

LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE VID DE "EL ENCÍN"

Un recorrido por la Historia de la Ampelografía



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
Instituto Madrileño de Investigación
Agraria y Alimentaria

LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE VID DE "EL ENCÍN"

iMiDRA

LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE VID DE “EL ENCÍN”

Un recorrido por la Historia de la Ampelografía

iMiDRA



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
Instituto Madrileño de Investigación
Agraria y Alimentaria



AUTORES

Félix Cabello
Inmaculada Rodríguez-Torres
Gregorio Muñoz-Organero
Cristina Rubio
Alejandro Benito
Silvia García-Beneytez

© Consejería de Economía e Innovación Tecnológica
Comunidad de Madrid
www.madrid.org/imia
I.S.B.N.: 84-451-2411-0
Depósito legal: M-9366-2003

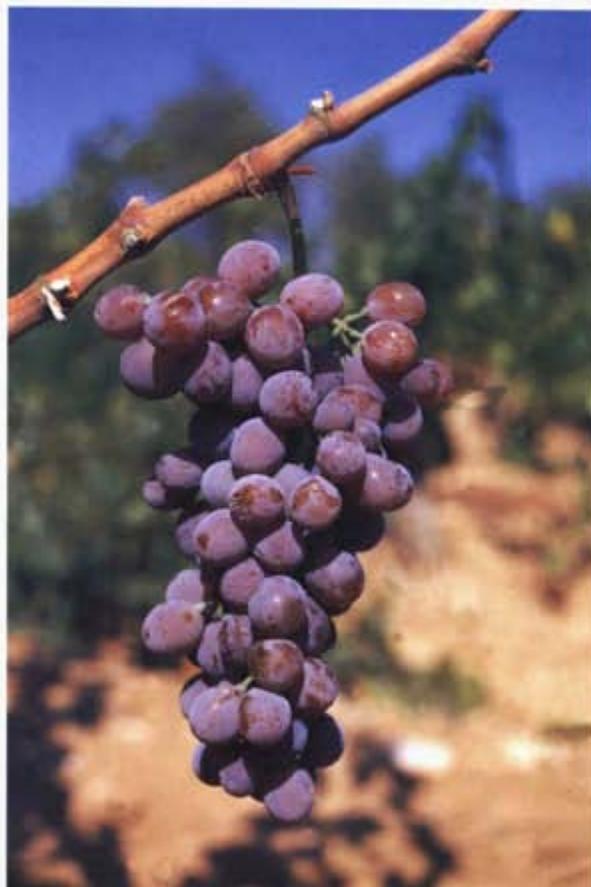
Dirección Editorial: Cie Dossat
Diseño: abarro
Maquetación y preimpresión: Galio Digital
Impresión: Gráficas Nilo
Impreso en España—Printed in Spain

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro o de sus imágenes, así como su tratamiento o transmisión por cualquier medio conocido sin el permiso expreso de los titulares de copyright.

Se han realizado todos los esfuerzos conducentes a la localización de autores.
En algún caso no ha sido posible dicha localización.
La Comunidad de Madrid reconoce en cualquier caso la existencia de los citados derechos de autor.

*A los que nos precedieron
en la Ciencia Ampelográfica*

iMiDRA



Índice

PRESENTACIÓN	13
DEFINICIÓN DE AMPELOGRAFÍA	17
LAS ESCUELAS AMPELOGRÁFICAS ESPAÑOLAS	19
Coordenadas espaciales	20
Coordenadas temporales	24
REFERENTES INTERNACIONALES SOBRE AMPELOGRAFÍA	29
HISTORIA DE LA AMPELOGRAFÍA ESPAÑOLA	31
Lucio Junio Moderato Columela	31
Abu Zacaria Iahia	33
Gabriel Alonso de Herrera	34
Joseph Antonio Valcárcel	36
Simón de Rojas Clemente y Rubio	39
Eduardo Abela y Sáinz de Andino	42
Buenaventura Castellet	44
Víctor Cruz Manso de Zúñiga y Enrile	46
Nicolás García de los Salmones	48
Rafael Janini Janini	50
Juan Marcilla Arrazola	52
Gonzalo Fernández de Bobadilla	56
Moisés Martínez Zaporta	58
Luis Hidalgo	59
Antonio Larrea Escobar	61
La ampelografía a finales del siglo XX	62
Equipo de investigación ampelográfica de la Escuela de Centro: El Encín	63
Equipo de investigación ampelográfica de la Escuela Andaluza: Rancho de la Merced	64
Equipo de investigación ampelográfica de la Escuela Riojana	65
Equipo de investigación ampelográfica de la Escuela de Levante	66
Otros equipos de investigación ampelográfica	68
Directrices del inicio del siglo XXI en identificación de variedades de vid por métodos bioquímicos	72
HISTORIA DE LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE VID DE “EL ENCÍN” ...	77
Planos históricos de las parcelas de colección del BGV en Villava, Haro y Pinto	82
Planos de las parcelas de colección del BGV en “El Encín” en diferentes etapas	83
Origen de la colección de variedades de vid de “El Encín”	84

ACTIVIDADES DE LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE VID DE "EL ENCÍN"	85
Objetivos de la colección de variedades de vid de "El Encín"	85
Prospección y recolección del material vegetal	85
El banco de germoplasma a lo largo del año	87
Conservación del material vegetal	88
Labores manuales de mantenimiento de la colección	89
Labores culturales mecánicas	90
Prospección de material vegetal	91
Trasplante y repicado de la parcela de portainjertos en 1996	92
Caracterización de variedades de vid	93
Caracterización isoenzimática	94
Evaluación de variedades de vid	95
Documentación de la colección	95
Intercambio de material vegetal y de información	97
Formación de personal y actividades de difusión de resultados científicos	97
Catálogo de variedades conservadas en el banco de germoplasma de vid de "El Encín"	99
 ESPECIES DEL GÉNERO VITIS, HÍBRIDOS PRODUCTORES DIRECTOS Y PORTAINJERTOS	101
 VINÍFERAS DE VINIFICACIÓN Y MESA	109
 PRESENTACIÓN DE OTRAS COLECCIONES AMPELOGRÁFICAS EN ESPAÑA	123
 VARIEDADES CULTIVADAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID	127
Situación actual del sector vitivinícola en la Comunidad de Madrid	128
 AIRÉN	129
Antecedentes	129
Ficha Ampelográfica	130
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	133
Características enológicas	134
 ALBILLO	135
Antecedentes	135
Ficha Ampelográfica	136
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	139
Características enológicas	139
 CABERNET SAUVIGNON	141
Antecedentes	141
Ficha Ampelográfica	142
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	144
Características enológicas	145
 GARNACHA TINTA	146
Antecedentes	146

Ficha Ampelográfica	148
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	148
Características enológicas	150
JAÉN	151
Antecedentes	151
Ficha Ampelográfica	152
Situación en la Comunidad de Madrid	154
Características enológicas	155
MALVAR	156
Antecedentes	156
Ficha Ampelográfica	158
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	158
Características enológicas	158
MERLOT	160
Antecedentes	160
Ficha Ampelográfica	163
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	163
Características enológicas	164
MONASTRELL	165
Antecedentes	165
Ficha Ampelográfica	166
Situación en la Comunidad de Madrid	168
Características enológicas	168
MOSCATEL DE GRANO MENUDO	169
Antecedentes	169
Ficha Ampelográfica	170
Situación en la Comunidad de Madrid	172
Características enológicas	173
PARELLADA	174
Antecedentes	174
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	175
Ficha Ampelográfica	176
Características enológicas	176
SYRAH	179
Antecedentes	179
Ficha Ampelográfica	180
Situación en la Comunidad de Madrid	182
Características enológicas	182
TINTO FINO	183
Antecedentes	183
Ficha Ampelográfica	184
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	186
Características enológicas	187

TORRONTÉS	188
Antecedentes	188
Ficha Ampelográfica	190
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	193
Características enológicas	194
VIURA	196
Antecedentes	196
Ficha Ampelográfica	198
Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid	200
Características enológicas	200
EXPECTATIVAS DE FUTURO	203

iMiDRA

Presentación

Según los estudiosos de la historia, datan de hace más de 2.500 años los primeros testimonios documentales del cultivo de la vid, que hoy ocupa en España una de las mayores superficies agrícolas.

Desde entonces, el conocimiento creciente de esta planta y de su producto principal, el vino, ha evidenciado la importancia económica de un cultivo perfectamente adaptado a nuestras condiciones ecológicas y única posibilidad para muchas zonas.

En esos 2.500 años, la uva ha acompañado al hombre, y éste ha aprendido a conocerla, domesticarla y descubrir las características diferenciales de sus distintas variedades. De hecho, ha dado lugar a un campo del conocimiento que, si bien fue bautizado como tal en el siglo XVII, se remontan los antecedentes escritos del interés que despertaba, a la época romana. Nos referimos a la Ampelografía o estudio de la descripción y diferenciación de las variedades de vid.

La obra que tenemos entre las manos trata de acompañarnos en un paseo por la historia de la vid contemplada desde el punto de vista particular y único que es la uva, y concretamente la variedad más conocida y más descrita desde la antigüedad, la Moscatel, conocida ya en el mundo romano como Apianae, por ser muy frecuentada por las abejas debido a su dulzor.

Este recorrido nos permite además apreciar, desde una óptica diferente, la evolución de la ciencia y su adaptación a las necesidades del progreso humano, comenzando con las descripciones más rudimentarias y casuales de los primeros agrónomos (Columela o Abu Zacaria), hasta la muy reciente aplicación de las modernas técnicas de identificación molecular, que nos confirman todo un mundo de sinonimias y homonimias tejido a través de los siglos y de la gran difusión que la vid ha tenido en todo el mundo.

También nos muestra cómo la catástrofe de la plaga filoxérica impulsó de forma definitiva la evolución de la ampelografía, donde la necesidad de preservar y reconstruir las variedades afectadas dio lugar a una forma de conservación ex situ de las distintas vides:

las colecciones ampelográficas o, técnicamente, bancos de germoplasma de vid, auténticos reservorios de biodiversidad fitogenética.

Este es el origen y destino del libro: la más importante colección ampelográfica de España, la Colección de Variedades de Vid de El Encín, que desde sus orígenes, hace más de cien años en Haro (Rioja), ha ido trasladándose hasta situarse definitivamente en la Finca de ese nombre situada en Alcalá de Henares (Madrid).

Por circunstancias históricas y de capitalidad, la Comunidad de Madrid heredó hace veinte años un legado científico de incalculable valor, la mayor colección de variedades de viníferas y patrones de España y una de las primeras del Mundo. La producción vitivinícola de Madrid no puede, quizás, compararse en volumen y renombre con el de algunas regiones españolas, no así en calidad, donde los vinos de Madrid están logrando hitos históricos. Nuestras aproximadamente 20.000 ha de viñedo podrían no haber justificado mantener unos trabajos científicos de alto nivel. Sin embargo, Madrid, la región con mayor peso específico en investigación e innovación, ha sabido ver su importancia y mantener ese patrimonio liderando, también en este campo, la generación de conocimiento y abriéndolo al resto del Mundo.

Esta obra es, en último término, un acercamiento a la cultura, es decir, a los modos de conocimiento que a lo largo de la Historia se acumulan en torno a una materia, en este caso la vid, que ha acompañado al hombre desde antiguo y ha generado a su alrededor un bagaje de saber que hoy demanda nuestra sociedad. El vino y la cultura del vino forman parte de nosotros y es una satisfacción poder contribuir a colmar esa demanda, además de poner el conocimiento generado al servicio de la actividad económica vitivinícola.

Luis Blázquez Torres
Consejero de Economía e Innovación Tecnológica
Presidente del Consejo de Administración del IMIA



Definición de ampelografía

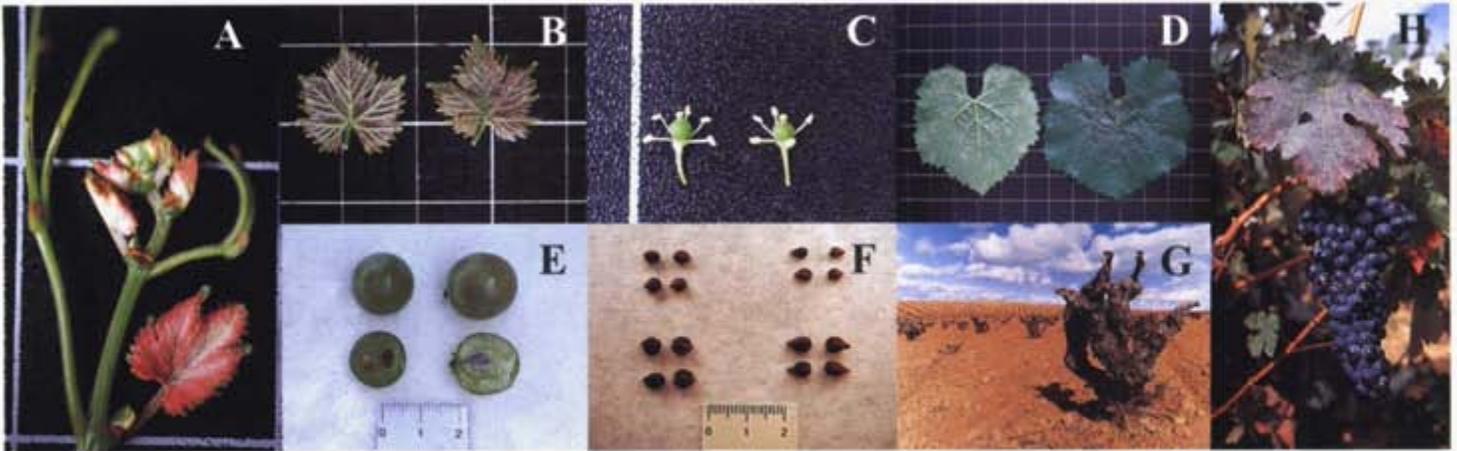
iMiDRA

La ampelografía es la ciencia que estudia las variedades de vid. Su nombre procede de la combinación de dos términos de origen griego: *ampelos*, que significa vid, y *grafos*, que significa descripción. Los estudios de caracterización de variedades de vid se basan en la identificación de las diferentes cepas cultivadas mediante su aspecto externo de hojas y racimos. Podemos considerar por tanto, que los objetivos de la Ampelografía son:

- a) Establecer una descripción botánica del conjunto de la planta: sumidad, es el extremo del brote joven de la vid, hoja, racimo, baya y sarmiento, para poder identificar la variedad en todas las condiciones en que se encuentre.
- b) Conocer las aptitudes de cultivo y fisiológicas de cada variedad: brotación, floración, cuajado, maduración, producción, calidad del fruto y del vino elaborado a partir de él, sensibilidad a plagas y enfermedades, etc.

El problema fundamental que aborda la ampelografía es aclarar la problemática que existe en la identificación de variedades, ya que los nombres varietales han evolucionado a lo largo de la historia, adaptándose a los cambios del lenguaje. Ello ha dado lugar a dos circunstancias diferentes: por un lado las sinonimias, que consiste en denominar a la misma variedad con nombres diversos en distintas regiones; y por otro, las homonimias, que consiste en nombrar variedades distintas con el mismo nombre, muchas veces aprovechando la fama de determinadas variedades. Estos procesos han complicado de forma significativa el panorama, siendo tarea del ampelógrafo el discriminar tanto las características de las variedades como su denominación correcta.

Hallamos frecuentes referencias de la preocupación de los expertos sobre esta problemática de las denominaciones.



Diferentes órganos ampelográficos: A sumidad, B hoja joven, C flor, D hoja adulta, E bayas, F semillas, G tronco y H racimo.

Sirvan como ejemplo sobre homonimias lo que menciona de la variedad Jaén **Clemente**¹: “El primero que de a conocer con exactitud todos los vidueños que llaman Jaenes en España, hará a su patria un servicio real; porque entre los que llevan tan antiguo y famoso nombre, hay uno que da mucho y exquisito aguardiente, como el de Granada”.

