en algunas localidades presentaron desarrollo del hongo Cladosporium.

## Temperaturas

Las temperaturas fueron extremas en la época de invierno y verano. Es decir, más bajas en invierno y más altas en verano, al compararlas con temporada anterior.

Al hacer un análisis de las temperaturas medias máximas, fueron bajas en invierno, pero tuvieron un aumento en el mes de Octubre (Figura 33). Esto provocó un retraso en brotación de aproximadamente 10-15 días y luego con el aumento sostenido de las temperaturas de Octubre y Noviembre se produjo un rápido crecimiento vegetativo complicando los manejos vegetativos de la temporada.

En verano se alcanzaron temperaturas medias máximas de 31,25 °C – 30,03°C y 28,92 °C para los meses de Enero, Febrero y Marzo, siendo considerablemente más altas que temporadas anteriores. Esto provocó un adelanto en las fechas de cosecha a pesar del retraso inicial en la brotación.

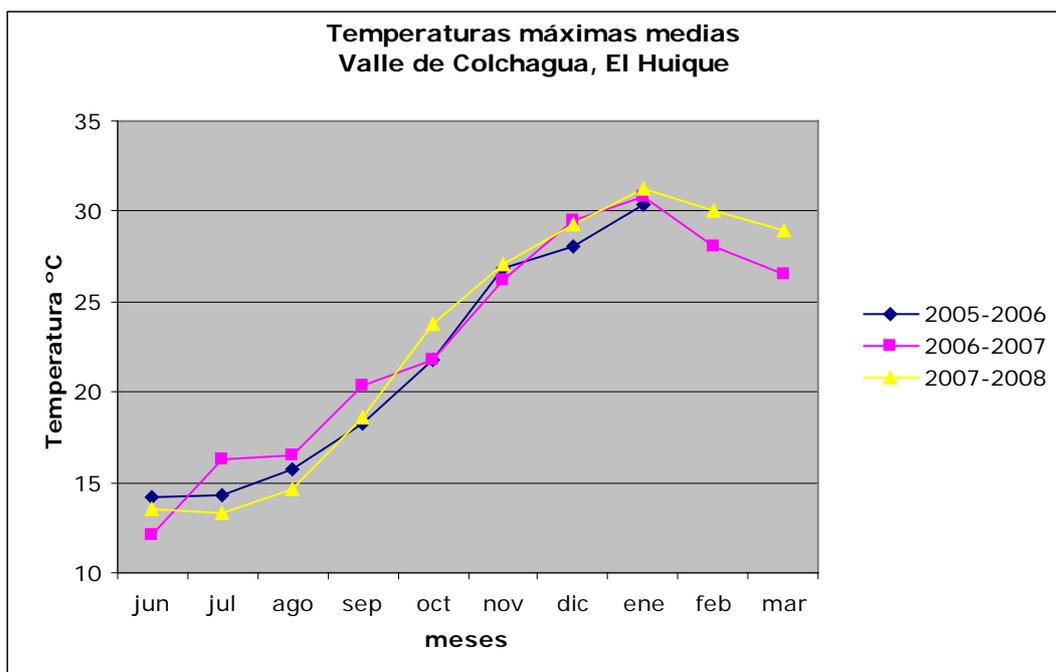


Figura 33 Temperaturas medias máximas. Intertemporadas. El Huique, Valle de Colchagua.

Las temperaturas medias mínimas en la zona de El Huique, fueron considerablemente más bajas en invierno y durante el verano se mantuvieron relativamente similares a otras temporadas (Figura 34).

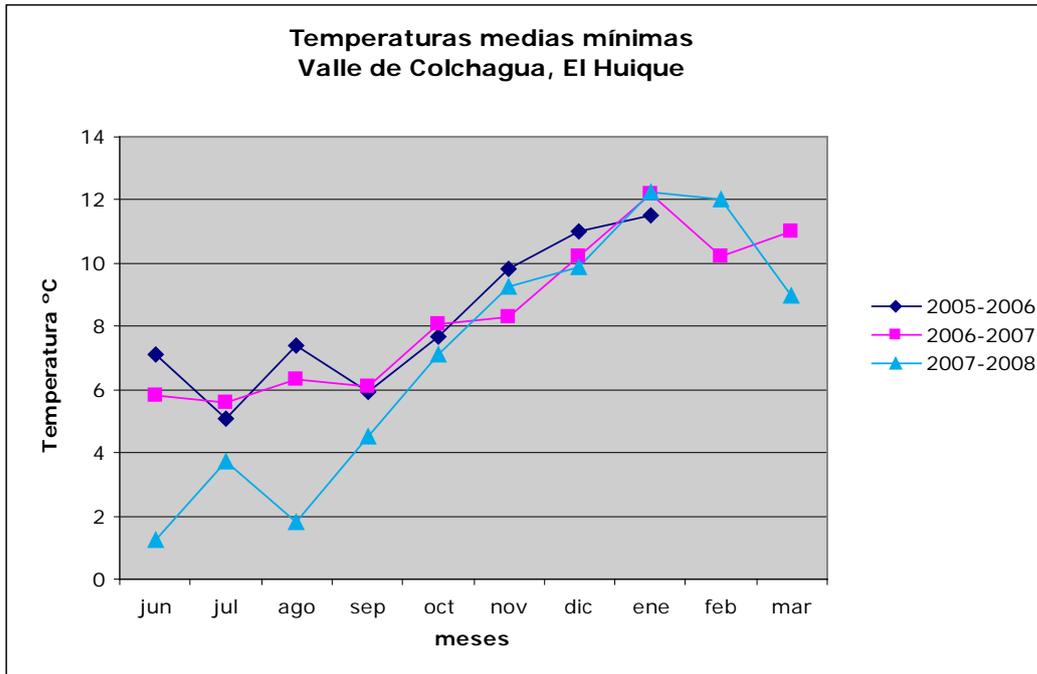


Figura 34 Temperaturas medias mínimas. Intertemporadas. El Huique, Valle de Colchagua.

