

CAPÍTULO 1. PRINCIPALES VARIETADES DE UVA DE MESA CULTIVADAS EN CHILE

Eduardo Torres Z.
Ing. Agrónomo
INIA La Platina

1.1. Introducción

Los últimos años se han caracterizado por la entrada al país de numerosas variedades de uva de mesa provenientes de distintos programas internacionales de mejoramiento genético, principalmente de California, Estados Unidos, ya que sus variedades han presentado una mayor adopción de parte de productores nacionales.

Sin embargo, la introducción de estas nuevas variedades no ha modificado el liderazgo que, por 20 años y más, poseen las variedades estandarizadas del modelo exportador vitícola chileno, tales como Red Globe, Crimson Seedless, Thompson Seedless (Sultanina) y Flame Seedless. En conjunto, las variedades tradicionales aún representan más del 80% de los volúmenes exportados de uva de mesa por el país (Figura 1.1).

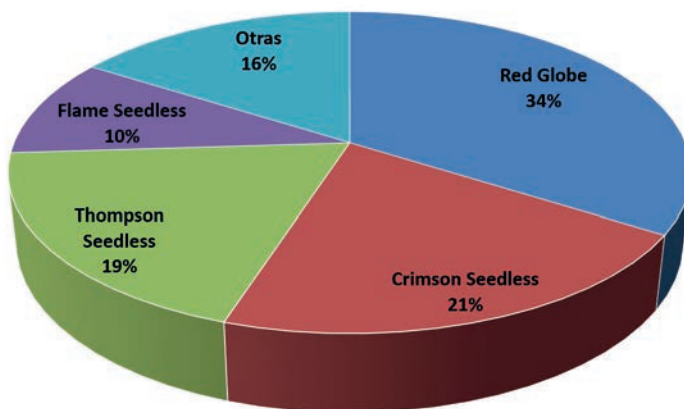


Figura 1.1. Participación (%) de las cuatro principales variedades exportadas por Chile durante la temporada 2015-2016. Asoex, 2016.

Dentro de este grupo, Red Globe lidera los embarques hacia el exterior, situación generada por el incremento sostenido en su superficie plantada (Figura 1.2), lo que deriva en una gran demanda de plantas de esta variedad a los viveros (Figura 1.3). Esto se puede explicar por su alto potencial de rendimiento, facilidad de manejo y buena condición de llegada a los mercados.

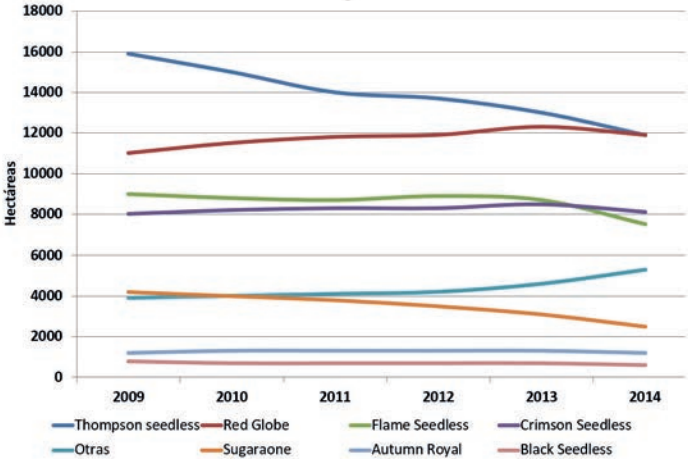


Figura 1.2. Evolución varietal de la superficie plantada de uva de mesa. Alcaíno, 2015.