En relación a las sinonimias **García de los Salmones** en 1914, en una ponencia en el Congreso Nacional de Viticultura, recoge lo siguiente:

“Son muy diversos y variados, y no guardan relación con las clases que en realidad existen. La filoxera con esa obra de devastación que lleva a las comarcas donde entra, y luego la de selección y fijación de tipos que pide la buena reconstitución del viñedo destruido, lo han venido a reducir, en ciertas comarcas con grave daño para sus vinos, porque los nuevos tipos de plantas escogidos, muchas veces han venido a ser lo que bien pudiéramos llamar una selección al revés, hasta tal extremo llegan en ciertos casos las equivocaciones sufridas por la sustitución y el

cambio. Pero como ni todo desaparece ni todo se sustituye, nos encontramos siempre con nombres y nombres, y si en lo antiguo se desfiguró lo esencial del que tenían, en lo moderno las cosas siguen por el mismo camino, como con diversos ejemplos pueden probarse. La persona que llevó la cepa, el lugar de procedencia, un nombre mal entendido una veces, mal pronunciado otras, desfigurado casi siempre por el escrito, por la denominación que le da el mismo plantador, por el sitio donde se planta, por las condiciones de su producción, de especial resistencia a enfermedades, de condiciones de su fruto, del vino que da,... todo es origen de nombres nuevos que desfiguran el primitivo y crean constantemente variedades y variedades que sólo esa razón de existencia tienen, y no a otro fundamento responde su denominación”.²

Para abordar esta problemática la ampelografía ha empleado a lo largo de la historia distintos métodos de descripción, que son el objeto de nuestro estudio, partiendo como referencia de las descripciones de la variedad Moscatel, tanto de mesa como de vinificación.

¹ CLEMENTE, SIMÓN DE ROJAS: “Ensayo sobre las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía”. Madrid, 1807.

² GARCÍA DE LOS SALMONES, N.: “Iveneria general de las sesiones del Congreso y ponencias presentadas. Congreso Nacional de Viticultura”. Pamplona, 1914.

Las escuelas ampelográficas españolas

iMiDRA

Con el riesgo que conlleva hacer una revisión histórica sobre cualquier tema abordamos en este libro una aproximación a la historia de la ampelografía española. Para ello planteamos la existencia de cuatro escuelas ampelográficas, que coexisten en el tiempo y que surgen en áreas de importante tradición vitivinícola, como son Jerez, Levante y Rioja, o bien en torno a centros de investigación, como es el caso de Madrid. Se trata de la Escuela Andaluza, surgida en torno a Jerez de la Frontera, la Escuela Levantina, actualmente representada por la Estación Enológica de Requena, la Escuela Riojana, representada por la Estación Enológica de Haro, y la Escuela del Centro, creada alrededor de la Estación Ampelográfica Central.

Para justificar la existencia de estas escuelas vamos a trazar unas coordenadas espaciales y temporales, que nos servirán de marco de referencia común, para

posteriormente ir estudiando la evolución de cada escuela a través de algunos de sus representantes. No obstante, será necesario referirse a las múltiples influencias que existen entre las escuelas y los ampelógrafos, que frecuentemente recorren varios centros en sus itinerarios profesionales.

Apoyaremos nuestras reflexiones con referencias textuales que ilustrarán la evolución de los métodos de descripción de variedades de vid. En estas citas podremos valorar, por un lado, la influencia del contexto histórico y económico, como reflejo de los intereses de cada momento, y por otro lado, las exigencias científicas de las descripciones, que van desde las referencias de carácter mágico o religioso en los textos más antiguos, a la necesidad de unificar criterios de descripción para poder contrastar las investigaciones a nivel internacional en los textos más recientes.



Finca "Rancho de la Merced", sede de la Escuela Ampelográfica de Andalucía.

COORDENADAS ESPACIALES

Como apuntábamos anteriormente, las escuelas ampelográficas que vamos a estudiar se sitúan en torno a centros de especial relevancia en el panorama vitivinícola, que coinciden con las sedes de importantes centros de investigación sobre este sector, bien de carácter local, bien de carácter nacional.

La más antigua de las cuatro es la **Escuela Andaluza**. El origen de esta escuela hemos de situarlo en la importancia que ha tenido la vid y el vino en esta zona desde tiempos inmemoriales. Debemos remontarnos al siglo VII a. C. para encontrar indicios de que los Iberos conocían y consumían vino, primero importado por los fenicios que fundan Gadir, y después, elaborado por ellos mismos. Las investigaciones arqueológicas sobre estos pueblos certifican la abundancia de restos de *Vitis vinifera* (nombre científico con el que se conoce a la vid), así como la existencia de lagares e instalaciones para la elaboración de mostos y vinos, o la presencia de vasijas contenedoras de vino en los ajuares funerarios.

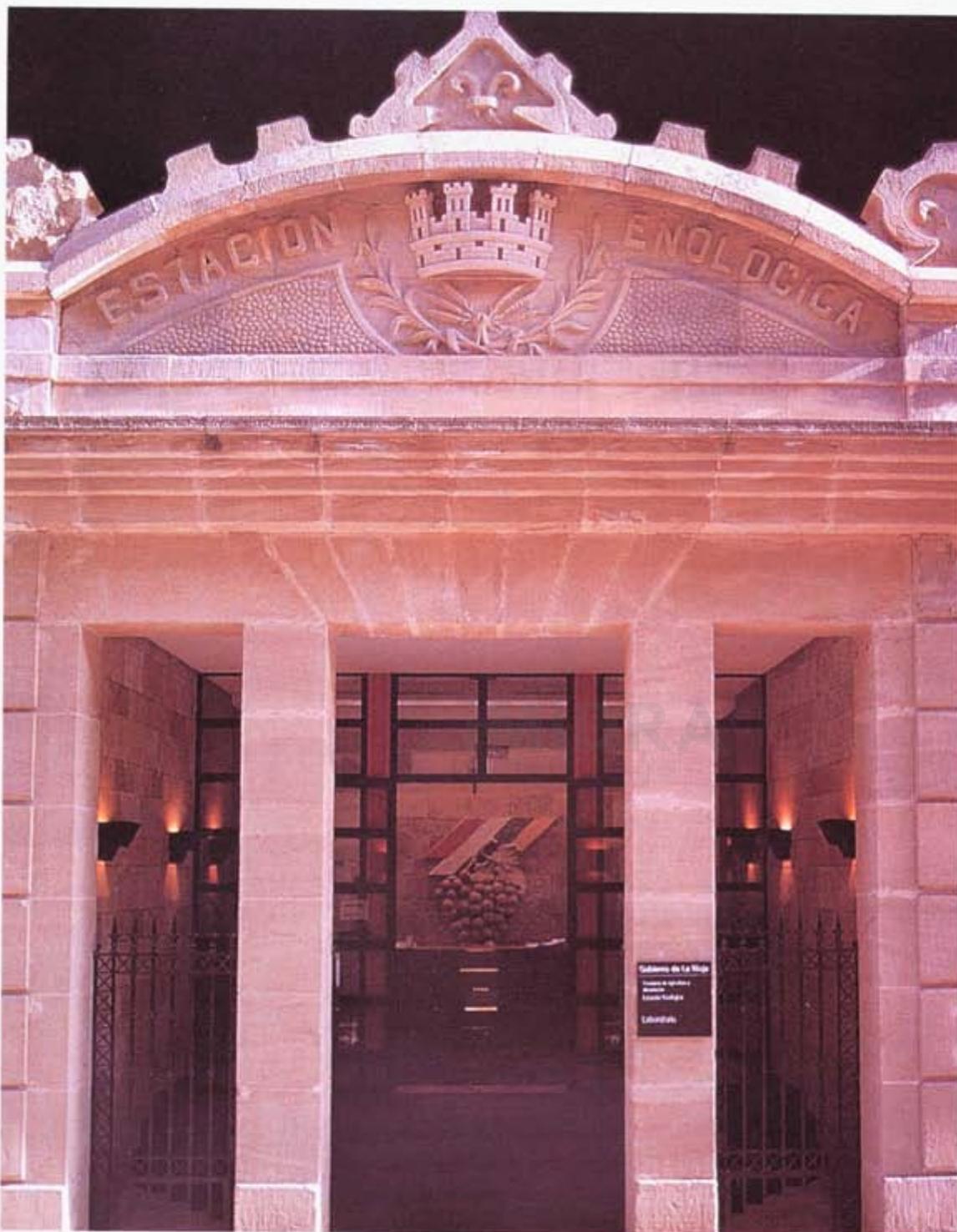
Todos estos datos indican que el vino, y por tanto la viña, están presentes, desde tiempos muy remotos en la cultura hispana.

Desde este área y desde las costas mediterráneas, la producción y consumo de vino debió extenderse por la Península Ibérica, constituyendo uno de los cultivos tradicionales más antiguos y productivos de nuestra historia.

Prueba de ello es la referencia que aparece en el tratado de Columela sobre la viticultura andaluza, aunque podemos ampliar sus apreciaciones a otras áreas alejadas en el espacio y a otras épocas, alejadas en el tiempo. No es necesario ponderar la importancia del vino en el marco de Jerez, dada la fama mundial de sus caldos y el importante papel que históricamente han tenido en la balanza comercial española. Todo ello justifica la existencia de una escuela andaluza de investigación vitivinícola.

Algo similar debemos comentar en torno a la que llamamos **Escuela Riojana de Ampelografía**. El origen de la viticultura riojana se remonta a los tiempos de la Hispania romana. La presencia de vasijas para el consumo y traslado de vino, bodegas y prensas certifican la importancia del vino en la economía hispano-romana. Desde entonces, el sector vitivinícola ha sido fundamental en el desarrollo de la zona. Durante la Edad Media la viticultura riojana se desarrolla principalmente en torno a los monasterios, donde los monjes recuperan y perfeccionan distintas técnicas, que se difundirán a través del Camino de Santiago. De hecho, por Rioja pasa el llamado Camino Francés hacia Santiago, que bien podría considerarse como una de las primeras vías de influencia francesa en la zona.

En la Edad Moderna hallamos referencias textuales que hablan de la importancia y fama del vino de Rioja, lo que impulsa a ampliar la superficie de viñedo. En torno a la ciudad de Haro se establece un gran número de bodegueros y comerciantes, que se asocian para defender sus intereses. En lo que se refiere a la literatura agronómica sobre viticultura, debemos referirnos a los



Estación Enológica de Haro, sede de la Escuela Ampelográfica de La Rioja

antecedentes bibliográficos comunes a otras escuelas, como es el caso de las obras de Columela o de Alonso de Herrera.

La viticultura riojana conocerá un gran auge en el siglo XIX, vinculada estrechamente con Francia, en concreto con la ciudad de Burdeos. Ya en 1780 se imita la técnica de envejecimiento del vino en barricas de madera, como se hace en la

zona bordelesa, si bien en España no se difundirá hasta el siglo siguiente. Los efectos de la filoxera en Burdeos estimulan las exportaciones de los caldos riojanos a Francia y atraen a bodegueros franceses a Rioja. La línea férrea entre Haro y Bilbao en 1880 facilita estos negocios, e incluso el asentamiento de nuevas bodegas de capital francés en la zona. En estas bodegas y en las tradicionales se introducen formas



Estación de Viticultura y Enología de Requena, actual sede de la Escuela Ampelográfica de Levante.

de vinificación, y tal vez otras variedades de vid que renuevan el panorama vitivinícola de Rioja. Pero hasta ahora no aparece en los textos una gran preocupación por estudiar o recoger las variedades autóctonas de vid.

La situación cambia cuando la filoxera inicia sus efectos en la zona, mermando el esplendor anterior y destruyendo hasta el 70% de la superficie de viñedo. Es entonces cuando se crea el centro de investigación que será la sede de la Escuela Riojana de Ampelografía. Se trata de la Estación Enológica de Haro, fundada en 1882, por donde pasarán buena parte de los científicos que estudiaremos a continuación.

La **Escuela Ampelográfica de Levante** tiene un origen similar al de la Escuela Andaluza. En esta zona también fueron los fenicios los que introdujeron el cultivo de la vid, posteriormente los iberos mantienen la tradición, como demuestran los diferentes lagares encontrados en Denia, Caudete, El Campello y Lliria³. La vitivinicultura levantina alcanza su apogeo inicial

con el impulso de los romanos, cuando se establecen redes comerciales de vino entre la zona levantina y Roma. Durante la dominación musulmana del *Reyno de Valencia* no se abandonó el cultivo de la vid ni la elaboración y consumo del vino, como demuestran diversos documentos de la época. Tras la reconquista del *Reyno*, se consolida la viticultura valenciana. En los siglos XIV y XV, la fama de los vinos del Peloponeso, conocidos probablemente por los comerciantes valencianos en el Mediterráneo, impulsa la importación a Levante de la variedad Malvasía y la elaboración de ésta como mistelas o vinos dulces, tendencia que sigue estando vigente hoy en día en la elaboración de los vinos de la región.

La invasión filoxérica, al igual que en el resto de España, condicionó la viticultura desde principio del siglo XX. Así, en 1906 se crea la Estación Enológica de Valencia-Requena, siendo su primer director **Rafael Janini**, que es el impulsor de la Escuela Ampelográfica de Levante, con sede actualmente en Requena; su director es Manuel Haba.

³ PIQUERAS, J.: "La vid y el vino en Valencia. Una síntesis histórica". *Actas del I Encuentro de historiadores de la vitivinicultura española*. Maldonado y Ramos (Edts.). Puerto de Santa María, 2000. pp. 285 y ss.

Conviene mencionar dos peculiaridades importantes que dan entidad propia a la escuela de Levante. La primera de ellas es la alta producción de planta de vid que se da en la región levantina, debido al gran número de viveros que existen, amparados por un clima favorable y por el gran auge que adquirieron durante la restauración del viñedo filoxerado en España. La segunda peculiaridad es que en Valencia se edita la revista "La Semana Vitivinícola" que funda Pascual Carrión, que sin ninguna duda es la que mejor divulga los resultados científicos entre viticultores y bodegueros españoles. Como es lógico, al encontrarse su sede en Valencia, presta especial atención a los aspectos vinivinícolas de la región.

La **Escuela Ampelográfica de Centro** surge en torno a Madrid por la influencia de la capitalidad, pero, al igual que la riojana, también cobra carta de naturaleza a raíz de la plaga filoxérica. La preocupación de las autoridades agronómicas por los efectos de la plaga, así como la necesidad de diseñar planes urgentes de actuación para combatir sus consecuencias impulsan la creación de instituciones de investigación vitivinícolas, que se coordinarán desde Madrid. Por ello

se concentró a principios de los años veinte una fuerte actividad científica en torno a los centros universitarios y de investigación. Así en 1914 se crea la Estación Ampelográfica Central, como un organismo rector de la reconstrucción post-filoxérica en España. En 1940 este centro de investigación pasa a depender del recién creado Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (I.N.I.A.) hasta que en 1984 pasa a depender de la Comunidad de Madrid. A partir de 1997, creado el Instituto Madrileño de Investigación Agricultura y Alimentación (IMIA), pasa éste a ser depositario de toda la actividad científica vitivinícola relacionada con la extinta Estación Ampelográfica Central.

En la Escuela ampelográfica de centro confluyen dos aspectos que le dan entidad. Por un lado es evidente la importancia del factor investigador, como lo demuestra la significación de la Estación Ampelográfica Central como núcleo organizador de la misma. Pero también es relevante la importancia del sector vitivinícola de la zona, que se está viendo impulsado de forma constante con la creación de la Denominación de Origen Vinos de Madrid.



Departamento de Viticultura y Enología. Finca "El Encín", actualmente perteneciente al Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria, sede de la Escuela Ampelográfica de Centro.

COORDENADAS TEMPORALES

La evolución de la viticultura como actividad económica y como actividad científica, es el marco de referencia que va a condicionar la literatura ampelográfica. En cada escuela vamos a encontrar distintos métodos descriptivos que nos permitirán establecer una evolución histórica de la ampelografía española, en respuesta a las exigencias que la vitivinicultura ha planteado a la ciencia ampelográfica en cada momento.

Hemos agrupado las distintas formas de describir las variedades de vid, en función de los referentes señalados, en un intento de clarificar la evolución de los métodos de descripción. Así, nos referimos en primer lugar a una **Ampelografía Clásica**, que abarcaría desde los primeros textos romanos hasta los escritos anteriores a la filoxera; una segunda etapa que llamaremos **Ampelografía Sistemática**, basada en las preocupaciones de clasificación y sistematización botánica de **Clemente**; en tercer lugar, hablaremos de una **Ampelografía Descriptiva**, muy condicionada por el ataque filoxérico y centrada en describir la planta en su entorno; y una última etapa que llamamos **Ampelografía Morfológica**,

que se inicia en los años 60 como respuesta a las necesidades de coordinación internacional, basada en los caracteres definidos por la Oficina Internacional de la Vid y el Vino (O.I.V.). Las descripciones más innovadoras aplican métodos bioquímicos denominados **Ampelografía Molecular** para la caracterización varietal, iniciando así las líneas de evolución de la ampelografía para el presente siglo.

Hasta bien entrada la Edad Moderna, el interés que despertaba la descripción de variedades de vid apenas superaba la mera curiosidad de los escritores agrónomos, que incluían estos datos en las obras generales de Agricultura. Se trata de una etapa difusa e indiferenciada en la que encontramos obras como las de **Columela**, de **Abu Zacaria**, o de **Alonso de Herrera**, cuyas referencias a variedades de vid no pasan de ser menciones generales, sin rigor ni método científico. Estas descripciones las denominamos **Ampelografía Clásica**.