En general, no hubo grandes diferencias dentro de localidades del valle. Todas registraron prácticamente las mismas condiciones de temperaturas tanto mínimas como máximas tanto en invierno como en verano (Figura 35) y (Figura 36)

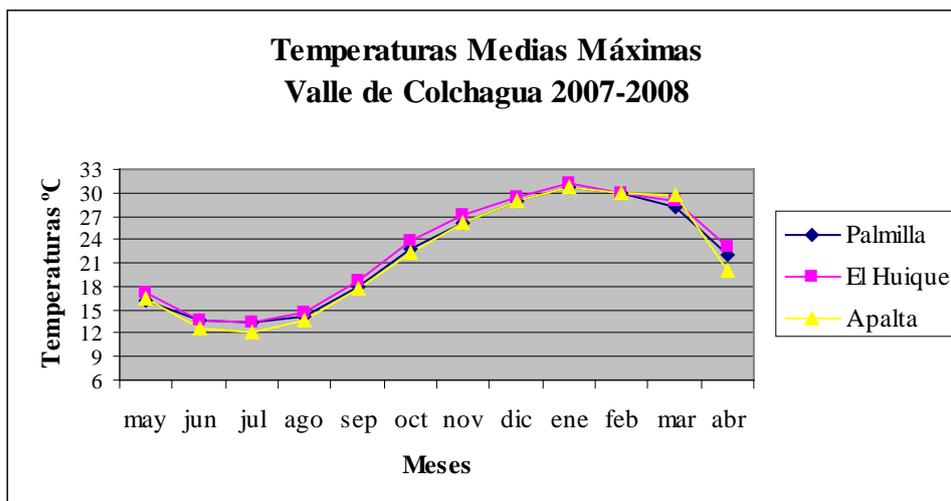


Figura 35 Temperaturas medias máximas. Temporada 2007-2008. Valle de Colchagua.

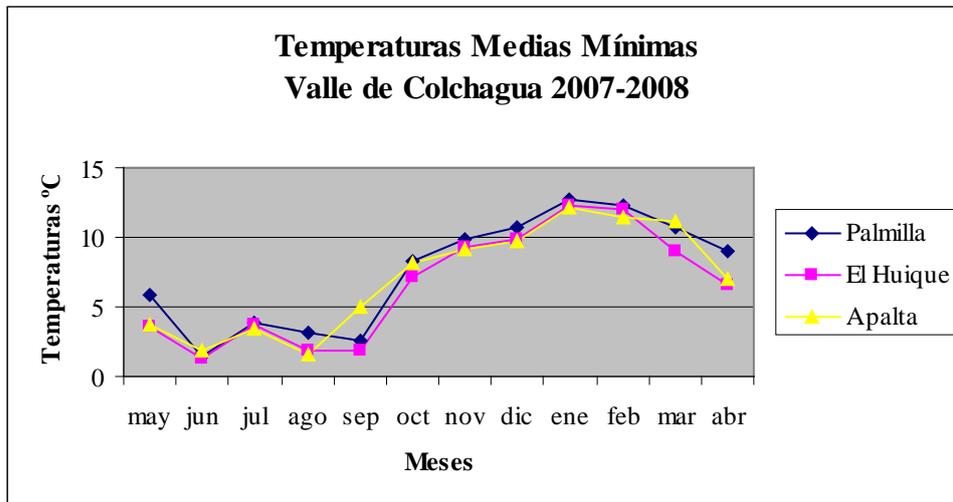


Figura 36 Temperaturas medias mínimas. Temporada 2007-2008. Valle de Colchagua.

La acumulación de grados-día en todo el valle resultó ser mayor a la temporada 2006-2007. Esta diferencia se mantuvo durante toda la temporada (Figura 37).

Se registraron valores de 1699,5 v/s 1597 grados-día de la temporada pasada, esto entrega una diferencia de mas de 100 grados-día, que también influyó en la etapa final de la madurez de las uvas, iniciando una cosecha mas temprana.