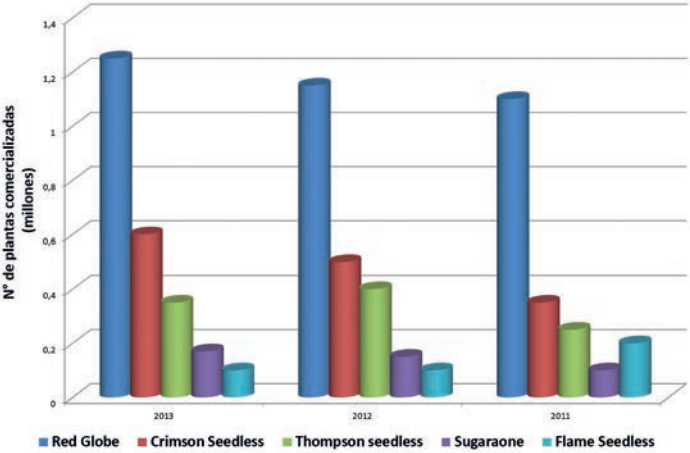


Figura 1.3. Tendencia de la comercialización de plantas de las principales variedades de uva de mesa plantadas en Chile. Temporadas 2011-2012-2013. Revista Red Agrícola, 2015.

Crimson Seedless junto a Sultanina disputan el segundo lugar en volúmenes exportados, con tendencia al aumento de la superficie plantada de Crimson Seedless. Sus características de alta productividad, sabor, calidad, condición de postcosecha y buena aceptabilidad en los mercados debido a la ausencia de semillas, hacen que Crimson Seedless sea atractiva para su desarrollo. Por el contrario, Sultanina ha bajado paulatinamente sus volúmenes exportados, por problemas asociados a producción media y complejo manejo, asociado a la alta demanda de mano de obra.

Flame Seedless ha sido la que más ha disminuido su participación en los volúmenes exportados (Figura 1.2), debido principalmente a una tendencia a partiduras, productividad media a baja y su corta vida de postcosecha, reduciendo el interés por producirla, principalmente en las zonas centro y centro-sur del país. El resto de las variedades ocupan una participación menor en términos de volúmenes exportados (Figura 1.1), apareciendo Sugraone, Autumn Royal y Black Seedless como los casos más llamativos dentro de este grupo, con un 7,7% de los volúmenes totales exportados. Esta baja participación se debe a la alta variabilidad que presentan en sus producciones, además de problemas en postcosecha, como pardeamiento, desgrane y pudrición de las bayas.

En cuanto a variedades nuevas, hoy existe un importante impulso para la introducción de estos materiales, los cuales poseen protección intelectual a través de licencias, por lo que su uso está regulado por la entidad licenciante, existiendo varios modelos para el pago de royalties, tales como pago por planta, por superficie, por producción o por valor FOB, incluyendo en algunos casos comercialización con exportadoras o receptoras determinadas. Dentro de este grupo destaca Ralli Seedless, que ha ganado terreno gracias a su ventana comercial, siendo una buena alternativa de reemplazo a Flame Seedless. Otras de las nuevas variedades que han ido adquiriendo relevancia en cuanto a volúmenes exportados son Midnight Beauty y Prime, principalmente con buenos resultados en la zona norte del país.

Se espera que a mediano plazo las nuevas variedades vayan aumentando su participación en superficie y volúmenes exportados. Esto se basa en el sostenido aumento en superficie (Figura 1.2) y pedidos a viveros por estas plantas. Así, durante el año 2014 el 33,3% del total de plantas injertadas correspondió a este tipo de materiales (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Descripción del número de plantas tradicionales y nuevas variedades vendidas por los viveros nacionales el año 2014.

Tipo de Planta	Número de plantas Vendidas	Porcentaje (%)
Variedades Tradicionales	2.568.193	67,7
Nuevas Variedades	1.223.660	33,3
Total	3.791.853	100

Fuente: Revista Redagráfica, 2015.

En el país existen distintos programas y entidades licenciantes con nuevas variedades. En la Figura 1.4, se pueden apreciar las principales variedades que se están produciendo hoy en Chile.



Figura 1.4. Programas de mejoramiento genético de uva de mesa presentes en Chile para algunas de sus variedades.