Según se va agudizando la preocupación por el avance de las ciencias y por el progreso en general, se van perfilando los objetivos de la ciencia ampelográfica. En los tiempos de la Ilustración (s. XVIII), encontramos textos específicos sobre Ampelografía, que manifiestan una honda preocupación por sistematizar las descripciones de variedades, muy en línea con la aparición de las sistemáticas de Linneo sobre familias, géneros y especies. En este marco general debemos encuadrar la obra de **Clemente**, tal vez la primera obra propiamente ampelográfica, donde se aborda un método de descripción riguroso y preciso. Es lo que llamamos **Ampelografía Sistemática**.

La ampelografía cobrará gran auge a partir del ataque de filoxera al plantearse nuevas preocupaciones que tienen que afrontar los expertos. La filoxera es un insecto (*Dactylospira vitifoliae*, Schimer) del orden de los Hemípteros, suborden Homópteros. Procede de Estados Unidos y ataca las raíces de las cepas, disminuyendo

Estela funeraria romana.
Siglo II d. C. Museo Nacional de
Arte Romano de Mérida.



**VI.
UVAS.**

muy grandes.	casi iguales.	redondas.	obtusas.	con la superficie igual	verdes.	{ muy traslucientes. } { bastante traslucientes. } { poco traslucientes. }	{ con las
grandes.		casi redondas.			blancas. . . { verdosas. } { algo doradas. }		
		oblongas.			doradas. . . { de un dorado puro. } { de un dorado pardusco. }	{ con puntos de dorado puro con fajas de dorado pardo sin puntos ni fajas. }	
medianas.	bastantes desiguales.	avovadas.	muy obtusas.		de color amarillo de latón.		
		trasovadas.			roxas. . . { solo en la mitad superior. { enteramente. }		
chicas.		casi cilíndricas.			moradas. . { rosizas. { negras. }		
		avovado-cónicas.	achatadas.		negras. . . { enteramente. } { con listas longitudinales que alternan con otras gris. }	{ muy finas. bastante finas. poco finas. }	
muy chicas.	muy desiguales.	de figura irregular.			moradas unas y otras blancas en un mismo racimo.		
		ventrudas por la vase.			roxas unas y otras blancas —		
		adelgazadas por ambas extremidades.	umbilicadas.	sulcadas.	moradas, roxas y blancas —		

Ampelografía Sistemática.
Clasificación de uvas
propuestas por
Clemente, 1807.

su vitalidad hasta provocar su muerte en poco tiempo. Aunque también afecta a las vides americanas, no es letal para ellas, cosa que no ocurre con las variedades europeas de *Vitis vinifera* L. En la segunda mitad del siglo XIX este insecto atacó al viñedo europeo, propagándose con gran rapidez y mermando la producción vinícola europea. Desde 1876 se certifica la presencia del insecto en España.

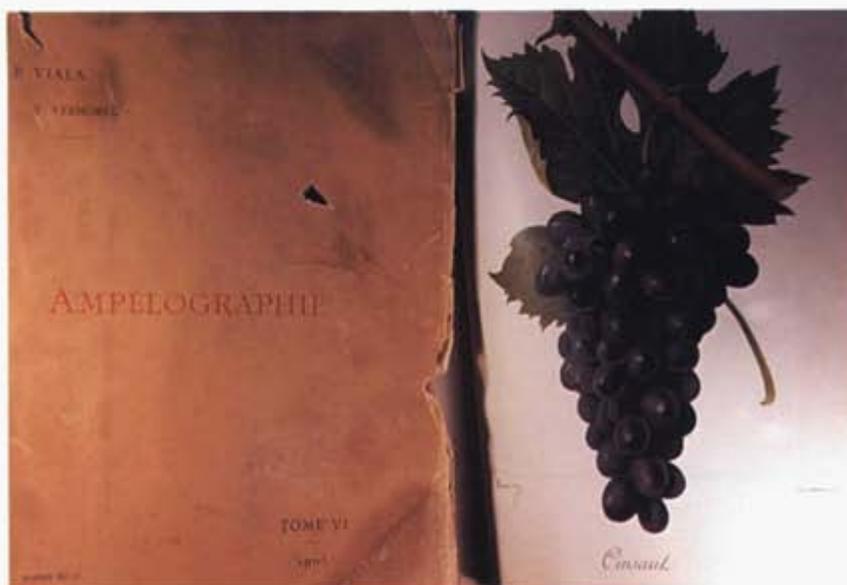
El primer foco aparece en Málaga procedente de material vitícola francés; el segundo foco aparece en Gerona en 1878, procedente también de Francia, y un tercer foco aparece en Orense en 1882, procedente de Portugal. Como afirma **Luis Hidalgo**⁴, estos tres focos actúan de cabeza de puente para la penetración de la plaga en España, de forma que en poco tiempo se certifica su presencia en casi toda la península. La virulencia de la plaga es tal que en 1903 se ha destruido un 57'2 % de la superficie cultivada. En la actualidad sólo queda libre del insecto el viñedo canario y el de algunas zonas de Cuenca, Toledo y Ciudad Real.

La virulencia de esta plaga plantea nuevas exigencias a los expertos: la necesidad de conservar las variedades que no han

sido afectadas por la filoxera y recuperar las variedades autóctonas que pudieran desaparecer con el ataque filoxérico. Esto impulsa la creación de las Estaciones Ampelográficas en 1892, que serán el origen de las Estaciones Enológicas creadas entre 1892 y 1927 en las zonas vitivinícolas más importantes de España. Además se crea en 1914 la Estación Ampelográfica Central en Madrid. Desde 1940 las Estaciones Enológicas pasan a denominarse Estaciones de Viticultura y Enología. Son éstos los centros de investigación y experimentación donde trabajarán los autores que estudiaremos a continuación.

En estos Centros se desarrollará la investigación y la ciencia ampelográfica, potenciándose las cuatro escuelas, en torno a las cuatro Estaciones Enológicas más importantes: la Estación Enológica de Haro, la de Jerez de la Frontera, la de Requena y la Estación Enológica Central, más tarde Estación Ampelográfica Central de Madrid. En esta época y en estos centros de investigación y experimentación se inicia lo que denominamos la **Ampelografía Descriptiva**, centrada en describir la planta en su entorno. Los autores que desarrollan esta ciencia son **Manso de Zúñiga**, **García de los Salmones** y **Marcilla**.

⁴ HIDALGO, L.: "Tratado de Viticultura". Madrid. Ediciones Mundi-Prensa, 1993.

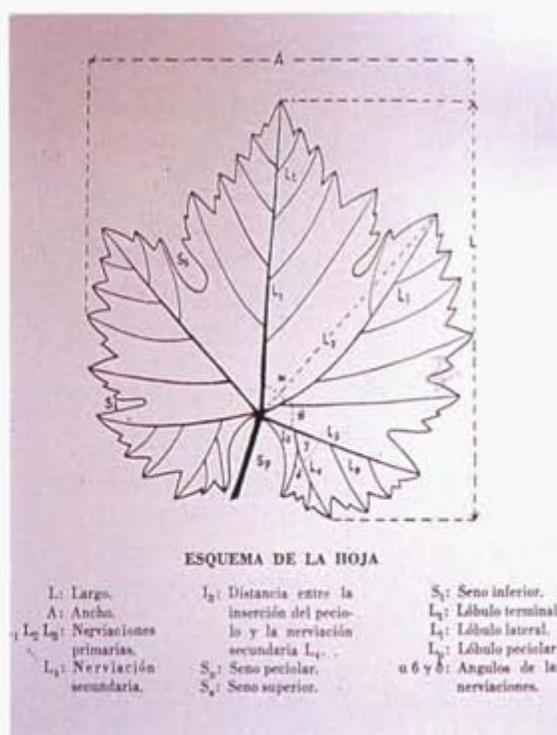


Libro de Viala y Vermorel, ejemplo de la ampelografía descriptiva, 1909.

La nueva coyuntura política y científica de la segunda mitad del siglo XX, plantea nuevas exigencias, que también alcanzan a la Ampelografía. Nuestro país va a evolucionar en esta etapa desde el más estricto aislamiento internacional de los años 40 hacia una tímida apertura en los 50, el gran desarrollismo económico y los cambios sociales que ello supone en los años 60, hasta la apertura definitiva operada en virtud del cambio político hacia la democracia y la entrada en la Comunidad Europea

como miembro de pleno derecho. Ello ha supuesto una serie de retos a todos los niveles que han condicionado la evolución de la Ampelografía. Esta ciencia, que pasa por estudiar las variedades de mayor producción y proyección internacional, debe superar los métodos de descripción válidos exclusivamente para el horizonte nacional y adaptarse a los métodos internacionales de estudio y descripción.

La Oficina Internacional de la Vid y el Vino (O.I.V.) diseña un método de descripción de variedades de vid para homogeneizar dichas descripciones y hacer comparables sus resultados. Es lo que denominamos **Ampelografía Morfológica**. Este método consta de un total de 128 caracteres descriptivos, que pueden ser de dos tipos: cualitativos y cuantitativos. Los caracteres cualitativos son aquellos que poseen niveles de expresión discretos. Dentro de los caracteres cualitativos se encuentran los denominados alternativos o de doble estado, que pueden estar ausentes o presentes (la notación es 1 para ausentes y 2 para presentes). La observación de caracteres cualitativos se realiza de forma visual o sensorial (color, gusto, etc.) y su nivel de expresión es 1, 2, 3, 4, 5... Los caracteres cuantitativos son aquellos medibles según una escala de dimensión. Los niveles de expresión de estos caracteres se han escalonado de 1 a 9. Los niveles de 1 a 3 expresan siempre un carácter ausente o poco pronunciado; los niveles de 7 a 9 expresan un valor elevado o muy elevado. La observación de los caracteres cuantitativos se realiza mediante medición (peso, altura, etc.). Esta metodología es aceptada por los ampelógrafos españoles, que participan en su mejora desde mediados del s. XX hasta la actualidad.



Mediciones de hoja de Fernández de Bobadilla, 1956.

Para que las descripciones de variedades de vid sean aceptadas no es necesario cuantificar los 128 parámetros de la O.I.V. Por ello, se han establecido unas listas mínimas que limitan los caracteres considerados esenciales según el objetivo para el que se evalúe la vid: 1) Lista mínima



Caracteres de la vid descritos por Clemente en 1807.



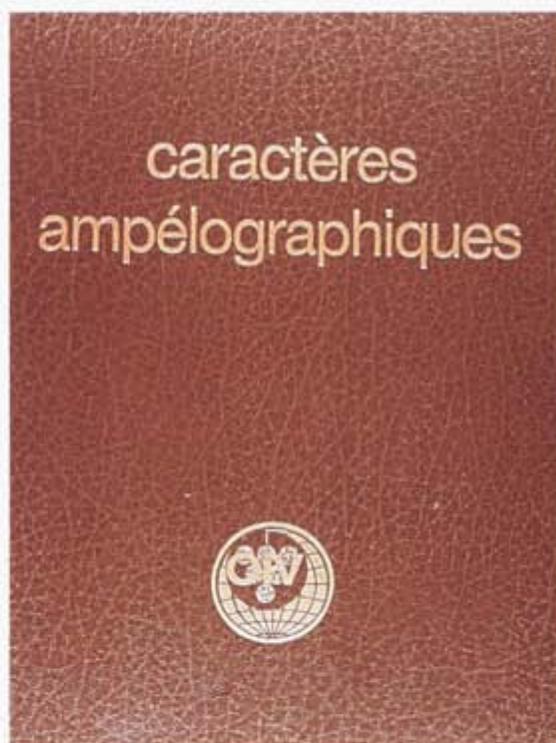
Ampelografía Molecular.
Métodos de caracterización:
A "isoenzimas",
B "microsatélites",
C "AFLP".

para el establecimiento de colecciones de genes. 2) Lista mínima para la distinción de variedades. 3) Lista mínima para la descripción de variedades. 4) Lista mínima para trabajos de mejora. El resultado es la elaboración de fichas ampelográficas de cada variedad, que recogen una descripción exhaustiva y objetiva de las mismas,

haciendo compatibles y por ello complementarios los trabajos de investigación de distintos centros internacionales.

En España encontramos representantes de la **Ampelografía Morfológica** en las cuatro escuelas. De la primera etapa de los códigos O.I.V. (1952) tenemos a **Fernández de Bobadilla** en Andalucía, a **Larrea** en La Rioja, **Janini** y **Pascual Carrión** en Requena y a **Hidalgo** en Madrid; y de la segunda etapa de los descriptores O.I.V. (1984) tenemos en cada escuela distintos grupos de investigación que siguen impulsando los trabajos ampelográficos, a los que se unen otros grupos como los de Galicia y Castilla y León. Con las obras elaboradas por estos grupos de trabajo nos aproximamos a las formas actuales de descripción de variedades de vid, que superan el carácter meramente descriptivo y se centran en los rasgos morfológicos de la planta.

Finalmente, presentamos una síntesis de las principales líneas de investigación ampelográfica consistentes en la aplicación de métodos bioquímicos para la selección y descripción de variedades de vid, que llamamos **Ampelografía Molecular**. Estos métodos marcan las líneas de evolución de la ampelografía para el presente siglo.



Descriptor de la O.I.V.
de 1984.

Referentes internacionales sobre ampelografía

iMiDRA

En este apartado, nos aproximamos, aunque sea brevemente, a las referencias sobre las descripciones de variedades de vid en el contexto internacional. Con ello, pretendemos poner de manifiesto que la descripción de variedades de vid es preocupación también de los científicos de otros países.

La descripción de variedades de vid aparece ya en textos romanos, que se centran en las aptitudes de los cultivares, sin describirlos de forma comparable a las descripciones actuales. Por ejemplo, Virgilio describe las doce variedades de vid más apreciadas en su tiempo como la *Psythia*, que es buena para el vino de pasas.⁵ Pero hay otros casos en que se hace difícil tal identificación. Durante largo tiempo, las referencias a variedades de vid se incluían en tratados generales de Agricultura.

A partir del siglo XVII aparecen tratados específicos sobre variedades, en relación a los términos latinos, utilizándose ya el término ampelografía por **Sachs** en 1661⁶. En el siglo XVIII, los naturalistas crean las sistemáticas de familias, géneros y especies, que también se refieren al género *Vitis* y a las familia de las Vitáceas⁷.

En el siglo XIX la descripción de variedades cultivadas se realiza de forma exhaustiva y sistemática, centrándose en zonas específicas: "Ampelografía Francesa" de **Rendu** (1854), la "Ampelografía Universal" del conde **Odart** (1859).

Como ya se ha mencionado, a principios del siglo XX la Ampelografía cobra una gran importancia para afrontar la reconstrucción del viñedo filoxerado, mediante el empleo de vides americanas,

⁵ VIRGILIO: "Georgic". Libro II.

⁶ SACHS, J.P.: "Ampelographia". Leipzig, 1661.

⁷ TOURNEFOUR, P.J.: "Elément de Botanique". Paris: Louis, 1700.



Monumento a Ravaz en la Escuela Nacional de Agronomía de Montpellier (Francia).

por ello **Ravaz** publica en 1902 su obra "Les Vignes Américaines" basado en sus trabajos desarrollados en Montpellier. Bajo este condicionante aparece una importante obra sobre las variedades de vid europeas: "Ampelografía" de **Viala** y **Vermorel** (1902-1910). Consta de siete volúmenes y en él colaboraron, entre otros, los españoles **Manso de Zúñiga** y **García de los Salmones**. Otros hitos importantes son "Ampelografía" (1956-64) de **Galet**, en cuatro volúmenes, que trata exclusivamente de las variedades francesas.

Para unificar los métodos de descripción y favorecer los estudios comparativos de diversas zonas, la Oficina Internacional de la Vid y el Vino (O.I.V.), establece en 1984 unas directrices para la descripción y caracterización de variedades de vid.

La ampelografía cambia de forma radical cuando se comienza a aplicar las herramientas de la biología molecular a la iden-

tificación y caracterización de variedades, especialmente con la aplicación de los microsatélites para la detección de sinonimias, la gestión de bancos de germoplasma de vid y la patente de las nuevas variedades de vid obtenidas. En estos trabajos son pioneros los equipos australianos: en 1993 **Thomas** y **Scott** publican la puesta a punto de la técnica para la identificación de variedades de vid. Posteriormente, el equipo de la Universidad de Davis, en Estados Unidos, formado por **Bowers** y **Meredith**, aplica en 1997 la técnica en el descubrimiento de los parentales de variedades de vinificación cultivadas de forma tradicional como Cabernet Sauvignon.