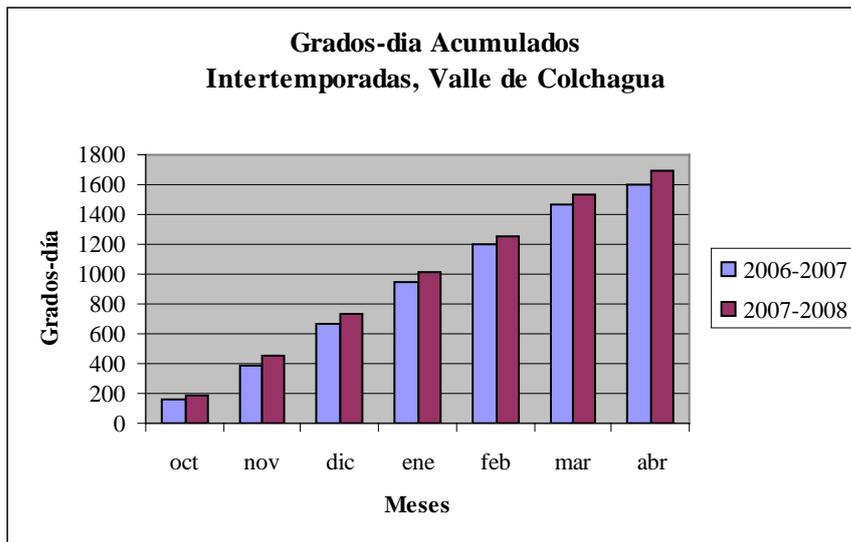


Figura 37 Grados día acumulados. Intertemporadas. Valle de Colchagua.

## Características de los vinos

En general la sanidad de la uva fue muy buena. Al igual que en otros valles también se presentó deshidratación en Merlot aproximadamente en un 30-35%. En algunos sectores hubo bajas de rendimientos de hasta el 50% en Cabernet sauvignon.

Los vinos Chardonnay tuvieron una fermentación normal con desarrollo de aromas bien tipificados y de intensidad media.

Los vinos Merlot se presentaron de color intenso, aromas de intensidad media-alta aunque con taninos algo duros.

Los vinos Cabernet Sauvignon tuvieron una buena fermentación y con alta intensidad aromática. Igualmente se vieron favorecidas características de color, concentración y pH, manteniéndose en buenos niveles de calidad.

El resto de las variedades tintas como Syrah, Petit Verdot, se presentan con intensos colores, aromas de buena intensidad y calidad, aunque con taninos más duros que el año anterior, siendo necesario un manejo cuidadoso en la vinificación.

## VALLE CURICO

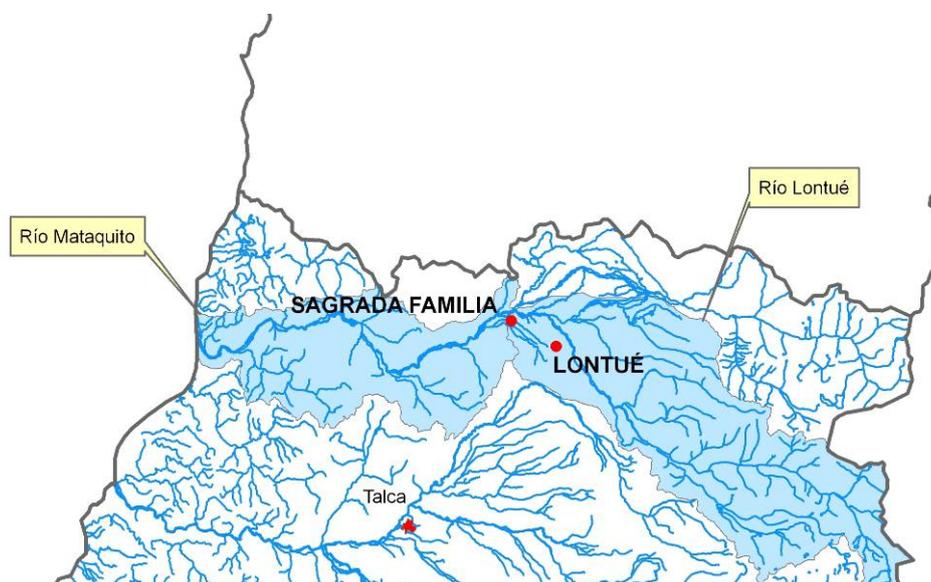


Figura 38 Mapa localidades Valle de Curicó.

## **Condiciones generales**

Se consideraron las localidades de Sagrada Familia, Lontué y Molina para analizar esta temporada (Figura 38).

En el Valle se presentaron las mismas diferencias tanto térmicas como pluviométricas de los otros valles anteriormente analizados.

El déficit hídrico alcanzó un 55% al comparar con temporada anterior.

Las zonas frías de este valle tuvieron condiciones más extremas de bajas temperaturas durante el invierno y además presentaron  $t^0$  medias máximas más bajas que temporadas anteriores. Esto produjo un retraso en la brotación en aproximadamente 10-15 días y esta condición se mantuvo hasta la fecha de cosecha.

También se apreciaron características de vinos diferentes entre zonas calidas y zonas frías.

## **Condiciones climáticas**

### **Precipitaciones**

En ambas zonas (frías y cálidas) las precipitaciones fueron deficitarias, al igual que en todos los valles.

Los registros en las diferentes localidades fueron: Sagrada Familia 303,4 mm, Lontué registró 332 mm y Molina 337 mm (temporada 2006-2007 se registraron 660 mm) esto indica un déficit de 47% en todas las localidades (Figura 39).

También se produjeron lluvias en otoño de 2008. En la localidad de Lontué se registraron 8 mm y 33 mm para los meses de Marzo y Abril respectivamente. Situación similiar ocurrió en Molina y Sagrada Familia. En ninguna localidad estas precipitaciones influyeron en la sanidad final de la vendimia pero incidió en una baja en los registros de temperaturas.