A estos programas, se suman el consorcio INIA Biofrutales con la variedad Inigrape-one, Chimenti Globe Chile con la variedad Pink Globe y algunas exportadoras como Subsole con la variedad Ralli Seedless y Polar Fruit con la variedad Pristine.

En los siguientes cuadros se entrega una breve descripción de estos materiales. A excepción de Prime y Ralli Seedless, que llevan más de años de desarrollo, gran parte de esta nueva generación de variedades recién alcanzan sus primeras cosechas, por lo que su respuesta bajo las condiciones agroclimáticas locales de producción, incluida su comportamiento en postcosecha, aún se evalúan.

Cuadro 1.2. Nuevas variedades de uvas blancas que actualmente se están desarrollando en Chile.

Variedades Blancas				
	Prime	Arra 15	Timpson	Pristine
Programa	Volcani center	Arra	SNFL	Caratan
Presencia de semilla	No	No	No	No
Calibre (mm)	21 - 23	22	21 - 23	22
Textura de baya	Firme	Firme	Firme	Firme
Sabor	Leve moscatel	Dulce	Leve moscatel	Neutro
Época de cosecha	Perlette	Thompson +30 días	Thompson	Thompson + 30 días

Cuadro 1.3. Nuevas variedades de uvas rojas que actualmente se están desarrollando en Chile.

Variedades Rojas				
	Timco	Allison	Scarlotta	Ralli
Programa	SNFL	SNFL	SunWorld	GiusepeRalli
Presencia de semilla	No	No	No	No
Calibre (mm)	22 – 25	22	22 - 24	21 – 23
Textura de baya	Firme	Firme	Firme	Firme
Sabor	Dulce	Dulce	Dulce	Leve moscatel
Época de cosecha	Crimson	Crimson	Crimson	Flame

Cuadro 1.4. Nuevas variedades de uvas negras que actualmente se están desarrollando en Chile.

Variedades Negras				
	Midnight Beauty	Sable	Adora	Inigrape-one
Programa	SunWorld	SunWorld	SunWorld	INIA-Biofrutales
Presencia de semilla	No	No	No	Rudimentaria
Calibre (mm)	22 – 24	18	26	22 – 24
Textura de baya	Firme	Firme	Firme	Firme
Sabor	Neutro	Moscatel	Dulce	Balanceada
Época de cosecha	Thompson	Thompson	Crimson	Thompson

Importante es destacar los esfuerzos que se han desarrollado en Chile para la generación de variedades adaptadas a las condiciones y necesidades nacionales de producción.

Quienes actualmente están llevando adelante este tipo de desarrollo, son el Consorcio Tecnológico conformado por INIA y Biofrutales, además del Consorcio Tecnológico, conformado por Asoex y la Pontificia Universidad Católica de Chile. El primero de estos consorcios cuenta con una variedad inscrita y licenciada denominada Inigrape-one, que actualmente se está comercializando nacional e internacionalmente con excelentes resultados.

Sumando la oferta de nuevas variedades y cultivares tradicionales, en Chile existen actualmente 35 variedades de uva de mesa exportadas.

1.2. Variedades más relevantes según volumen de exportación

1.2.1. Red Globe

Variedad obtenida por H.P Olmo y A. Koyama en la Universidad de California – Davis, a inicios de los años 80, e introducida comercialmente a Chile el año 1985. Red Globe es actualmente la variedad más importante en términos de volúmenes exportados (Figura 1.1), distribuyéndose a través de todas las zonas productivas vitícolas del país.

Su racimo se caracteriza por ser de tamaño grande, con pesos promedios sobre los 800 g, pedúnculos largos y delgados, lo que le otorga una mayor soltura al racimo. Las bayas son semilladas, muy grandes, con calibres que oscilan entre los 24 y 32 mm, de color rojo muy atractivo y forma esférica, su piel es gruesa, consistente, además sus bayas se caracterizan por su fácil desprendimiento.