Con estos trabajos se abre lo que hemos denominado la Ampelografía Molecular que culminará con la secuenciación del genoma de la vid y permitirá avanzar en la mejora genética de variedades de vid y en la identificación de los diferentes clones.

Historia de la ampelografía española

iMiDRA

En España existe una larga tradición en la descripción y caracterización de variedades de vid. Vamos a hacer un recorrido por sus principales figuras. Trazaremos en primer lugar un esbozo biográfico del autor, encuadrándole en su contexto histórico para comentar después los aspectos más relevantes de la obra seleccionada y del método descriptivo utilizado. Con ello, queremos destacar la evolución de una ciencia como es la ampelografía, que se asoma al nuevo siglo con un altísimo nivel científico, en primera línea de la investigación internacional.

Para ello nos basaremos en las descripciones de las variedades Moscatel Fino (Moscatel de Grano Menudo) o en la Moscatel de Alejandría (Moscatel de Grano Gordo), por ser de las que tenemos referencias más antiguas de cultivo.

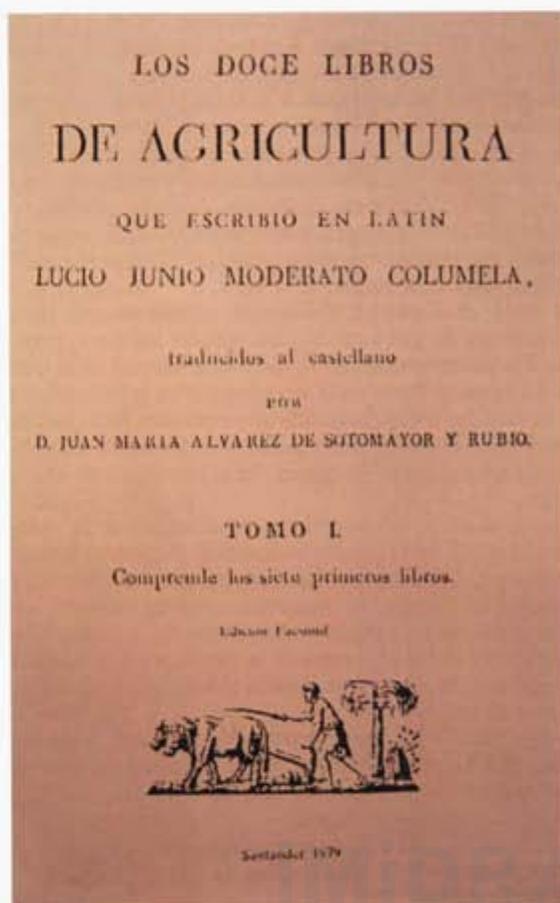
Iniciamos pues, este recorrido histórico por la ampelografía española, siguiendo el

orden cronológico de las obras seleccionadas, por lo que nos remontamos a los tiempos del gaditano **Columela**.

LUCIO JUNIO MODERATO COLUMELA

Columela es el primer tratadista agronómico de nuestra era y el antecedente bibliográfico obligado para nuestro recorrido, que iniciamos en la escuela ampelográfica andaluza. El autor de "*De re rustica*" nació en torno al año 3 de nuestra era, en Cádiz, en la provincia Bética de la Hispania romana, recién pacificada tras las luchas imperiales contra vascones y cántabros. Una Hispania que formaba parte fundamental del gran Imperio Romano forjado en torno al Mediterráneo.

Columela fue hombre de gran cultura y talento literario. Sus viajes por Roma, Siria, Egipto, Grecia o Persia le permiten conocer y comparar distintas prácticas agrarias y plasmar sus experiencias en su principal obra, "Los doce libros de Agricultura",



Portada de la Edición Facsimil de 1979 del libro de Columela.

escrita en torno al año 42. Los expertos resaltan que en ella se plantea un amplio concepto de Agricultura, que incluye ganadería, veterinaria, sanidad de las plantas o aspectos de la vida rural. Destaca igualmente el enfoque pedagógico que subyace, al complementar el rigor científico con las explicaciones prácticas, para que los cultivadores mejoren sus técnicas y logren mayor calidad en su trabajo. Preocupación ésta muy acorde con nuestros tiempos.

Por otra parte, esta obra revela la importancia que en Roma tenía la agricultura, una de las bases de la economía romana (trigo, vid y olivo), de las que Hispania era principal productora. Finalmente, debemos destacar el alto nivel científico de la obra, que logra aunar rigor, claridad y concisión, superando el enfoque poético de obras anteriores y complementando erudi-

ción y experimentación: Columela ha experimentado en sus campos lo que afirma en su obra, lo que da a sus teorías una dimensión práctica fundamental.

Los libros III y IV se dedican en exclusiva a la Viticultura. En ellos trata sobre la conveniencia de terrenos, climas, localización de vidueños, tareas de plantación, cava, poda, injertos... En los primeros capítulos del libro III se ensalza el cultivo de la vid y las variedades más adecuadas para cada terreno y clima. Aparece, pues, en lugar privilegiado la preocupación de nuestro autor por las "especies de vid", lo que podría considerarse un antecedente de la moderna ampelografía. Esto supone una aportación muy significativa y tremendamente novedosa, que **Clemente** expresará así:

*"Así vemos que no hallando otro modo de hacer distinguir las variedades de la vid, solían darles nombres tan propios y expresivos que vulgarizados suplían la falta de la determinación sistemática, hasta que por un esfuerzo sublime de su genio halló **Columela** el secreto de describirlas en términos que ya se le puede considerar como Botánico. Siendo este hombre extraordinario el primero que escribió con acierto sobre asunto tan importante (...)"⁸*

Columela menciona cincuenta y ocho vidueños. De ellos determina el tipo de clima y terreno adecuado para cada variedad, las atenciones que cada variedad exige, el tipo de fruto que dan y si son adecuadas para vino o para comer, y las plagas y enfermedades que las afectan. Con respecto a la variedad Apiana o Moscatel afirma:

"Igualmente son recomendables por sus grandes cualidades las tres especies que hay de apianas o moscateles, todas feraces, y bastante idóneas para el yugo y para los árboles; pero más generosa la que tiene los pámpanos lampiños: pues las dos que los tienen borrosos aunque son semejantes entre sí por ellos y por los

⁸ CLEMENTE, S.: *Op. cit.*, Cap. IV, pág. 73.

sarmientos son desiguales en la calidad del vino, pues el de una de ellas adquiere el gusto a rancio más tarde que el de otra. Son feracísimas en terreno pingüe, en el mediano también son fecundas: el fruto es temprano, y por esto muy propias para parajes fríos: su vino es dulce, pero no a propósito para la cabeza, nervios y venas. Si no se cogen temprano sirven de presa a las lluvias, a los vientos y a las abejas; de estas últimas han tomado el nombre de apianas, a causa del destrozo que hacen en ellas".⁹

La descripción realizada por Columela es imprecisa y es muy difícil de comparar con las descripciones actuales. Lo que presenta sin ninguna duda es que con el nombre "apianas" existían tres tipos de variedades, que se cultivan mejor de forma emparrada, que tienen distinto nivel de sabor amoscatedado y que dan mucha cantidad de azúcar y de madurez temprana, alguna de ellas se comporta mejor para el vino que otras y menciona que hay variedades lampiñas y borrosas. La interpretación de dichas descripciones sería que hay Moscateles de grano gordo, para consumo de mesa y de grano menudo para vino. De la tercera variedad de Moscatel los datos son confusos pues menciona que es borrosa y actualmente no conocemos Moscateles de hojas borrosas.

ABU Zacaria IAHIA

El segundo autor de nuestra relación es **Abu Zacaria**, portavoz de la escuela agronómica andalusí y antecedente de la escuela ampelográfica andaluza. Se cree que vivió en Sevilla en la segunda mitad del siglo XII (nacido aproximadamente entre 1150-1155), durante la invasión almohade de la Península Ibérica. Su trascendencia, en lo que a nosotros se refiere, consiste en ser autor de "El libro de Agricultura"¹⁰, obra representativa de la cultura árabe española y la importancia que en ella se dio a las cosas del campo. Se cree que **Abu Zacaria** pudo pertenecer



La Giralda de Sevilla, muestra de la presencia árabe en Andalucía.

a una influyente familia sevillana, con posesiones en el Aljarafe, donde puso en práctica las técnicas de cultivo, cuyos resultados y valoraciones incluye en su tratado. Debió de poseer una amplia formación intelectual y científica, posiblemente por pertenecer a la Escuela Andalusí de Agronomía. Surgida en la corte califal de Abd-el Rahman III y Al-Hakem II en la Córdoba del siglo X, su mayor auge se da en los siglos XI y XII. En el siglo XI se traslada a Sevilla, capital de la Al-Andalus almohade. En esta escuela, **Zacaria** recibe múltiples influencias, entre ellas la del propio **Columela**: las constantes referencias a Junio podrían corresponder a **Columela**, dadas las similitudes en cuanto a propuestas, técnicas y resultados.

"El Libro de Agricultura", fechado a finales del XII, consta de 34 capítulos en los que plantea un amplio concepto de la Agronomía: suelos, formas de cultivo, sis-

⁹ COLUMELA: "Los doce libros de Agricultura". Trad. J. M. Álvarez de Sotomayor. Ed facsímil, Santander, 1979. libro II, pg. 103 y 104.

¹⁰ ABÚ ZACARIA: (ABEN MOHAMED BEN AHMED. EBN EL AWAM): "El libro de Agricultura". Trad: Josef Banqueri, 1802. Edición facsímil. Madrid, 1988.

temas de riego, control de enfermedades. Incluye una importante revisión bibliográfica, de gran interés, que complementa con aportaciones personales, fruto de sus propias experiencias como agricultor, y con las teorías más difundidas en su época, lo que supone una puesta al día del saber popular al respecto. Además esta obra viene a ser un puente entre la tratadística romana y la árabe, que debieron coexistir en la Península.

Resulta muy significativa la preocupación de **Zacaria** por conservar la biodiversidad: diferencia más de 400 variedades vegetales, superando a **Columela**, que cita en torno a 150, y a **Alonso de Herrera**, que cita sobre las 120 variedades.

Respecto a la viticultura trata asuntos tan diversos como los suelos, la edad de las vides, las enfermedades de la vid, el injerto, la poda, el cultivo mixto de vides y leguminosas, conservación de uvas pasas, o incluso, sobre la elaboración de vino, algo curioso tratándose de un autor musulmán y de una sociedad más o menos islamizada.

"Y sobre las calidades de la tierra que convienen a cada especie de vidueño, afirma que siendo estos varios, a cada uno le corresponde su respectiva especie. Que así la tierra porosa y gruesa tirante a obscura es a propósito para la vid de uva blanca, sea de figura larga o redonda. Que a la de redonda entre blanca y verde conviene tierra blanda resudante o húmeda por naturaleza; y tal es la gruesa en demasía. (...) Sagrit dice, que para la vid de uva negra (larga o redonda) es a propósito la tierra muy enxuta de superficie; y que la misma, cuyo color tuviere más de bermejo con alguna dureza, y la tirante a este último color se plante en tierra delgada, y también en terreno cuyo polvo tuviere mezcla de arena."

Respecto a la variedad Moscatel, **Abu Zacaria** comenta:

"Que por lo tocante a la vid de buena calidad de uva entre negra y bermeja, tanto la que tiene más de negra que de este último color, como la medianamente bermeja de granos de un tamaño medio, parte separados y parte unidos en el racimo (que también es muy buena), conviene a estas dos especies el terreno no muy duro o de menos soltura que dureza. Que la uva de estas dos especies que tira a bermeja y redonda es apetecida con ansia de las avispas y abejas, como alimento que es a ellas grato y suave; pues siendo su hollejo muy delgado o de muy clara textura, fixando en ella la vista, (luego conocen) ser de gusto exquisito. Que a estos dos géneros de vides es provechoso entresacarles, aliviárlas y arrojarles los pámpanos que tuvieren enfermos; lo cual executando en ellas algunas veces por primavera, verano y otoño, vegetan muy bien y toman mucho incremento."¹¹

Abu Zacaria en su descripción comenta la existencia de dos tipos de Moscateles. Respecto a **Columela** su descripción aporta que el color de la uva es tinto en una y bermejo en la otra. Esta última definición de color suele corresponder a bayas de color blanco que por efecto del sol se suelen poner de color dorado con tonos marrón claro. Además describe la forma de la baya de una de ellas como redonda, luego la otra no debe serlo; resalta de la primera que su hollejo es blando. Posiblemente describe la variedad Moscatel de Grano Menudo como la variedad "bermeja" y la "negra" puede ser la variedad Moscatel de Grano Gordo Rojo.

GABRIEL ALONSO DE HERRERA

Continuamos nuestro periplo con **Alonso de Herrera**, al que consideramos el primer antecedente de la Escuela Ampelográfica del Centro. Nos situamos en la España de los Reyes Católicos, una España cristianizada, al menos oficialmente, y en los albores del Renacimiento, cuyos planteamientos se dejan sentir en las manifestaciones escritas del momento. Los

¹¹ ABU ZACARIA: *Op. Cit.*, parte primera, cap. VII, pg. 369-370.

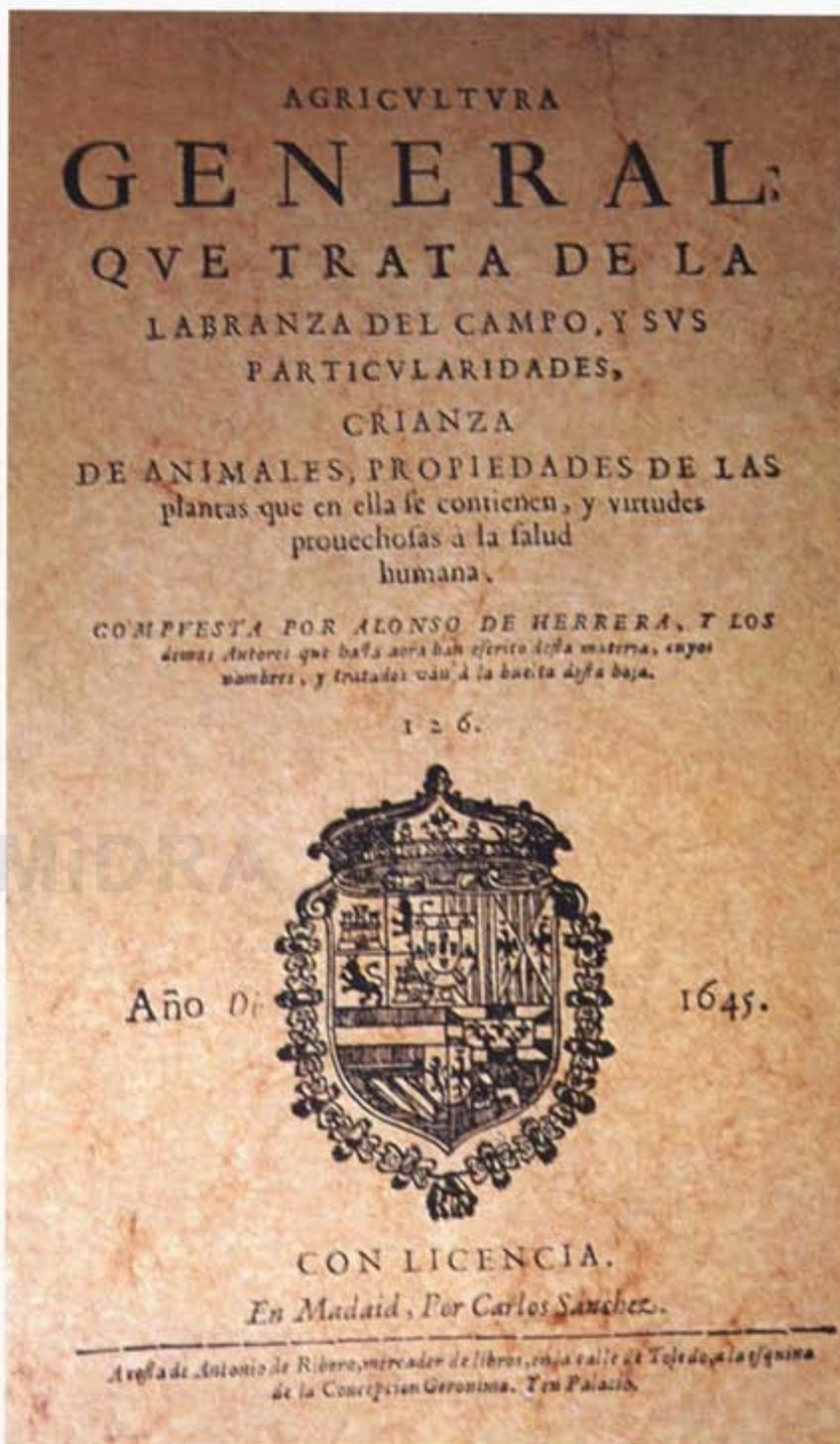
políticos humanistas van a fomentar la difusión de las letras, como la obra que nos ocupa, patrocinada por el influyente Cardenal Cisneros.