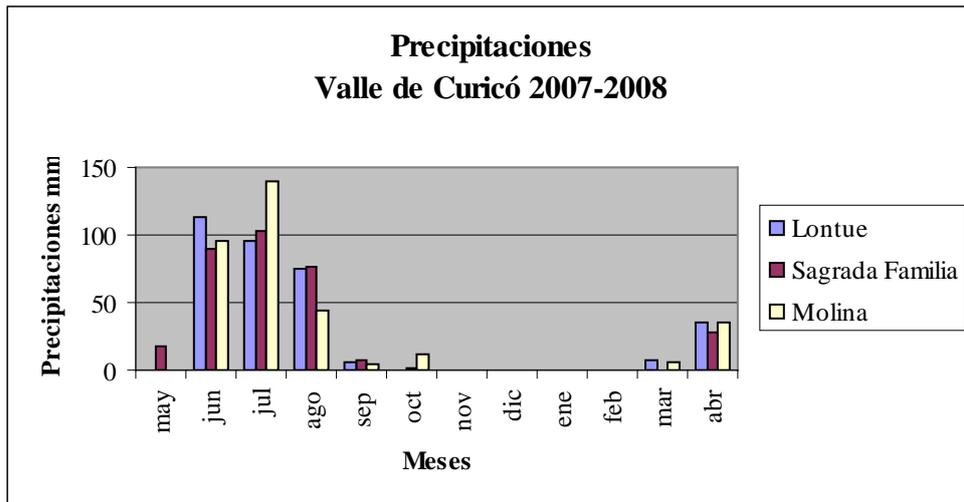


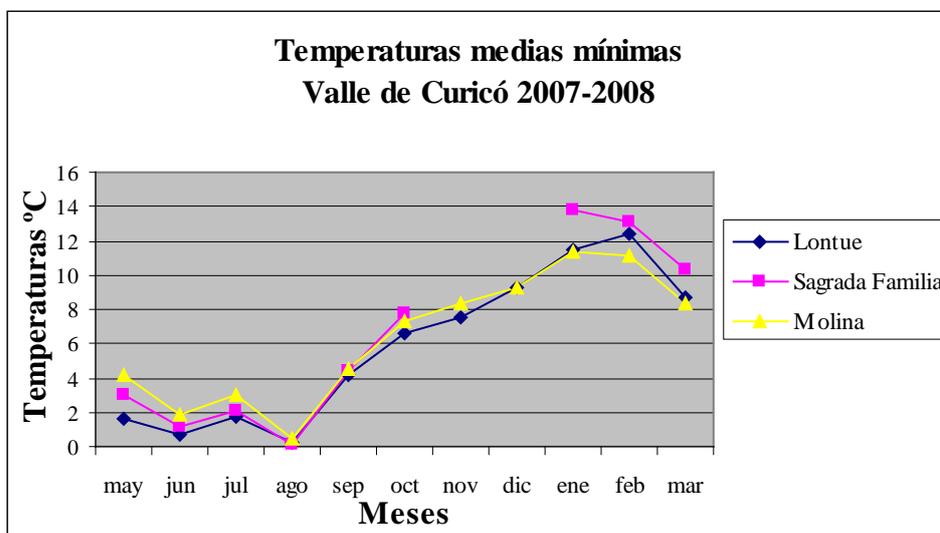
Figura 39 Precipitaciones temporada 2007-2008. Valle de Curicó.

Además es importante destacar que este año no se presentaron las típicas neblinas otoñales de las zonas frías del valle, permitiendo tener mejores condiciones sanitarias en la etapa final de la temporada. Solo se apreciaron focos localizados de botrytis.

## Temperaturas

Como en todos los valles, se presentaron temperaturas invernales bajas y temperaturas más altas en los meses de verano. Esto al comparar las mismas localidades en diferentes temporadas.

Al analizar las temperaturas de las distintas localidades del Valle de Curicó, podemos destacar que todas presentaron  $t^{\circ}$  más bajas en los meses de Junio y Agosto, siendo Lontué y Sagrada Familia las más bajas del valle durante período invernal (Figura 40).



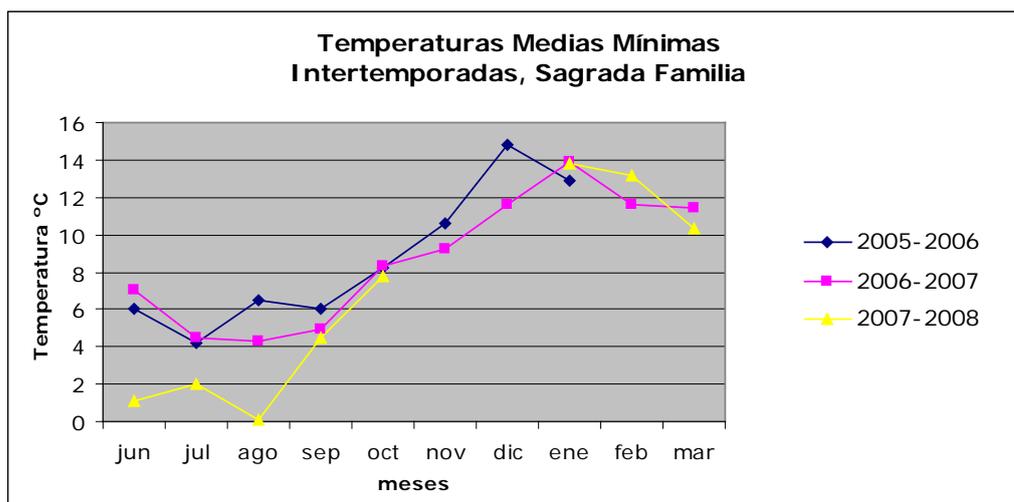
**Figura 40 Temperaturas medias mínimas. Temporada 2007-2008. Valle de Curicó.**

Si comparamos las  $t^0$  medias mínimas intertemporadas, podemos apreciar que es un año más frío al comparar Sagrada Familia en las dos últimas temporadas (Figura 41).