La planta se considera de vigor medio, por lo que se aconseja trabajar con una adecuada densidad de plantación de manera de evitar golpes de sol a la fruta, que es su mayor debilidad. Presenta gran productividad por lo que necesita ajustar muy bien su carga, de manera de no tener problema para cubrir color. Se debe considerar también su sensibilidad al manipularla, por lo que se recomienda hacer los trabajos de arreglo de racimos lo más temprano posible, dentro de la temporada de crecimiento.

Su hábito de fructificación basal hace que se pueda podar perfectamente en cordón, con pitones de 2-3 yemas y sistema *guyot* con cargadores no mayor a 6

yemas. Esta característica le otorga una gran plasticidad, pues se puede adecuar bien a distintos sistemas de conducción, como parrón español, *open gable*, etc., con buenos resultados productivos.

Por otra parte, Tiene una respuesta positiva a aplicaciones de ácido giberélico para crecimiento de bayas, generalmente realizadas por sobre los 12 mm de diámetro. Aplicaciones con diámetros menores provocan aborto de la semilla.

La época de cosecha en la zona norte es a mediados de enero, mientras que en la zona centro y centro sur comienza a fines de febrero. Dentro de las características más destacadas de la variedad está su capacidad de almacenamiento, alcanzando sin problemas los 60-90 días de guarda.

1.2.2. Crimson Seedless

Variedad obtenida por David Ramming y Ron Tarailo en la unidad de investigación y producción genética del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), Agricultural Research Service (ARS), Fresno, California. Introducida comercialmente en Chile a fines de los años 80 y principios de los 90, siendo aceptada rápidamente por los productores nacionales, gracias a su alta productividad, facilidad en el manejo y excelente calidad organoléptica, con bayas firmes y crocantes. Su racimo es de tamaño mediano a grande, cónico y compacto. Las bayas son de color rojo brillante de forma cilíndrica elipsoidal con ausencia total de semillas, alcanzando calibres entre los 18 y 22 mm. En cuanto a aplicaciones de ácido giberélico (AG), se recomienda utilizar de 1-1,5 ppm en plena flor para disminuir la cuaja de las bayas, de manera de lograr un racimo más suelto; mientras que para el crecimiento de bayas se han determinado dosis de hasta 25 ppm de AG aplicado entre 4-6 mm. El uso de anillado complementa este objetivo.

Es importante destacar que aplicaciones generalizadas a la planta reducen la fertilidad de las yemas para la temporada siguiente, por lo que se recomienda aplicar directamente al racimo. La variedad se caracteriza por su gran vigor, independientemente se plante bajo sus propias raíces (franca) o asociada a algún portainjerto, por lo que se debe ajustar y controlar este factor, de manera de no afectar la fertilidad y la calidad de la fruta, especialmente lo que respecta a toma de color. Por esta razón, en algunos casos se recurre a la utilización de promotores de color como etileno (Ethrel, Ethephon) y ácido abscísico (Protone).

La época de cosecha en la zona norte es a mediados de enero, mientras que en la zona centro y centro sur comienza a fines de febrero - principios de marzo. Al igual que Red Globe, esta variedad tiene una excelente capacidad de

almacenamiento, llegando sin problemas a los 60 días bajo condiciones de frío (0°C) y humedad relativa (>80%).

1.2.3. Thompson Seedless

A diferencia del resto, esta variedad no se generó producto de cruzamientos dirigidos, como tradicionalmente se trabaja en los programas de mejoramiento genético, siendo su zona de origen el Asia Menor, donde se distribuyó a través del mundo tomando distintos nombres. Es así como su denominación 'Thompson Seedless' se debe a William Thompson, quien introdujo este material en Estados Unidos alrededor del año 1878. En Chile también se le conoce como 'Sultanina'. Su racimo es de tamaño grande, alargado de forma cónico alado, su peso promedio bordea entre los 700 y 900 gramos, siendo sus bayas de color verde, alargadas y sin semilla.