Alonso de Herrera (1470-1539), nacido en Talavera de la Reina, Toledo, fue hombre de letras, gran estudioso de obras clásicas y profesor universitario en Salamanca. Formado intelectualmente en Granada, completa sus estudios viajando por Europa, lo que diversifica su bagaje cultural. Como eclesiástico, ocupó el cargo de capellán del Cardenal Cisneros, quien fue regente de Castilla tras la muerte de Fernando el Católico, y hombre influyente en la política del siglo XVI. Como hemos dicho, impulsó la publicación de "Agricultura General", cuya primera edición aparece en 1513.

Herrera parte en su tratado de las fuentes clásicas preferentemente. Ya en el Prólogo de su obra, menciona en repetidas ocasiones la autoridad de **Columela**, y entre otros, cita a distintos escritores sobre agricultura:

*"Y no me espantan murmuraciones de otros que dicen que más sabe cualquier rústico labrador de las cosas del campo que supieron Catón, Columela, Plinio, Paladio, y otros antiguos y modernos escritores, y más que aquel doctísimo Marco Terencio Varrón, a quién en saber el glorioso Doctor San Agustín, sobre todos los Romanos da ventaja y corona."*¹²

Al igual que sus maestros, también **Herrera** presenta un concepto integral de la Agricultura, ya que recoge aspectos sobre medicina, veterinaria o meteorología. Procura ennoblecer el trabajo en el campo y dignificar la vida del labrador: "Labrar el campo es vida santa, vida segura, de sí misma llena de inocencia y muy agena de pecado." Podemos ver en estas citas un reflejo de la cultura del momento: el gusto



renacentista por recuperar las fuentes clásicas, o el afán de un clérigo erudito por vincular la actividad diaria con la presencia de Dios, algo no vacío de importancia en una España que acaba de concluir la Reconquista y lograr la unidad religiosa.

Portada de la Edición Facsimil de 1994 del libro de Herrera.

¹² HERRERA, A.: "Agricultura general que trata de la labranza del campo y sus particularidades, crianza de animales, propiedades de las plantas que en ellas se contienen y virtudes provechosas a la salud humana" Madrid, 1ª edición, 1513; Ed. Madrid, 1645. Edición facsimil, Madrid 1994. Prólogo. (lo mismo para las siguientes citas textuales)

En los seis libros que componen esta obra, **Herrera** se ocupa de los tipos de tierras, de qué productos son mejores para cada terreno y de los trabajos de la tierra (libro 1º); la diversidad de árboles y plantas y los trabajos que lleva su cultivo (libro 3º), las huertas y las aguas (libro 4º), el cuidado de animales y aves y sus enfermedades (libro 5º), y el calendario anual de las labores del campo (libro 6º).

A la vitivinicultura dedica el libro segundo: *"El libro segundo tratará de las viñas, y de sus particularidades dellas, y de los parrales"*¹³. **Herrera** en su obra menciona y describe las siguientes variedades: Albillo, Torrontés, Moscatel, Cigüente, Jaén, Hebén, Alarije, Malvasía, Lairén, Palomina, Aragónés, Palomina (negra), Tortozón, Herrial, Vinoso, Castellano Blanco, Castellano Negro y Uvas Prietas.

Del Moscatel, **Herrera** apunta:

*"es un linage de uvas ansi dicho, porque tiene un sabor y olor como de almizcle, o mosquete. Tienen estas uvas el razimo muy apretado, y el grano muy tierno. Es uva que si tiene mucho vicio suele podrirse, y por esto quiere tierras areniscas, enjutas, sueltas, o altas, con tal que el altura no sea sino poco, porque ninguna viña fue jamás buena en lugares muy altos. El vino moscatel, hecho por sí solo es malo, por ser muy humoso, y dulce, mezclado con otro sale bueno, y oloroso, y guardase mucho, y vendese bien, y mientras mas añejo es mejor, y la uva por ser de buen sabor suelenla mucho hurtar, por tanto conviene, que quien dello tiene mucho en su viña, que lo guarde bien, que no bastan bardales, ni paredes bien altas para defenderlo de manos de golosos, y holgazanes. Todo veduño que se enxiere en moscatel toma parte de su olor"*¹⁴.

De algunas propiedades de las uvas, **Herrera** cita:

*"Las moscateles dan dolor de cabeza, y quien quisiere que no sean tan dañosas, tengalas primero en agua fría un rato, y perdera gran parte de aquella furiosidad, o esten cogidas con la fría de la mañana. Todas las uvas para comer han de ser cogidas con la frescura de la mañana, o tenidas en agua fria un rato."*¹⁵

Las descripciones de **Herrera** son más precisas y completas que las de sus predecesores. Es el primer autor que permite comparar e identificar las variedades antiguamente descritas con las actuales. Son muy interesantes las referencias que hace a los vinos obtenidos, ya que muchas de las características que menciona siguen destacándose en los actuales.

JOSEPH ANTONIO VALCÁRCEL

Damos un salto de casi dos siglos en el tiempo y nos aproximamos a la cuenca mediterránea para encontrarnos con el primero de los autores de la Escuela de Levante. Se trata de **Joseph Antonio Valcárcel**, miembro activo de la Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, y autor de obra *"Agricultura General"*¹⁶, escrita en diez tomos entre 1765 y 1799.

Nos situamos en una coyuntura histórica y cultural nueva, en plena Ilustración. El hecho de que nuestro autor sea miembro de la Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia nos puede dar una idea del talante intelectual y el compromiso con los valores de la Ilustración, en lo que respecta al desarrollo económico y el papel que en ese desarrollo tiene la Agricultura. De hecho esta obra se puede encuadrar en la abundante tratadística de los agraristas de la Ilustración.¹⁷

Para los Ilustrados, en su idea de desarrollo económico adquiere importancia fundamental el desarrollo de la agricultura,

¹³ HERRERA, A.: *Op. Cit.*, libro 1º, cap. 1º, folio 1.

¹⁴ HERRERA, A.: *Op. Cit.*, libro 2º, cap. 2º, folio 19.

¹⁵ HERRERA, A.: *Op. Cit.*, libro 2º, cap. 32, folio 40.

¹⁶ VALCÁRCEL, J.A.: *"Agricultura General"* y *Gobierno de la Casa de Campo*, Valencia, 1791.

¹⁷ MAROTO, J.V.: *"Historia de la Agronomía"* Madrid 1998. Pp 243 y ss.



Moscatel Blanco.



Primera página del libro de Clemente, edición de 1882.

que debe superar las técnicas y modos de trabajo heredados de la tradición y renovarse buscando un aumento de producción que, por otro lado, era cada vez más necesario para abastecer a una población creciente. En esta línea se inscriben los numerosos intentos legales de reforma agraria, que pasaban por un aumento de la superficie cultivada, una reforma en las estructuras de la propiedad de la tierra, así como la introducción de los cultivos más productivos. En la misma línea hay que considerar las teorías de la Fisiocracia, que hacían residir en la tierra, y por tanto en la agricultura la riqueza de las naciones.

De estos planteamientos participa plenamente la obra de Valcárcel, quien en su obra, todavía generalista, plantea la renovación de métodos de cultivo.

En el tomo VIII escrito en 1791 Valcárcel escribe sobre la vid y el vino. En una primera introducción define la *Vitis vinifera* y la diferencia de las *Vitis silvestris* o

Labruscas a las que denomina parrizas como nombre vulgar. Basándose en las descripciones de Herrera (1513) escribe sobre trece variedades. Posteriormente menciona las variedades cultivadas en el "Reyno" y menciona en Málaga ocho variedades, en Aragón seis, en Navarra otras seis y en Valencia menciona de forma más exhaustiva veintiocho variedades. Sus descripciones se centran en los racimos y bayas y en las características agronómicas y enológicas de cada variedad.

Define tres tipos de Moscatel: el Común, el Violado y el Romano. Del Moscatel Común hace una descripción similar a la de Herrera y el Romano lo define como Moscatel de Málaga o Moscatel Gorrón con el que "hace excelente vino: y de esta uva se saca también buena pasa".

Del Moscatel Violado informa de manera contradictoria, en la página 16 escribe:

*"El violado llamado en Valencia Uridiel ó Vedriel ó Moscatel Vidriel ó Midriel ó Royal, porque su color tira á rubio, es una uva pequeña y redonda: tiene el racimo apiñado, y la pulpa y pielecita ú hollejo de su grano son tiernos, aunque mas firme que los de moscatel comun, con el jugo no tan dulce. Su cepa se ha de dejar alta, y por eso prueba bien en parra: echa pocos sarmientos, que se inclinan á tierra, sus nudos son muy espaciosos, con la madera robisca y suave de cortar; y su hoja es de las menores con muchos cortes, algo blanquizca: quiere tierra ligera. Esta uva es buena de comer, pero no de guarda, y viene despues del moscatel ordinario: por sí hace buen vino, y es la principal de las especies de uva de que se forma el vino rancio de la Cartuja de Portaceli de Valencia, que se dirá en su lugar."*¹⁶

En la página 40, describiendo los diferentes Moscateles que se encuentran en Europa cita, *El Moscatel Blanco o de*

¹⁶ VALCARCEL, J.A.: *Op. Cit.*, pág. 16.

Frontiñan que sirve para vino, mesa, confitura y pasas, *Moscatel Blanco temprano del Piamonte*, *Moscatel acoralado*, *Moscatel negro*, *Moscatel Ribezate*, *Moscatel largo ó Pálido almizcleño de Alejandría ó de Italia*. De este comenta que se emplea como uva de mesa y para confitura, no siendo bueno para vino, *Moscatel de Orleans ó San Mesmin*, *Moscatel de Jesús*, además describe el *Moscatel Violado* de la siguiente forma:

"es de un negro más claro y de los mejores: tiene los racimos muy largos y poblados de granos gordos muy almizclados".

Como podemos comprobar, ambas descripciones del *Moscatel Violado* no coinciden ni en el color de la uva, ni el tamaño de la baya, ni la compacidad del racimo. Esto nos demuestra que a finales del siglo XVIII no existían descripciones ampelográficas totalmente fiables y precisas que puedan servirnos para la comparación con las descripciones actuales.

Del vino de *Moscatel*, **Valcárcel** comenta lo siguiente:

"Se hace otra suerte de vino, que llaman Muscát ó moscatel: se reduce á que en estado bien madura la uva, en la fuerza del sol se cogen partes iguales de moscatel comun, de forcallada y de tir; y se egecuta todo lo demás explicado. Con moscatel solo se saca un excelente vino en esta forma: en estando el moscatel en su perfecta madurez, se cortan los bastagos en sus racimos, y se dejan así al sol por dos dias, con lo que la uva adquiere el mas alto grado de dulzura, pues con el jugo del sarmiento se acaba de perfeccionar: y despues de desgranada y sin escobajo se pisa y prensa; y de esta manera sale el vino mas exquisito".

Valcárcel da mucha importancia a los vinos obtenidos y menciona varios tipos de elaboraciones locales. La obra de **Valcárcel**, además de tener varias imprecisiones, se centra exclusivamente en las



Estatua de Clemente. Real Jardín Botánico de Madrid.

variedades de Valencia, Aragón, Rioja, Navarra y Málaga, por lo que su obra aún no nos presenta una visión global de las variedades cultivadas en España a finales del s. XVIII.

SIMÓN DE ROJAS CLEMENTE Y RUBIO

Comprobamos a la luz de estas referencias que los comentarios son meramente descriptivos, poco sistemáticos y muy generales, de acuerdo con las exigencias culturales de cada momento. El panorama empieza a cambiar con la obra de **Clemente**, "Ensayo sobre las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía", publicada en Madrid en 1807, que constituye tal vez el primer estudio riguroso de caracterización de variedades de vid, siendo quizás el primer tratadista español en utilizar el término *Ampelografía*¹⁰.

Clemente aglutina en su persona la influencia de tres de las cuatro Escuelas Ampelográficas que estamos analizando.

¹⁰ CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*, pág 13 y 91 (nota final del cap. IV)



Emparrado del Real Jardín Botánico de Madrid.

Sin duda es integrante de la Escuela Andaluza de ampelógrafos, ya que trabajó durante un largo periodo de tiempo en Sanlúcar de Barrameda, aunque por otro lado no sería erróneo considerarlo como el antecesor junto con **Herrera** de la Escuela de Centro, ya que fue director del Jardín Botánico de Madrid, donde estableció la que sin ninguna duda sería la primera colección ampelográfica, empleando el emparrado diseñado por Gómez Ortega. Además, nació en Chiva (Valencia) por lo que dedica cierto interés en describir las variedades de su tierra natal.

Clemente es un estudioso preocupado por el avance de las ciencias y su aplicación en cuestiones económicas. Por ello, muy influenciado por Linneo, supera los métodos descriptivos anteriores para introducir claves sistemáticas mucho más rigurosas. Esto nos lleva a hablar de un método nuevo de descripción de variedades de vid, que hemos llamado **Ampelografía Sistemática**.

Simón de Rojas Clemente publica su "Ensayo sobre las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía", en 1807; esta obra se realiza gracias a las sugerencias de don Francisco Therán, intendente de la provincia de Cádiz, "*haciéndole ver que sería más interesante conocer las castas de uva que dan exquisitos vinos del Cabo y Tokay*"²⁰, que seguir investigando en moluscos o plantas de las playas gaditanas, que eran su dedicación previa. Así, en la vendimia de 1803 toma los datos de campo para en 1807 publicar su magnífica obra que fue traducida al francés, alemán, inglés y latín por los más acreditados agrónomos de la época. En la introducción de su obra encontramos ecos de su formación ilustrada, como es su fe en la razón y el progreso. Valora especialmente la tarea de los científicos e investigadores pero critica la erudición de los botánicos y su desprecio por la agricultura, que él considera más provechosa. Busca en sus trabajos una utilidad que se muestra en su pensamiento y en sus descripciones:

*"¿No es más claro que mientras no tengamos exactas descripciones de los vidueños cultivados en diversos países ignoraremos los que nos faltan, no sabremos apreciar lo que tenemos, nos será difícil o imposible imitar los buenos vinos extranjeros, cuando tal vez adquirida la casta que los da, llegaríamos por la superioridad de nuestro clima a ser los árbitros de su comercio?"*²¹

Tal afán por la utilidad de sus estudios se plasma en el capítulo primero de su

²⁰ RUBIO, S.: "Biografía del sabio naturalista y orientalista valenciano D. Simón de Rojas Clemente y Rubio". Valencia, 1991.

²¹ CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*, Introducción, pag. XI.

obra: al analizar los terrenos de Andalucía donde se cultiva vid común, plantea unas "Deducciones económicas", donde propone no regar las viñas, defendiendo como criterio de calidad de los vinos su graduación alcohólica. Tal preocupación por la calidad goza de plena actualidad, al igual que la siguiente afirmación:

*"pero también es una verdad reconocida generalmente en toda Europa, hasta por los más rústicos viñeros, que en este caso se compensa sobreabundantemente el déficit de la cantidad con lo exquisito de la calidad"*²²

Especialmente interesante es el capítulo IV, donde realiza una revisión bibliográfica exhaustiva y crítica sobre los autores que han descrito variedades de vid. Cita 25 autores españoles, franceses, ingleses e italianos y sus obras. En cada caso menciona la fuente bibliográfica, con su lugar y fecha de edición, el número de variedades estudiadas, los caracteres descritos y la valoración crítica sobre dicha descripción. Casi todas le resultan poco satisfactorias, con excepciones significativas: **Columela**, Ebn Elawan (o **Abu Zacaria**, único autor árabe citado, aunque no por su calidad), **Alonso de Herrera**, Du Hamel o el Diccionario de Rozier. Quien según **Clemente** logra descripciones de alta calidad es Boutelou, contemporáneo suyo, a quien brinda gran admiración. Tal gusto por la documentación y el rigor científico nos descubre a un intelectual cultivado, afín con los planteamientos ilustrados del momento.