Además los meses de Septiembre y Octubre siguieron siendo fríos y esto afectó fechas de inicio de brotación y todos los estados fenológicos siguientes en aproximadamente 10-15 días tanto en las zonas frías y cálidas del valle.

Los eventos de heladas registrados en el mes de Septiembre afectaron las producciones de la temporada pero en las zonas frías de Lontué. Sagrada Familia no evidenció daños porque la brotación ocurrió después.

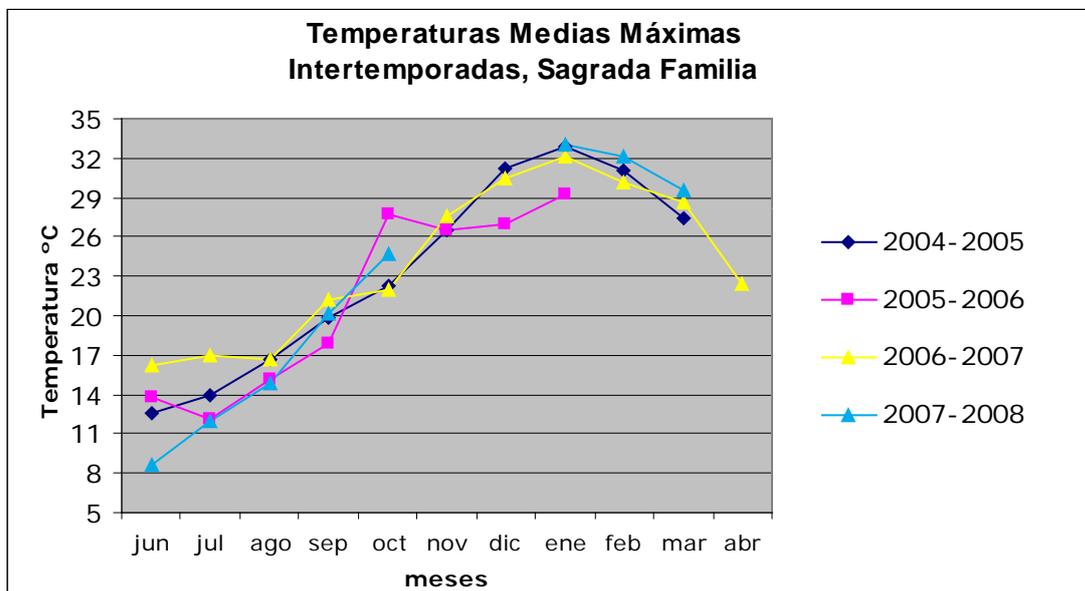
Las temperaturas medias mínimas durante Noviembre afectaron la cuaja de algunas variedades como Sauvignon Blanc y Chardonnay, produciendo una baja en rendimiento de aproximadamente 20% en algunas zonas de Sagrada Familia.

**Figura 41 Temperaturas medias mínimas. Intertemporadas, Sagrada Familia. Valle de Curicó.**

Las  $t^0$  medias máximas tuvieron un comportamiento similar en todas las localidades. Siendo Sagrada Familia la que registró temperaturas más altas prácticamente toda la temporada. Esto fue determinante en zonas cálidas como Sagrada Familia para iniciar la cosecha (Figura 42) y para determinar la calidad de los vinos blancos y tintos.

Según registros, las temperaturas promedio para el mes de Enero fue 33,1 °C, en Febrero 32,1 °C y Marzo 29,1 °C. Esto es 1°C a 2 °C más que la temporada anterior para esos mismos meses. Estas temperaturas produjeron un aumento

de los grados brix por deshidratación de la uva pero sin desarrollo de aromas y gustos.



**Figura 42** Temperaturas medias máximas. Intertemporadas, Sagrada Familia. Valle de Curicó.

Tanto fechas de cosecha, calidades de los vinos y en general calificación de la vendimia fueron diferentes al comparar zonas cálidas y zonas frías del valle.

Las fechas de cosecha se iniciaron con un retraso de 10-15 días en las zonas frías. La calidad de los vinos ha sido bien evaluada, con mayor concentración, buen color, armónicos en nariz, muy frutosos y mejor calidad de taninos en el caso de los tintos.

Las zonas más cálidas prácticamente fueron cosechadas en fechas similares a la temporada anterior, pero con una larga espera para cosechar el Carmenère. Los niveles de alcohol probable fueron más altos (por deshidratación de la fruta) pero con una menor madurez fenólica en muchos casos. A pesar del aumento en brix sin desarrollo de aromas, los niveles de ph fueron adecuados y la acidez no tan baja como se había pronosticado.