La planta es vigorosa con productividades medias y no presenta fructificación basal, por lo que su poda debe ser más larga, con cargadores que fluctúan entre 6 y 10 yemas. De aquí, la importancia de exponer a la luz directa la yema de los sarmientos durante el desarrollo de la temporada de manera de mejorar esta condición. Se adecua muy bien, en cuanto a conducción, bajo un sistema de parrón español, pudiendo también conducirse en sistema de cruceta o Gable, considerando en estos últimos dos sistemas un manejo más cuidadoso del follaje para no afectar la fruta con golpes de sol, como también el número y distribución de cargadores, de manera de obtener una buena oferta de racimos.

La utilización de ácido giberélico es esencial para lograr racimos comerciales. Sus aplicaciones están orientadas para elongación de raquis, raleo de flores y crecimiento de bayas, logrando calibres entre los 17 y 21 mm de diámetro ecuatorial. Responde positivamente al anillado para aumento de calibre, complementando las aplicaciones de giberélico. Presenta buenas condiciones de almacenamiento llegando hasta los 60 días en condiciones controladas de temperatura y humedad relativa, 0°C y 80% respectivamente.

1.2.4. Flame Seedless

Variedad obtenida por J.H Weinberger en la unidad de investigación y producción genética del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), Agricultural Research Service (ARS), Fresno, California.

Introducida comercialmente en Chile a mediados de los años 70, tomando un fuerte impulso a fines de esa década. Los racimos son de forma cilíndrica cónica,

alado, de tamaño medio, con pesos promedios entre los 550 y 750 g. Su baya se caracteriza por ser crocante, de color rojo, sin semilla y forma redonda, con extraordinarias características organolépticas.

La planta es vigorosa con hábito de fructificación en yemas basales, adecuándose bien a podas cortas de 4-6 yemas como también a cordón con pitones de 2-3 yemas. Esta característica hace que se adapte bien a sistemas de conducción en parrón español como también en espaldera tipo cruceta o Gable. Debido a su menor tamaño de bayas necesita aplicaciones de ácido giberélico para lograr calibres comerciales, orientadas principalmente al raleo de flores y crecimiento de bayas. Esta variedad también responde positivamente al anillado para crecimiento y para mejorar color; esto último puede ser complementado aplicando además promotores de color.

La cosecha en la zona norte se inicia a partir de noviembre, mientras que en la zona central se inicia desde la primera quincena de enero. Dado sus problemas de partiduras en las bayas, sumado a su corta postcosecha, esta variedad ha ido perdiendo relevancia, sobre todo en las zonas productivas del centro y centro-sur del país.

1.2.5. Sugarone

Variedad obtenida por John M. Garabedian en la Superior Farming Company. Bakersfield, California. Su racimo es medio a grande, cónico, semi-compacto, con pesos promedios entre los 550 y 800 gramos. Sus bayas son de color verde claro a verde amarillento, sin semilla, de forma ovoidal, textura y sabor muy agradable con un toque moscatel.

La planta es vigorosa, factor que se debe controlar ya que el sobre vigor afecta la fertilidad de las yemas. Su producción es media, no presenta fructificación basal, por lo que su poda va entre 6 y 8 yemas por cargador, la exposición directa a la luz de sus yemas favorece y mejora su fructificación.

Se adecua bien a la conducción en parrón español, en sistemas de espaldera. Si no se trabaja bien el follaje, los racimos quedan más susceptibles a daños por golpes de sol, disminuyendo la calidad comercial. Sus requerimientos en cuanto al uso de ácido giberélico son bajos, regularmente se utiliza una aplicación de 0,5 a 2 ppm para raleo de flores y 20 ppm para crecimiento de baya cuando éstas se encuentran entre 7 y 10 mm de diámetro, alcanzando calibres entre los 20 y 22 mm en cosecha. Su postcosecha es corta, por lo que su traslado (en barco) a mercados lejanos es nulo.

1.2.6. Autumn Royal

Variedad obtenida por David Ramming y Ron Tarailo en la unidad de investigación y producción genética del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), Agricultural Research Service (ARS), Fresno, California.