Clemente describe 119 variedades. Su objetivo es clasificarlas y agruparlas en XVI Tribus. Establece claves dicotómicas para la descripción de la cepa, sarmientos, hojas, flores, racimos y uvas. Está muy influenciado por la sistemática establecida por Linneo en 1859. En cada variedad, además de situarla en una Tribu, describe sus órganos vegetales, los lugares donde se cultivan, la calidad de los mostos obteni-

dos, las características de cultivo y del vino obtenido. Agrupa a los Moscateles (Apianae) dentro de la Tribu XV. Como característica común a todos ellos menciona que son de "Uvas almizcleñas (con olor y sabor parecidos al del almizcle)". Cita cuatro tipos: Moscatel Menudo Blanco, Moscatel Menudo Morado, Moscatel Gordo Morado y Moscatel Gordo Blanco.²³

El Moscatel Menudo Blanco lo describe como:

"Cepa delgada que brota pronto. Sarmientos muchos, tendidos, muy desiguales en longitud, delgados, rollizos, enteramente lampiños, de color pardo-rojizo muy subido, muy blandos. Hojas algo pequeñas, algo irregulares, enteras o casi enteras, con el seno de la base agudo, de color verde algo amarillento bastante subido en su parte superior, muy poco pelosas en la inferior: dientes algo cortos. Racimos pocos, pequeños aovado-cilíndricos, muy apretados, sin agrajeo, pezón algo leñoso y rara vez acompañado de tamborilete. Uvas pequeñas casi iguales, muy obtusas, con la superficie igual, bastante duras, bastante carnosas, de sabor muy dulce empalagoso, muy tempranas, se pudren pronto."

De esta variedad menciona dos sinonimias: Moscatel Morisco o Fino cultivado en Málaga y Moscatel Común cultivado en Ocaña. Además menciona que esta variedad se cultiva en Sanlúcar, Xerez, Trebujena, Arcos, Espera, Paxarete, Conil, Tarifa, Motril y Sobas. De su vino dice:

"Esta es la variedad que da mejor vino moscatel. El de Málaga se hace con una sexta parte de su uva y cinco de la del Ximenez"

De la ingestión de sus uvas contradice la teoría de **Herrera** respecto a los dolores de cabeza que produce el exceso de uva comida y apunta:

"Puede que la uva moscatel por ser tan azucarada fermente alguna vez mas bien que

²² CLEMENTE. S.: Op. Cit., cap. 1, pag. 23.

²³ CLEMENTE. S.: Op. Cit., 2ª parte, 2ª sección, pgs. 225 y siguientes

otras en los estómagos muy débiles, y produzca en tal caso alguna de las incomodidades que se le han atribuido. El hombre sano que digiera regularmente puede comerla sin recelo".

Las descripciones de **Clemente** son las primeras descripciones de variedades de vid que se realizan de forma sistemática, describe todos los órganos de la planta; de las variedades principales menciona el empleo más adecuado para cada variedad: vino o consumo en fresco o pasas; de algunas describe aspectos agronómicos o aptitudes medicinales. Los agrupamientos de las variedades en Tribus nos permite en la actualidad tratar de identificar los parentales comunes para cada uno de los grupos. Es el primer autor que define todos los tipos de Moscatel que se cultivan en la actualidad y sus descripciones son comparables a las que realizamos doscientos años después. Sin ninguna duda, aunque el título del libro menciona la región andaluza, el libro de **Clemente** puede considerarse la primera obra de ampelografía española.

EDUARDO ABELA Y SÁINZ DE ANDINO

Directamente vinculado con el método sistemático de **Clemente**, hallamos a **Abela**, experto ampelógrafo andaluz que es contemporáneo a la plaga de filoxera, cuyos efectos ya perfilamos anteriormente. Dada su vinculación con la obra de **Clemente**, le situamos en la Escuela Andaluza, si bien cabe reseñar que su obra se edita en Madrid en 1885, por lo que ejerce una notable influencia sobre la Escuela del Centro.

Abela es el autor de "El libro del Viticultor"²⁴, cuyo título completo es "Breve resumen de las prácticas más útiles para cultivar las viñas y fabricar buenos vinos. Producción y comercio vinícola. Clasificación y sinonimia de las vides". Se

publica en 1885, por lo que nos situamos a fines del XIX, tras la aparición en España de los primeros brotes de la filoxera. Lo primero que nos llama la atención del título es la variedad de aspectos que abarca la obra. Ya no es un tratado general de Agricultura, sino una obra específica de vitivinicultura que recoge aspectos agronómicos y comerciales. El apéndice sobre las especies y variedades de vid es el trabajo de un verdadero ampelógrafo.

Abela fue un importante personaje en una España que está en plena modernización económica. Aunque con retraso, España ya ha iniciado la industrialización y la expansión del ferrocarril. De hecho, la agricultura, y especialmente la viticultura, es uno de los sectores más beneficiados por el ferrocarril, ya que abarató de forma espectacular los transportes nacionales e internacionales. Al respecto, afirmamos con García de Cortázar²⁵ que desde 1860 la viticultura se erige en sector pionero de la modernización agraria, asaltando las fértiles y poco aprovechadas tierras de La Mancha, La Rioja, Cataluña y Valencia, hasta llegar al período 1877-1893, auténtica edad de oro del viñedo, crecido con el impulso de las exportaciones a Francia, que entonces estaba siendo víctima de la filoxera. Cataluña y Valencia resultan, por su cercanía, las más favorecidas, sin que falte el efecto benéfico en los caldos manchegos y riojanos.

De su "Libro del Viticultor", analizaremos el apéndice sobre las especies y variedades de vid, donde se estudia la clasificación del género *Vitis* haciendo especial mención a las sinonimias más conocidas. En dicho apéndice se muestran ya las principales preocupaciones de esta ciencia: la rigurosidad en las clasificaciones, la precisión de las descripciones y la relevancia de las sinonimias. Parte de las dificultades del estudio ampelográfico: las

²⁴ ABELA, E.: "El Libro del viticultor. Breve resumen de las prácticas más útiles para cultivar las viñas y fabricar buenos vinos. Producción y comercio vinícola. Clasificación y sinonimia de las vides". Madrid, 1885.

²⁵ GARCÍA DE CORTÁZAR, F. Y GONZÁLEZ VESGA, J.M.: "Breve historia de España", Alianza Ed., Madrid, 1993. Pg. 475.



Moscatel Rojo de Grano Gordo.

exageraciones históricas de quienes han escrito sobre el tema, las variaciones que la climatología produce en las plantas, o los errores de lenguaje acumulados, para justificar la necesidad de hacer un estudio riguroso como el que él se propone.

Entre las numerosas fuentes que maneja **Abela** están el Tratado de **Herrera**, en la edición de la Sociedad Económica Matritense de 1818 anotada por **Clemente** (la obra de este autor que hemos analizado) y el Catálogo de Rovasenda. A partir de ellas, se propone sistematizar la forma de describir variedades; insiste en la necesidad de incorporar el nombre vulgar de cada variedad, profundizando en la importancia de las sinonimias. Partiendo del trabajo de **Clemente**, aclara y rectifica lo que queda dudoso, añadiendo siete variedades tintas, con lo que se alcanza un total de 126 descripciones.²⁶

Sus descripciones no son homogéneas, pues hay variedades con mucha información y otras son una mera mención. En las más completas hace una breve descripción de los órganos vegetativos de la planta y añade una minuciosa relación de las diferentes sinonimias, señalando el origen de la variedad y los lugares donde se cultiva en España. En algunos casos no son correctas sus afirmaciones sobre sinonimias ni el origen de la variedad. Sus descripciones aparecen clasificadas por un número que él asigna a cada variedad, el nombre latino, el nombre vulgar y, entre paréntesis, el código asignado por **Clemente**.

Abela describe los dos tipos de Moscatel: el Menudo y el Gordo²⁷. El Moscatel Menudo Blanco lo clasifica como: "40. Generosa.- Vg. Moscatel menudo blanco (101)" y lo describe como:

"Sarmientos muchos, tendidos, desiguales en longitud, delgados, rollizos, enteramente lampiños, de color pardo rojizo muy subido y

muy blandos; hojas algo pequeñas, enteras o casi enteras; uvas redondas y doradas. Es la variedad que da el mejor vino moscatel, cultivada en Jerez, Sanlúcar y muchos pueblos de la provincia de Cádiz. Se conoce como Moscatel morisco fino en Málaga. En algunas partes la llaman Moscatel castellano y en otras Moscatel común, como sucede en Madrid, reconociéndose su existencia en gran parte del territorio de la Península. Con el nombre de Moscato bianco ordinario se cultiva en Cerdeña, Luca y Siracusa."

Abela, basándose en las descripciones previas, realiza una minuciosa revisión bibliográfica, que nos permite de forma rápida poder comparar unas variedades con otras. De cada variedad menciona donde se cultiva y las diferentes sinonimias que se conocen.

BUENAVENTURA CASTELLET

En la Escuela de Levante hallamos los trabajos de **Castellet**, que escribe en 1886 "VITICULTURA Y ENOLOGÍA o trabajo sobre el cultivo de la vid y los vinos de España". Podemos enmarcar esta obra de finales del XIX en la importancia que el cultivo de la vid está experimentando en Levante. En estos momentos el viñedo español se beneficia de una coyuntura peculiar, que ya se ha mencionado anteriormente: la plaga de filoxera ha aparecido ya en Francia y está empezando a reducir la producción vitícola francesa de forma preocupante. La demanda de vinos franceses va a ser reemplazada por producciones españolas, dada la afinidad tanto climática como varietal, e incluso se generalizan formas de elaboración vitícola a imitación de las francesas. Esto tiene especial incidencia en la comarca riojana, pero también alcanza a comarcas como la de Levante.

En efecto, el retraso con que la filoxera atacó los viñedos valencianos, hace que en

²⁶ ABELA, E.: *Op. Cit.*, pg. 225

²⁷ ABELA, E.: *Op. Cit.*, pg. 246-247



Lámina de Maturana, variedad descrita por Manso de Zúñiga en la obra de Viala y Vermorel, 1909.

estos años Valencia se convierta en uno de los mayores centros de producción y exportación de vinos, constituyendo lo que Piqueras²⁶ llama una auténtica Edad de Oro de la viticultura valenciana, ya que la exportación provocó una importante subida de precios, y ello supuso un aumento significativo de la superficie cultivada. Podemos suponer que esta coyuntura fue pasajera, y cambió de forma radical unos años más tarde cuando la filoxera se extendió también en esta zona.

En este contexto situamos la obra de Castellet. Destacamos el capítulo II "Cepas preferibles para la obtención de buenos vinos" menciona las mejores zonas europeas para la producción de vinos de calidad, también comenta sobre las sustituciones varietales que se producen en dichas comarcas para aumentar la producción de uva en detrimento de la calidad (riqueza de azúcar). Menciona trece grupos varietales, fundamentalmente de las regiones andaluza y levantina.

Del Moscatel, Castellet cita las subvariedades del mismo: unas para pasas de Málaga, otras para mesa, el *moscatel gordo blanco* o el *moscatel morado* y *moscatel menudo blanco*. De ambas variedades menciona:

*"se dan en la costa de Levante, y en otras comarcas de Cataluña, suministran igualmente preciosos vinos más o menos dulces y aromáticos según la composición química del suelo, clima y demás circunstancias locales. Atendidas las ventajas que la aclimatación de dichos vidueños puede proporcionar a la industria vinícola, nos prometemos un pronto y decidido estímulo de parte de los propietarios para introducirlos y propagarlos en sus viñedos, sustituyendo con ellos a diferentes castas groseras que producen caldos de inferior calidad".*²⁶

La obra de Castellet no es propiamente una obra ampelográfica pero sí define una

serie de parámetros interesantes a la hora de valorar una determinada variedad desde los aspectos agronómicos y enológicos.

VÍCTOR CRUZ MANSO DE ZÚÑIGA Y ENRILE

Víctor Cruz Manso de Zúñiga es el primer representante de la Escuela Riojana de Ampelografía, cuyo trabajo vamos a analizar. Pero para valorar su importancia, debemos antes reseñar la importancia del ataque de filoxera que devastó el viñedo español desde finales del siglo XIX. Y ello es fundamental, dado que Manso de Zúñiga es, junto con García de los Salmones, uno de los personajes más comprometidos en el estudio y valoración de los daños producidos por la plaga y en la reconstrucción del viñedo español a partir de portainjertos americanos.

Como ya se indicó, la plaga de filoxera atacó de forma virulenta gran parte del viñedo europeo, primero en Francia y más tarde en España. Aparte de las consecuencias económicas, que supone la muerte de enormes cantidades de cepas, siendo la viticultura uno de los sectores más productivos del campo español, debemos valorar las consecuencias a nivel científico de la plaga.

Una de ellas es la desaparición de gran número de variedades autóctonas de la Península, que no resistieron el ataque de filoxera. Es evidente que esta circunstancia planteará un reto para los científicos del momento, de forma que su primera preocupación es abordar de forma precisa la identificación varietal.

Por otro lado las autoridades agronómicas son rápidamente conscientes de la gravedad del ataque. Se plantean dos líneas de actuación paralelas e igualmente importantes: la primera es proteger el viñedo que no ha sido afectado y frenar el avance de la plaga; en segundo lugar es fundamental

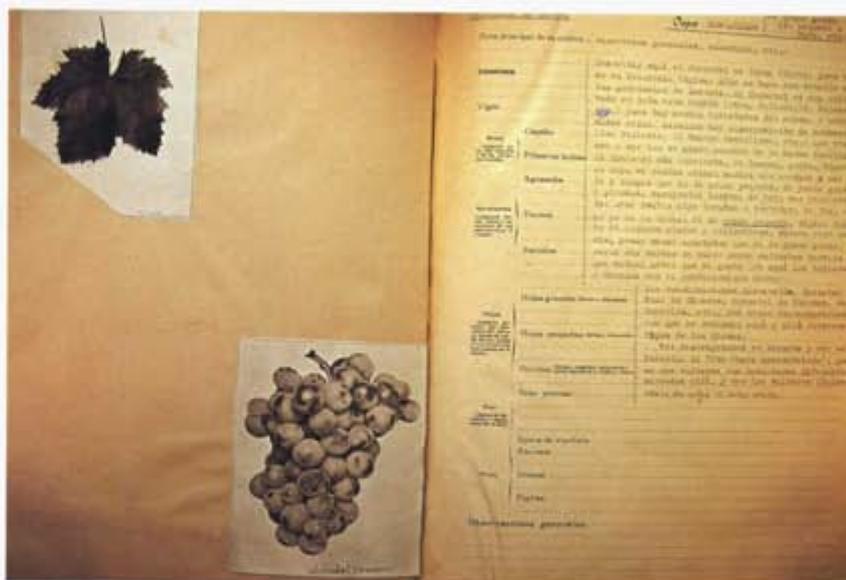
²⁶ PIQUERAS, J.: *Op. Cit.*, pág. 290.

²⁷ CASTELLET, B.: *Viticultura y Enología o trabajo sobre el cultivo de la vid y los vinos de España*. Valencia, R. Ortega, 1886, pág. 414.

reconstruir el viñedo que ha sido dañado. Para ello no se ahorrarán esfuerzos: se prohíbe en 1875 importar vides extranjeras; se crean en 1881 tres Estaciones antifiloxéricas para investigar la plaga; se diseña en 1885 el Plan técnico-administrativo para la reconstrucción del viñedo; se incluye España en 1891 en el Convenio internacional antifiloxérico de Berna. Los expertos investigan la forma más rápida de acabar con la plaga y reparar sus efectos, concluyendo que la única medida exitosa es reconstruir el viñedo afectado a partir de especies americanas resistentes a la filoxera, llamados portainjertos.

Manso de Zúñiga (1855-1934)³⁰, ingeniero agrónomo, investigador, estudioso y ampelógrafo de gran relevancia, fue un gran impulsor de la Estación Enológica de Haro, creada en 1892, de la cual fue director entre 1893 y 1921. Desde ella dirige la reconstrucción del viñedo riojano filoxerado. Para ello centra sus estudios en las variedades riojanas, siendo el primero en hacer descripciones sistemáticas de las mismas. Estudia igualmente sobre la poda y el abonado de la vid y tipifica los diferentes vinos varietales. Todo ello, reflejado en publicaciones de carácter científico y divulgativo, hace de él uno de los más insignes personajes de la ampelografía nacional. Desde 1921 lo encontramos como director de la Estación Enológica Central, donde abre nuevas líneas de investigación.

En su obra "Memoria Anual de la Estación Enológica de Haro" de 1905, describe doce variedades cultivadas en la zona, entre ellas la Maturana Blanca que actualmente se está reintroduciendo en La Rioja gracias a las plantas que en su día recolectó el citado autor. En sus descripciones incluye: sinonimias, bibliografía, historia y origen, área geográfica donde se cultiva, características de cultivo, vinificación de la variedad y descripción ampelográfica de cepa, yemas, ramas, hojas y fruto. Su objetivo es dar a



Descripción de Moscatel de Zamora, hecha por Nicolás García de los Salmones, 1914.

conocer las variedades en un sentido global, dado que la filoxera podía hacer desaparecer parte de la riqueza varietal española. Por ello hace mucha incidencia en las sinonimias o el origen de las variedades y realiza una exhaustiva revisión bibliográfica.