### **Características de los vinos**

Como fue comentado anteriormente, hubo diferencias en las características de los vinos de zonas cálidas y zonas frías.

Los vinos Merlot de zonas frías, tuvieron buena concentración de color, alta intensidad y calidad de aromas frutosos. En cuanto a los taninos, estos se mostraron redondos y suaves. A diferencia de los de zona cálida que además de las bajas de producción por deshidratación, tienen taninos mas duros acompañados de un menor color.

Los Cabernet Sauvignon de zonas cálidas presentaron principalmente taninos algo secantes, más marcados que años anteriores, lo que obligó a vinificaciones diferentes, los vinos tienen buen color y aromas frutales de intensidad alta.

Los Cabernet Sauvignon de zonas frías desarrollaron muy buen color, gran intensidad aromática y una acidez más acentuada que ha hecho retrasar los inicios de Fermentación Maloláctica.

Los Carmenere han tenido un año normal en rendimiento pero con cosechas bastante tardías a la espera de una madurez más completa. Se han obtenido algunos vinos con notas más pirazínicas y taninos más firmes que años anteriores.

## **Valle del Maule**

### **Características generales**

Las localidades consideradas en esta temporada son San Clemente, Panguilemu, Parral y Cauquenes.

Se registraron bajas temperaturas en invierno y un verano muy caluroso que determinaron estados fenológicos y calidad de los vinos. La brotación en variedades blancas estuvo retrasada en 10-15 días. Las tintas como Merlot tuvieron una pinta larga y desuniforme, en cambio el Carmenere tuvo una pinta mas concentrada y uniforme.

Hubo buena sanidad de uvas durante toda la temporada.

Precipitaciones deficitarias en todo el valle en aproximadamente 50%, lo que influyó en los manejos de riego.

### **Precipitaciones**

Esta temporada se registraron 365 mm en la localidad de San Clemente. LA temporada anterior registró 530 mm lo que entrega un déficit de 31% (Figura 43).

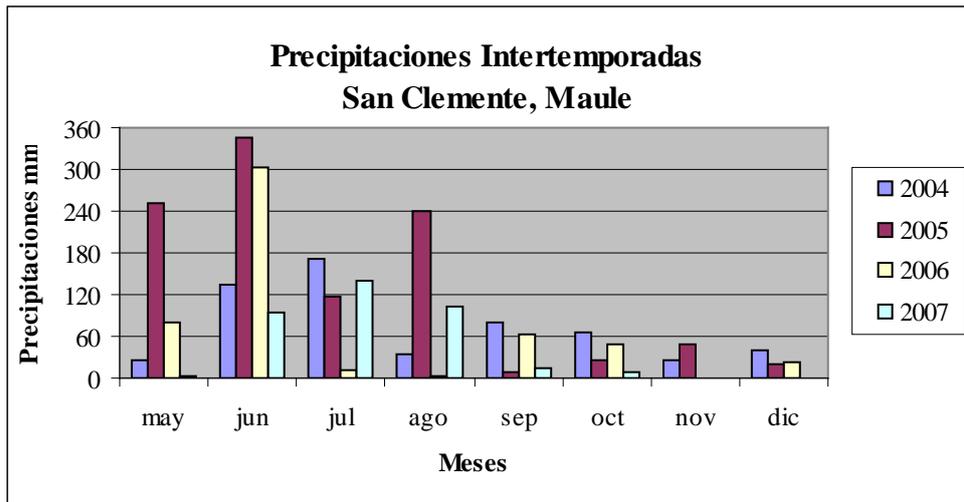


Figura 43 Precipitaciones Intertemporadas. San Clemente, Valle Maule.

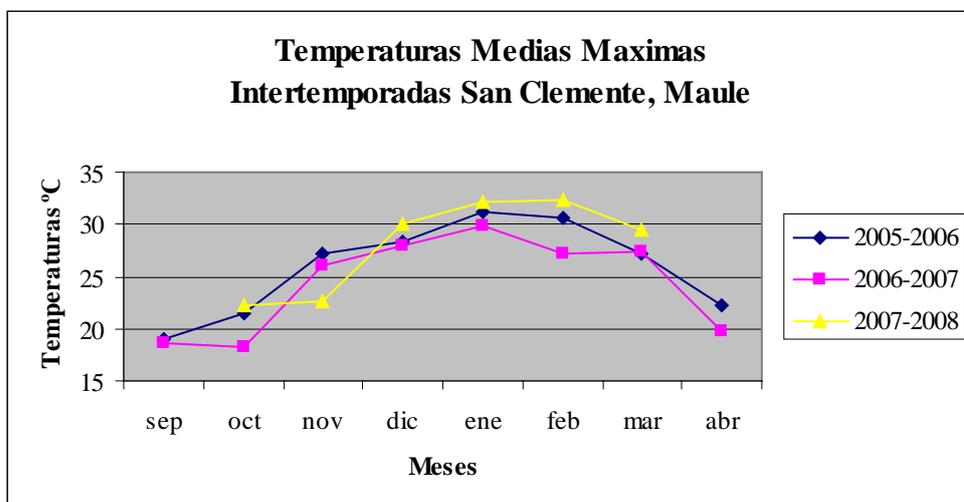
Las lluvias de Marzo y Abril no tuvieron efecto en la sanidad de la vendimia. En general fue una vendimia sana durante toda la temporada.