Introducida comercialmente en Chile a fines de los años 90. Su racimo es grande a muy grande de forma cónica y compacta. Su baya es de forma ovoidal a elipsoidal, de un color negro púrpura. Su tamaño natural es grande (20-22 mm), con textura crujiente, se cataloga como sin semilla, pero posee trazas que, dependiendo de la temporada, son más perceptibles. No se destaca por sabor siendo éste bastante neutro.

La planta es vigorosa, caracterizándose por su alta fertilidad y productividad. En general su poda va entre 4 y 6 yemas, adecuándose muy bien a la conducción en sistema de parrón español. Su calibre natural grande, sumado a la errática y poca respuesta a las aplicaciones de ácido giberélico, hacen prácticamente nulo el uso de este regulador para crecimiento de baya. Su uso está acotado a aplicaciones en flor de manera de eliminar o disminuir el rudimento que se origina en la baya. Entre los factores que han hecho atractiva comercialmente esta variedad, están sus calibres naturales grandes, la productividad y su época de cosecha tardía en la zona central, donde la paleta de colores negros es casi inexistente.

En postcosecha presenta varios problemas asociados a la condición del racimo que han limitado su participación en el mercado productivo, como el alto porcentaje de desgrane dado la débil unión de la zona pedicelo-baya, como también a los altos niveles de pudrición en algunas temporadas.

1.2.7. Black Seedless

El origen genético de esta variedad sigue siendo desconocido, por lo que su origen se continúa asociando y situando en la zona de Llay Llay, Valle del Aconcagua, Chile.

Su racimo es medio a grande con pesos promedios que fluctúan entre los 700 y 900 gramos, de forma cónica, alada (simple o doble), de estructura semi compacto a suelto. Las bayas son de color negro, sin semilla, de forma cilíndrica, textura media y sabor neutro a dulce dependiendo del estado de madurez.

La planta posee un vigor alto, de alta fertilidad y productividad. Posee un hábito

de fructificación basal adaptándose bien a podas de cordón en pitones con 2-3 yemas, como también a sistema Guyot con cargadores de 6 yemas. Considerando esta versatilidad, la variedad se adecua bien a sistemas de conducción en parrón español como en espaldera.

En cuanto a ácido giberélico responde a las mismas aplicaciones que 'Sultanina', pero con menores diámetros, fluctuando entre 17-19 mm sus calibres. La técnica del anillado también ayuda a complementar las aplicaciones para tamaño y mejora de color. Este último parámetro se ve afectado principalmente por las altas cargas que se ve enfrentada la planta. La postcosecha también es un factor limitante para la variedad, donde los porcentajes de desgrane y pudrición son altos.

Las proyecciones apuntan a un aumento progresivo de la participación de nuevas variedades debido a las características que entregarían estos materiales en términos de alto rendimiento, fácil manejo, baja utilización de mano de obra, menores aplicaciones fitosanitarias y reguladores de crecimiento.

Este interés también pasa por los requerimientos de la industria de contar con más opciones de variedades capaces de llegar con mejor calidad a mercados cada vez más lejanos. Además, la necesidad de evaluar la adaptación y estabilidad bajo las distintas condiciones agroclimáticas de producción de uva de mesa en Chile será un desafío para estas nuevas variedades.

Bibliografía consultada

Alcaíno, Manuel. 2015. Análisis de la temporada 2014-2015 Uva de Mesa y carozos. En línea Disponible en: <http://www.fedefruta.cl/regionales2015/losandes/presentaciones/alcaino.pdf> consultado el: 02 de Agosto de 2016.

Asoex. 2016. Estadísticas de Exportación. Disponible en: <http://www.asoex.cl/estadisticas-de-exportacion.html> consultado el 02 de agosto 2016.

Revista Redagráfica. 2015. Entrevista a Jorge Valenzuela T. Presidente de la Asociación de Viveristas de Chile. Redagráfica N°75. Diciembre de 2015.