Describe el Moscatel de la Tierra o Moscatel Común. De su origen comenta que es confuso pero que

"se encuentra formando parte de viñas viejas".

De su área de cultivo dice:

"se encuentra cultivada aisladamente, siendo el caso más general, hallarla intercalada entre otras variedades de uvas blancas, en las laderas y partes altas".

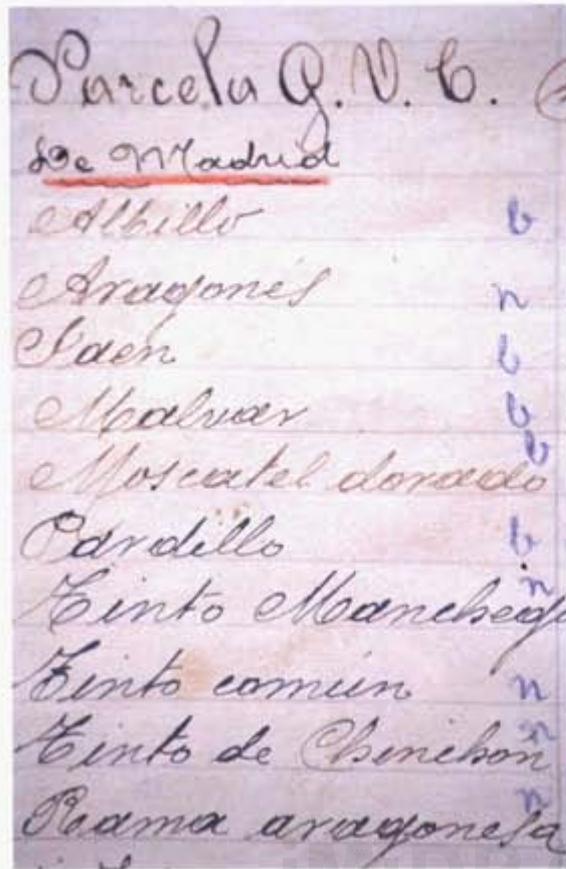
De las características de cultivo recomienda plantarla en

"suelos altos, secos y ventilados".

De sus comportamientos fenológico y agronómico apunta:

"La foliación del Moscatel de la Tierra se inicia en los primeros días del mes de mayo,

³⁰ HIDALGO, L.: "Once destacadas figuras históricas de la viticultura española". Universidad de La Rioja., 1996; pg .13-14.



Manuscrito de Nicolás García de los Salmones sobre variedades cultivadas en Madrid 1914, obra inédita conservada en la colección de "El Encín".

madurando la uva a fines de agosto. Su fertilidad no es grande. Es una planta sensible a la acción de los mohos y del oidium".

De sus uvas y vino comenta:

"Por su agradable uva, de sabor dulce y aromático se utiliza el fruto para verdeo, en mezcla con la Malvasía se emplea para elaborar el vino dulce denominado Supurado porque las uvas se dejan supurar o secar un poco antes de vinificarlas. Éste es el uso más general del Moscatel en especial en el pueblo de Labastida".

La descripción que hace de esta variedad es:

"Cepa de regular robustez. Yemas: pequeñas, redondeadas con borra en su vértice. Hojas jóvenes, rugosas, amarillo rojizas por el haz y blanquísimas por el envés. Ramas finas y erguidas, verdes o rojizas en su base; sarmientos con entre-

nudos cortos de color pardo oscuro. Hojas medianas, orbiculares, lisas, áfilas en el haz y envés, de color verde bastante intenso en el haz; senos poco manifiestos o nulos, caída de hojas no temprana, y amarillea uniformemente antes de desprenderse. Racimos: pequeños, cilíndricos. Grano; más bien pequeño igual, redondo, apretado, amarillento dorado, con pecas, hollejo fino; pulpa consistente, blanca; zumo, muy dulce y espeso"³¹

Las descripciones de **Manso de Zúñiga** tienen un marcado carácter descriptivo de la variedad de vid como algo global, desde el aspecto botánico, agronómico y enológico. Son las primeras descripciones que abordan en profundidad el estudio de unas pocas variedades que se encuentran en una región concreta, en este caso La Rioja, y que pueden desaparecer por el ataque de la filoxera. En esta etapa se producen estudios de carácter local que se combinan con otros de carácter más nacional.

NICOLAS GARCÍA DE LOS SALMONES

Es claramente el fundador de la Estación Ampelográfica Central, aunque basa sus estudios en las investigaciones de sus antecesores **Alonso de Herrera, Clemente y Abela. Nicolás García de los Salmones** (1865-1942) es coetáneo de **Manso de Zúñiga** y por tanto directamente comprometido con el estudio y la reconstrucción del viñedo postfiloxérico. Desarrolla su vida profesional de ampelógrafo, directamente vinculada a la plaga filoxérica. Pero quizá sea interesante reseñar que en la figura de **García de los Salmones** encontramos a un estudioso especialmente preocupado por el tema de la caracterización y conservación de variedades de vid. Logra nuestro autor compaginar los trabajos de investigación, la experimentación práctica y la docencia. Desde 1904, fue director de la Estación Agropecuaria de Navarra desde donde dirige la reconstrucción del viñedo

³¹ MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: "Memoria Anual de la Estación Enológica de Haro". 1905; pg 56-58.

de la región. Allí establece una importante colección ampelográfica en distintos campos experimentales para estudiar los portainjertos americanos y el abonado del viñedo. Establece varios viveros regionales de vides americanas para estudiar su adaptación al terreno español, buscando soluciones eficaces para recuperar el viñedo afectado¹².

De 1914 a 1931 es director de la Estación Ampelográfica Central en Madrid, donde continúa sus estudios ampelográficos y su preocupación por recoger la más amplia variedad de material vegetal autóctono. Una de sus principales tareas es reunir en Madrid una amplia colección de uvas de mesa y vinificación y establecer viveros de vid para suministrar material vegetal a los viticultores interesados o necesitados. Este es el origen de la colección de vides que se encuentra actualmente en la Finca de "El Encín", en Madrid. Esta tarea de investigación tiene su complemento idóneo en la tarea docente como profesor de la Escuela de Peritos Agrícolas de Pamplona y como director de la Escuela Profesional Agrícola de Navarra.

Las caracterizaciones de **García de los Salmones** son muy similares a las de **Manso de Zúñiga** y describe la zona principal de cultivo, el vigor de la cepa, el brote, sarmiento, hojas, flor, fruto y época de vendimia. En esta obra no hace referencia en cada ficha al tipo de vino obtenido pero sí realiza una publicación en el Congreso Internacional de Viticultura de Pamplona de una amplia gama de los vinos obtenidos en las diferentes zonas vitivinícolas españolas, que le sirven de complemento.

La obra que comentamos es una obra inédita que se encuentra en los archivos de la colección de "El Encín" y que no fue publicada por no encontrarse finalizada a la muerte del autor. De sus hojas manuscritas

citaremos la descripción de la variedad Moscatel de Grano Gordo en Granada y el Moscatel de Grano Menudo en Zamora.

La descripción del Moscatel de Grano Gordo la realiza de la provincia de Granada:

"Brote:

Capullo: Típico verdoso, blanquecino, acuminado granate.

Primeras hojitas: De brote acaramelado granate (acuminado). Brota tarde.

Sarmientos: Yemas gordas apuntadas bien señaladas, lo que no da el de grano pequeño, escama cerrada. Porte poco erguido, madera plumiza-rojiza, algo acodada, sarmientos amarillentos desiguales, lampiños, blandos. Entrenudos cortos, nudos salientes aplanados, ramos tipo Garnacha por la forma de la yema y aplanado.

Zarcillos: Ramosos, opuestos a las hojas, bi y trifurcados

Hojas: Son las hojas de esta variedad medianas, de dentado típico corto agudo, y lóbulos rasgados de tres picos triangulares más señalados (lóbulos), pocos marcados los otros dos lobados (poca escotadura). Típico conjunto foliar limpio al mosaico con pintas blanco-amarillentas (puntitos) fondo verde (verde-amarillo resulta así); escotadura poco ancha.

Pecíolo carminado intenso (que no tiene otro Moscatel).

Seno peciolar en "V" estrecha.

Fruto: Es uva algo tardía, muy buena para mesa 2ª mitad de septiembre.

Racimo: Gran racimo alado, acodado al pedúnculo fuerte, gordo, no muy leñoso, verdoso, no carminado, sino verdoso, pendulante.

Uva: Media, blanca, gorda elipsoide, alargada, muy "muscat", aceitunada, granos unidos; pedicelos poco verrugosos y anillo poco señalado, verdosillo. hollejo fuerte. Da racimillo de cencerrón."

¹² HIDALGO, L.: *Op. Cit.*, 1996; pg. 11-13.

Se refiere a Moscatel de Grano Pequeño en Zamora y comenta:

"Describir aquí el Moscatel no tiene objeto, pues no es su Provincia típica. Ello se hace con detalle en las provincias de Levante. El Moscatel es muy cultivado en toda esta Región (León, Valladolid, Palencia etc.) pues hay muchas variedades del mismo, o modalidades mejor. Asimismo hay superposición de nombres (los Mollares, el Mantío Castellano, etc.) que vienen a ser los de grano pequeño de la misma familia."

El Moscatel de Grano Pequeño lo describe de la siguiente manera:

"El de grano pequeño, típico dorado de racimos alados y cilíndricos, madera rojo sucia, yemas menos apuntadas que el de grano gordo, y varas más rectas de nudos menos salientes también y que madura antes que el gordo"

Las descripciones de **García de los Salmones** respecto a las de **Manso de Zúñiga**, tienen carácter más nacional, no responden a problemas locales, por lo tanto su visión es más amplia. Si se consideran ambas descripciones, no son fácilmente comparables y junto con las posteriores de **Janini**, se observa que era necesario la aparición de descriptores para unificar los criterios de las caracterizaciones y así poder comparar las descripciones realizadas en los distintos Centros.

Cabe destacar la descripción que hace de las hojas de Moscatel *"Típico conjunto foliar limpio al mosaico con pintas blanco-amarillentas (puntitos) fondo verde (verde-amarillo resulta así)"* ya que ningún descriptor recoge esta característica y se da únicamente en las diferentes variedades de Moscatel. El hecho de incluir este carácter al describir la variedad Moscatel demuestra que **García de los Salmones** era un gran ampelógrafo que conocía muy de cerca las variedades cultivadas en España y dominaba los conocimientos botánicos para realizar dichas

caracterizaciones. Su obra quedó inédita ya que cuando su hijo Luis García de los Salmones estaba preparando y ordenando los manuscritos de su padre le sobrevino la muerte y por segunda vez quedó sin publicar. Sin duda, la información que recopiló **Nicolás García de los Salmones** hubiera superado a cualquier obra de ampelografía publicada hasta ese momento.

RAFAEL JANINI JANINI

De nuevo nos introducimos en la Escuela de Levante para abordar el trabajo de **Janini** publicado en 1922, "Resumen de Trabajos realizados desde el 1 de abril de 1921 al 31 de mayo de 1922 en la Estación Enológica de Requena", en la que el autor realiza una descripción de los principales vidueños de la provincia de Valencia. En dicha obra describe veintidós variedades.

La coyuntura en la que podemos encuadrar esta obra es común a los autores anteriores: **Manso de Zúñiga** y **García de los Salmones**. Como era previsible, la plaga de filoxera también afectó, si bien con cierto retraso, al viñedo valenciano. Se plantean por tanto la misma problemática que en el resto de España, y las mismas exigencias para los expertos en identificación varietal. Desde la Estación Enológica de Requena se dirige la reconstrucción del viñedo filoxerado, sustituyendo las cepas autóctonas por plantas americanas procedentes de viveros. Dada la actividad viverista de esta comarca, la producción de planta americana fue un reto importante para abastecer la demanda en otros lugares de España.

Como afirma **Piqueras**³³, la reconstrucción posfiloxérica supuso una gran innovación en la viticultura valenciana. Pero la coyuntura internacional, que fue beneficiosa a finales del XIX, ya no lo es en los primeros años del XX, puesto que los productores vitícolas europeos ya se han recu-

³³ PIQUERAS, J. : Op. Cit. Pag 292



Rafael Janini Janini.

perado de los efectos de la filoxera, por lo que la demanda internacional ha cambiado. El precio del vino ha bajado, también por la aparición de nuevos competidores, y las exportaciones se reducen a la cuarta parte de lo que habían sido. A esto se añade que los agricultores valencianos empiezan a sustituir los viñedos por plantaciones de naranjos y hortalizas, mucho más rentables, sobre todo en las comarcas del litoral. Por ello el viñedo valenciano se refugia en las tierras del interior, especialmente en la comarca de Requena, donde está situada la sede de la Estación enológica en la que trabaja **Janini**.

En su obra, describe dos variedades de Moscatel, el "romá" que es el Moscatel de Grano Gordo y el de Grano Menudo que lo menciona como "*Moscatellet blanc o de Puzol*".

La descripción que realiza del Moscatel Romá es la siguiente:

"Es el moscatel más extendido por la provincia, en viñedos exclusivamente de moscatel para pasa o para verdeo, como ocurre en Gandía o en Sagunto, o para mistelas. En pocos viñedos deja de haber unas pocas plantas de moscatel. El moscatel romá (moscatel romano) es planta de pequeño o mediano porte, de hojas verde amarillentas, lustrosas y lampiñas por el envés, lobadas, de ensanchado seno peciolar, de sarmientos rastreros de color castaño amarillento parduzco. Los racimos son más que medianos, casi ovalados, flojos. Las uvas son grandes y ovaladas, de hermosos color blanco verdoso-amarillento, dulces y aromáticas. Son excelentes para el consumo de mesa. Dan mostos que producen muy buenos vinos y muy buenas mistelas. También se obtiene con este moscatel excelente pasa. Es planta de brotación y de madurez correspondiente a época media"

Del Moscatellet Blanc hace la siguiente descripción:

*"Planta de mediano porte, hojas pequeñas casi enteras, lampiñas por el envés, de color verde más bien claro, ancho seno peciolar. Sarmientos rastreros de color castaño. Racimos pequeños de forma cilindro, ovalados y apretados. Uvas pequeñas y esféricas, llenas de pulpa dura y muy azucarada. Brotación y madurez precoz. Variedad poco extendida pero muy apreciada, tanto para comer en mesa, como para hacer vino."*³⁴

Las descripciones de **Janini** son del tipo de las de **Manso de Zúñiga**: ambas se centran exclusivamente en las variedades locales de sus regiones, las de **Janini** son menos extensas, no profundizan en las sinonimias ni en el origen de las variedades. Comparando las tres descripciones de principios del siglo XX observamos que son muy dispares y no es fácil compararlas, por ello era necesario unificar los criterios de descripción mediante la creación de un descriptor para la caracterización de variedades de vid.

JUAN MARCILLA ARRAZOLA

Es continuador de la tarea iniciada por sus antecesores, **Manso de Zúñiga** y **García de los Salmones**, por lo tanto pertenece a la Escuela Ampelográfica de Centro. **Juan Marcilla Arrazola** (1886-1950) es ingeniero agrónomo desde 1910 y también está directamente involucrado en la reconstrucción del viñedo postfiloxérico, si bien, su proyección se extiende hasta mediados del siglo XX. La obra que estudiaremos de este autor es uno de los manuales universitarios de más influencia en la formación de muchas generaciones de agrónomos. Se trata de "Tratado práctico de Viticultura y Enología Españolas".³⁵

Su itinerario profesional³⁶ se inicia en la Estación Enológica de Vilafranca del Penedés, donde se especializa en microbio-

³⁴ JANINI, R. "Resumen de Trabajos realizados desde el 1 de abril de 1921 al 31 de mayo de 1922 en la Estación Enológica de Requena". 1922 Pag 12-16.