## Temperaturas

Los registros muestran un invierno frío y un verano con  $t^{\circ}$  promedio más altas en comparación con últimas temporadas. Se registraron numerosas heladas invernales.

Las bajas temperaturas de Agosto retrasaron en 1 a 2 semanas la brotación de variedades blancas como Sauvignon Blanc (5 de Octubre) y Chardonnay (25 de Septiembre). Las variedades tintas brotaron los primeros días de Octubre.

Las temperaturas de invierno registradas fueron menores y a su vez las estivales 2 a 3  $^{\circ}\text{C}$ , más altas que temporadas pasadas. El mes de Febrero registró una temperatura media máxima de 32,1 $^{\circ}\text{C}$ , siendo muy alta para la época (Figura 44).



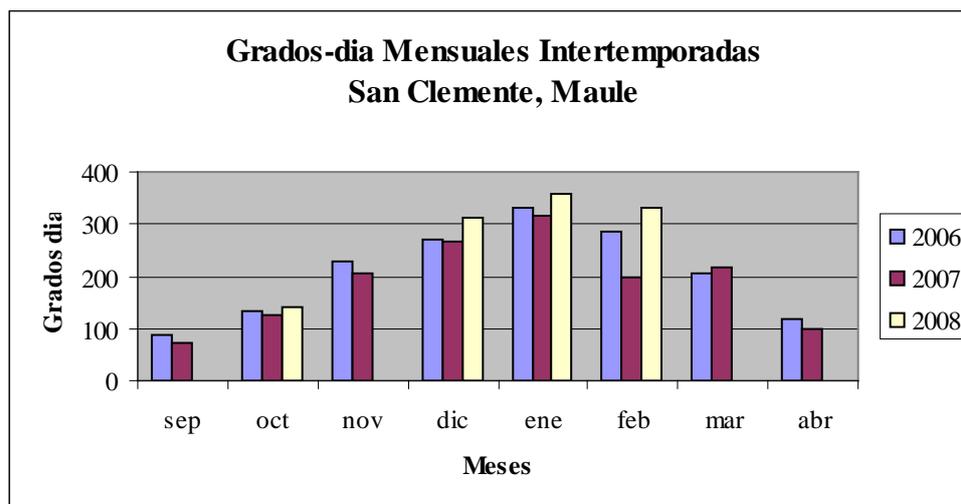
**Figura 44 Temperaturas Medias Máximas Intertemporadas. San Clemente. Valle Maule.**

Estas cálidas condiciones en los meses de Diciembre hasta Abril, determinaron el comportamiento de estados fenológicos de variedades blancas y tintas.

En el caso de variedad Merlot de la localidad de San Clemente, tuvo un estado de pinta muy lento y desuniforme, con duración de más de 16 días. En cambio la variedad Carmenere para la misma localidad tuvo un pinta concentrada y uniforme.

Además de la incidencia de las temperaturas sobre los estados fenológicos, hubo un efecto sobre la deshidratación de variedades como Merlot y Cabernet sauvignon con bajas en producción estimadas en 15%.

Los grados-día mensuales fueron más altos durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero al compararlos con temporadas pasadas (Figura 45). Esto influyó en las fechas de cosecha de la temporada e incidió en problemas de deshidratación anteriormente señalados. Variedades tintas de zonas frías tuvieron un atraso en cosecha de aproximadamente 10 días, al comparar con temporada anterior. Syrah y algunos Cabernet Sauvignon fue necesario esperarlos para que maduraran bien y se suavizaran sus taninos.

**Figura 45 Grados día mensuales. Intertemporadas. San Clemente, Valle Maule.**

## Características de los vinos

Los vinos blancos de zonas frías tuvieron una madurez bastante lenta, desarrollaron bocas complejas aunque aromas menos expresivos, con tendencia a las notas cítricas en el Sauvignon blanc. La acidez fue balanceada con pH muy normal para la zona. Vinos Riesling mostraron 0,5 g/L de acidez tartárica más que el año anterior.

Los Chardonnay en general son de buen volumen y complejidad en boca, con aromas de mediana intensidad. Algunas fermentaciones lentas y de difícil

término. En general todos los mostos con bajos niveles de nitrógeno, lo que fue necesario de corregir.

Buenos resultados se observaron en Sauvignon gris en la zona de Parral, con un manejo de follaje muy intenso para permitir una buena madurez, aromas muy intensos y frutales y con acidez fresca.

Los Pinot Noir de zonas frías presentaron buenos niveles de acidez e intenso color. Aromas a frutas rojas frescas como frutillas y cerezas muy típicas de la zona.

Este año el Merlot tuvo deshidratación, siendo controlado con riegos abundantes en cantidad y calidad, teniendo hasta un 15% de merma y la temporada anterior un 50%. Se evitaron bajas significativas en rendimiento cosechando anticipadamente en algunas localidades, lo que produjo vinos de acidez más alta, con pH bajos y colores menos intensos. Sin embargo se lograron vinos con taninos suaves y no secantes por modificaciones en la vinificación. Los Merlot sin este problema dieron vinos de muy buen color, con aroma de intensidad mediana a buena, aunque con acidez firme y taninos algo más rugosos que la temporada anterior. Son vinos que deben esperarse a que evolucionen.

En cuanto a Cabernet Sauvignon, la cosecha fue más tardía, aproximadamente 1 semana esperando madurez de taninos. Se obtuvieron vinos de buen color y taninos maduros. Buena concentración en boca y calidad aromática alta con aromas a frutas negras y algunas notas minerales. Acidez y pH balanceados, similar al año anterior, con taninos abundantes y maduros. Algunas uvas de Cabernet sauvignon cosechadas al final de la temporada presentaron un cierto grado de película más débil y sensibilidad a pudrición luego de las lluvias de fines de Abril.

Los Carmenère de zonas frías tuvieron menor concentración en boca, menor intensidad aromática y menor color que año anterior. Los taninos se presentaron más inmaduros y punzantes. En zonas más cálidas en el límite sur del valle, las uvas se mantuvieron notablemente muy sanas, con películas firmes e íntegras hasta el fin de la madurez, con vinos de gran color, aromas de frutos negros, pimienta y taninos abundantes pero más redondos y maduros.

El Syrah se demoró en madurar bien, con algo de pérdida de turgencia al final del período y notas algo vegetales que se demoraron en evolucionar, aunque los vinos se sienten especiados y con notas de mora y frutas ácidas. Los vinos de un gran color, se presentan con una buena acidez aunque con taninos algo duros.

En la zona de Cauquenes las uvas se cosecharon con buenas condiciones sanitarias.

Tanto la variedad Chardonnay como las tintas se demoraron en madurar y la cosecha se retrasó entre 7-14 días.

Las producciones alcanzadas tuvieron una caída importante, aproximado en un 30%, siendo muy importante en las viñas de secano. Estas bajas de producción en las uvas tintas se debió principalmente a la sequía sufrida en la región, obteniéndose mostos más concentrados y con alcoholes probables más altos, lo que fue manejado con cosechas anticipadas y fermentaciones lentas.

Los vinos presentaron mejores aromas que en la temporada anterior pero con taninos más astringentes y concentrados, que se manejaron con una vinificación de menor extracción y descubes anticipados. En general, todo el secano tuvo mayor astringencia tánica lo que obligó a cambiar la vinificación.

## **Valle de Bio-Bío**

### **Condiciones generales**

Al igual que en los otros valles, el invierno fue sumamente frío registrando temperaturas bajo 0 °C varios días, condiciones frías que continuaban durante todo el día.

Las brotaciones se vieron influenciadas por estas bajas temperaturas de invierno. Normalmente, la brotación ocurre los primeros días de Septiembre para el Sauvignon Blanc y el 10 de Septiembre para Pinot Noir y Chardonnay. Este año, el inicio de fecha de brotación ocurrió entre 10 y 15 de Septiembre, es decir, con un atraso de 10-15 días.

Los registros de precipitaciones normales alcanza los 1.000 mm, este año agrícola alcanzó los 600 mm, no afectando directamente los regimenes de riego para la temporada.

Lo que si afectó los programas de riego fue el verano inusualmente caluroso, registrando en Febrero temperaturas cercanas a los 37-38 °C. Esto provocó en algunas zonas un aumento en las frecuencias de los riegos e incluso mezclando riegos por goteo con riegos por surcos para aumentar el suministro de agua en aquellas zonas con alta demanda evapotranspirativa y donde no hubo escasez de agua.

A pesar de las altas temperaturas, se mantuvo un atraso en los otros estados fenológicos. La Floración presentó un atraso de 1 semana, normalmente ocurre entre 10-15 de Noviembre pero esta temporada ocurrió entre 20-25 de Noviembre.

El estado de Pinta, tuvo un retraso de 5 días, las temperaturas superaron los 35 °C, pero no provocó daños por exceso de sol. Al final de Febrero las temperaturas comenzaron a descender y esto incidió en una estado de Pinta más largo que en temporadas anteriores.

La cosecha se inició antes en algunas zonas de plantaciones nuevas y viñas en suelos pedregosos lograron madurez anticipadamente. SauvignonBlanc fue cosechado el 5 de Marzo, normalmente se cosecha 20 de Marzo.

En general fue una temporada sana, con menor incidencia de enfermedades fúngicas y permitió cosechar la vendimia sin sobresaltos.

### **Características de los vinos**

Las altas temperaturas en los meses de verano incidieron en los aromas de variedades blancas. Los vinos Sauvignon Blanc tienen aromas más maduros y tropicales menos pirazínicos pero con una acidez muy equilibrada.

Muy buen año para los vinos Chardonnay, tienen mejor expresión aromática que temporada anterior. Mayor volumen en boca, una acidez equilibrada con aromas varietales muy marcados y persistentes.

Los vinos Riesling presentan gran expresión, notas cítricas y durazno fresco que le da viveza y frescura. Fue cosechado los primeros días de Abril a la espera de una acidez y alcohol probable más equilibrado.

Los vinos tintos en general, destacan por su buen color, taninos suaves y redondos. Equilibrada acidez y aromas muy presentes y expresivos.

Fue una buena temporada para Pinot Noir. Sus vinos presentan un color muy concentrado, taninos aterciopelados y una gran expresión aromática que indica una mejor calidad que temporada anterior.

Los vinos Merlot presentan taninos suaves, mejor color que la temporada anterior y con un mayor grado alcohólico. Las mismas características presentan los vinos Malbec donde destaca su color violeta producto de un buen pH.