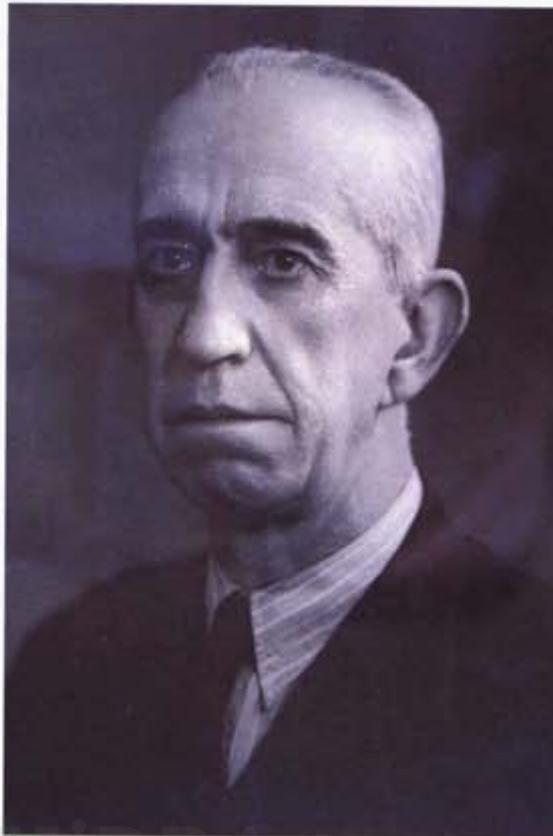
³⁵ MARCILLA ARRAZOLA, J.: "Tratado práctico de viticultura y Enología españolas". Madrid, 1942 (1ª edición consultada). Ediciones posteriores en 1948 y 1956.

³⁶ MARCILLA ARRAZOLA, J.: *Op. Cit.*, pág 18.

logía. En 1915 es destinado a la Estación Ampelográfica Central, cuyo origen ya conocemos, donde colabora en los estudios y ensayos de implantación de portainjertos americanos y profundiza en sus conocimientos de microbiología. Difunde sus investigaciones como docente, en colaboración con **García de los Salmones**. En 1922 ambos publican "Química, Viticultura y Enología", antecedente directo de la obra que analizamos. Desde 1924 **Marcilla** ocupa la Cátedra de Viticultura y Enología en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos de Madrid, y más adelante imparte clases en la Cátedra de Microbiología Agraria en la misma escuela, de la que será director en 1941-1950. En este período se dedica a la investigación y docencia universitarias, elevando el nivel científico de dicha escuela.

Marcilla pertenece a una generación que conoce y vive en primera persona los avatares políticos de los albores del siglo XX, especialmente influyen en su etapa como investigador la Segunda República y la Guerra Civil así como el régimen franquista. En sus obras podemos encontrar algunas referencias a estos sucesos, que nos hablan de un hombre comprometido con su tiempo, lejos de quedarse aislado en sus estudios e investigaciones.

Pasamos a analizar la obra principal de **Marcilla**, "Tratado práctico de Viticultura y Enología españolas". El mismo autor la dedica en las primeras páginas a sus maestros, **Don Nicolás García de los Salmones** y **Don Cristóbal Mestre Artigas** que fue director en la Estación Enológica de Vilafranca del Penedés, con quienes ha colaborado estrechamente en sus investigaciones. Esta obra va destinada, según palabras del mismo autor, a los viticultores y bodegueros más que a los técnicos: "ha sido nuestra intención escribir un tratado en el que la divulgación vaya acompañada en lo posible de los principios técnicos, esforzándonos en



Juan Marcilla Arrazola.

hacerlos asequibles a la mayoría de los lectores". El plan de la obra está concebido de forma clara y bien estructurada, en dos tomos, referidos uno a Viticultura y otro a Enología.

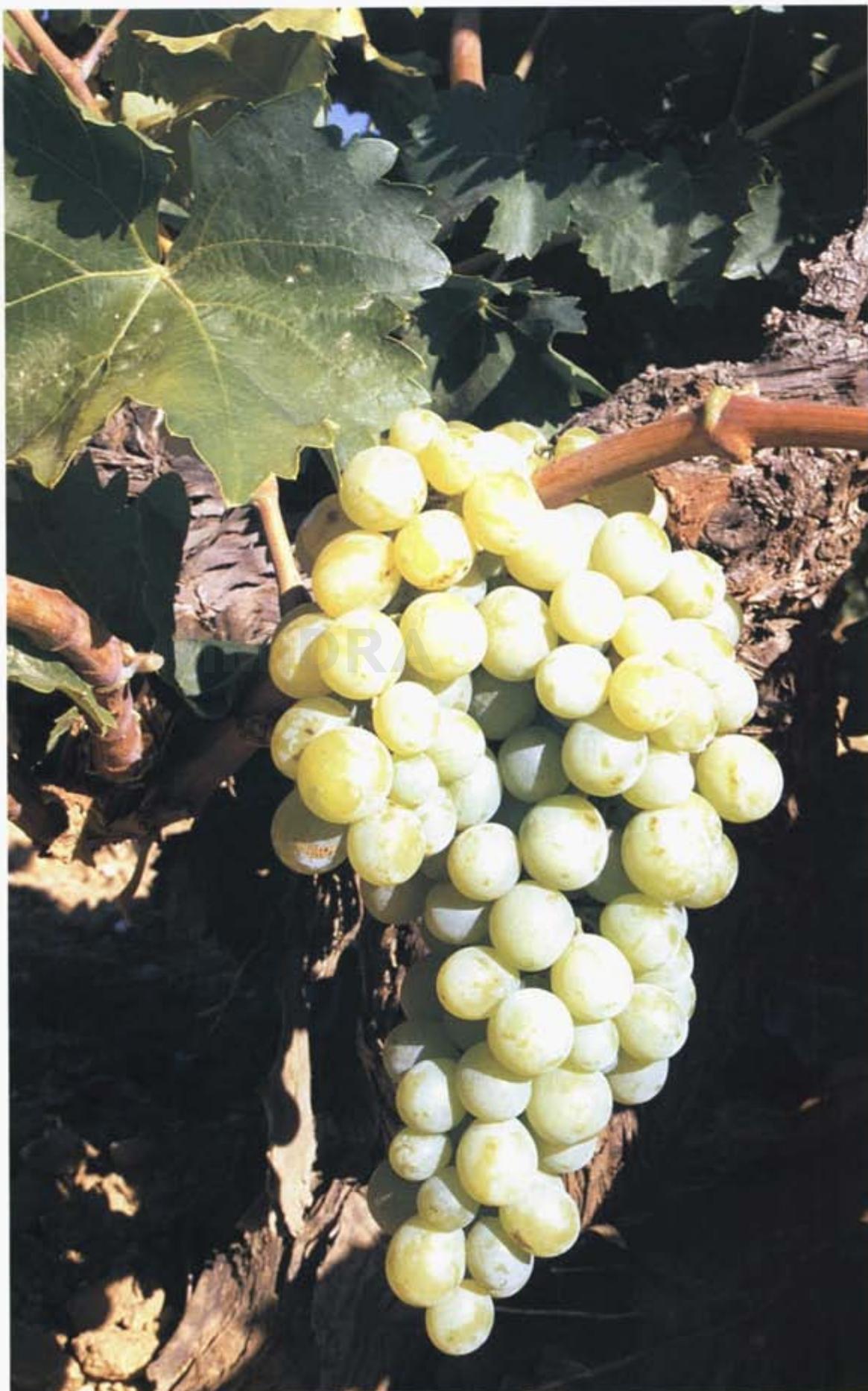
Se inicia la obra estudiando la situación de la viticultura en el mundo y en España en 1930-1935. **Marcilla** valora la posición española en la viticultura mundial como importante, aunque recesiva, y concreta las causas de tal recesión, para después analizar la situación en 1939-41. Completa este balance con una previsión de futuro:

*"es importante informar a los productores acerca de las realidades económicas y enseñarles las posibilidades todas de la Viticultura y la Enología para la orientación y el perfeccionamiento de los cultivos y elaboraciones"*³⁷.

Este interés por la finalidad económica del cultivo y la industria justifica el adjetivo "práctico" que titula la obra y explica

³⁷ MARCILLA ARRAZOLA, J.: *Op. Cit.*, pág 18.

Moscatel Romano.



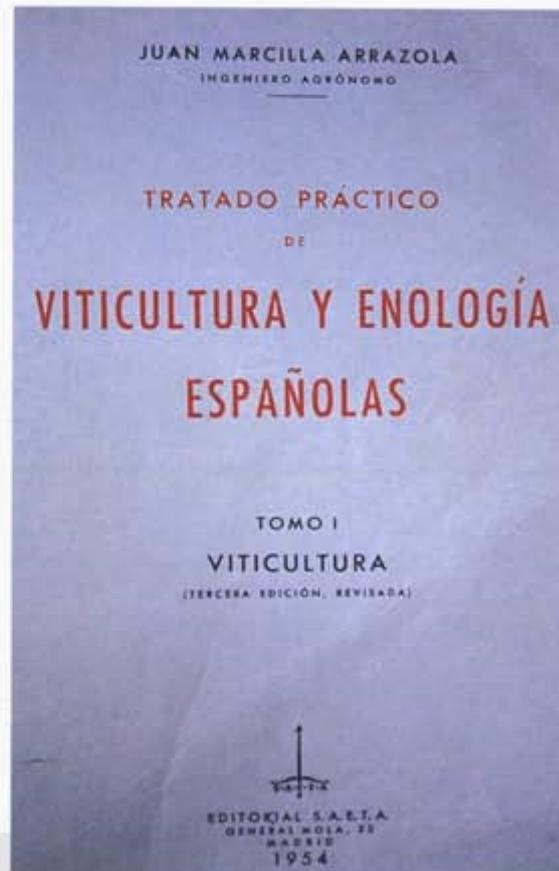
la claridad y concisión del estilo utilizado, que combina el rigor científico y la sencillez propia de un texto divulgativo.

En lo referido a ampelografía lo primero que destacamos es la definición del término que aparece en el capítulo II referido al Estudio de la Vid:

"Algunos autores agruparon, con otras, a las plantas del género Vitis en una familia, Ampelidáceas, y de ahí derivó el término Ampelografía que se da a la rama de la ciencia que se ocupa de clasificar y describir las diferentes especies, híbridos y variedades procedentes de cruzamiento (mestizos) de las vides y de estudiar su adaptación a los diversos terrenos y climas, su resistencia filoxérica y la afinidad de la savia americana para el injerto con nuestras mejores viníferas."

Es igualmente interesante destacar la importancia que **Marcilla** da a la filoxera y las consecuencias que dicha plaga tuvo en el viñedo español. Tanto es así que dedica al tema dos capítulos. El IV lo titula "La Filoxera y la invasión filoxérica" y el capítulo V está dedicado a la reconstrucción del viñedo filoxerado. En los capítulos VI y VII desarrolla **Marcilla** los contenidos referidos propiamente a ampelografía, y es allí donde aparecen las descripciones ampelográficas de las variedades que venimos estudiando. Cita en su libro 157 variedades de vinificación y mesa cultivadas en España. De algunas de ellas hace una exhaustiva descripción refiriéndose a los órganos vegetativos, a las características de cultivo, el tipo de vino que producen y las zonas donde se cultivan; en otras hace una mera mención o una breve referencia a alguno de los aspectos antes citados. El método de caracterización utilizado lo sitúa como representante de la **Ampelografía Descriptiva**.

Del Moscatel de Grano Fino comenta que se cultiva en la Región Central y Mancha y con él "se elaboran en ciertas



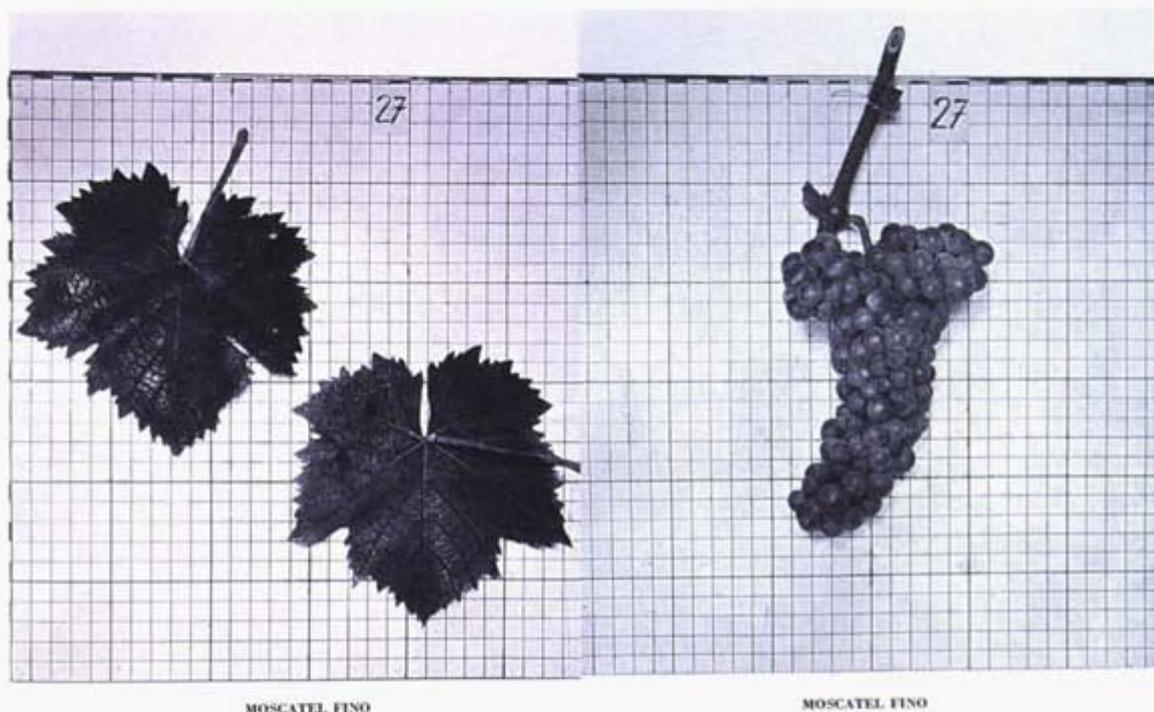
Portada de la Edición de 1954 del libro de Marcilla.

localidades vinos dulces y, sobre todo, mistelas" y también cita:

"Algunos Moscateles blancos son cultivados en Rioja y Navarra, como en casi todas las regiones españolas, para uva de mesa y para vino, siendo los más importantes los viñedos navarros de la zona de Corella, a base de Moscatel de grano pequeño y Malvasía para vinos dulces, licorosos, entre los que se encuentran algunos de inmejorable calidad".³⁶

Las descripciones de **Marcilla** son propias de un científico de amplia base con una formación en muchos temas: viticultura, enología y microbiología, pero no son descripciones de un ampelógrafo propiamente dicho. En algunas variedades sí profundiza más y solicita la ayuda de otros compañeros para aportar datos botánicos o de cultivo. En el caso de la Moscatel, al no considerarla una variedad de amplio cultivo realiza una descripción menos exhaustiva.

³⁶ MARCILLA ARRAZOLA, J.: Op. Cit., pg 106.



Fotografías de hojas adultas y racimo de moscatel fino del libro de Gonzalo Fernández de Bobadilla (1956).

GONZALO FERNÁNDEZ DE BOBADILLA

Gonzalo Fernández de Bobadilla (1896-1987) es autor de "Viníferas Jerezanas y de Andalucía Occidental", publicada en 1956. Con ella nos introducimos de nuevo en la Escuela Andaluza de ampelógrafos, puesto que centra sus investigaciones en la Estación de Viticultura y Enología de Jerez de la Frontera.

Fernández de Bobadilla vive en una etapa de grandes cambios políticos y sobre todo económicos que actúan de condicionantes para la evolución de la ampelografía y que se reflejan en su obra. En esta época España empieza a superar la primera postguerra e inicia la evolución económica y social bajo el régimen franquista.

En sus trabajos hallamos huellas de la importancia comercial de la viticultura en un momento en que España comienza un periodo de expansión e incrementa su presencia en el mundo occidental, tras superar el aislamiento de la primera postguerra. Los productos agropecuarios siguen copando las exportaciones españolas, impulsadas

gracias a la nueva apertura, especialmente el aceite, los agrios y el vino¹⁰ de los que España es un país productor de importancia. Estas exigencias condicionan y estimulan las investigaciones de los ampelógrafos hacia la búsqueda de variedades de interés comercial por su producción o por su viabilidad en determinados terrenos para la elaboración de ciertos vinos. Esto explica el trasfondo de una obra que profundiza en las variedades viníferas andaluzas desde el punto de vista económico y del valor comercial de los vinos de Jerez.

Fernández de Bobadilla llega a la Estación de Viticultura y Enología (anterior Estación Enológica) de Jerez de la Frontera como Ingeniero agregado, para ser más tarde su director. Desde dicho cargo impulsa la descripción y selección de viníferas nobles andaluzas, y la mejora genética de portainjertos. También estudia la plantación, poda, abonado y mecanización de la viticultura en la zona. En Enología estudia algunas prácticas tradicionales, algunos procesos de envejecimiento del vino o la evolución de los ácidos en los mis-

¹⁰ GARCÍA DE CORTÁZAR, F. Y GONZÁLEZ VESGA, J.M.: *Op. cit.*, pág. 608.

mos. Sus trabajos alcanzan una alta calidad y trascienden las fronteras nacionales.

La obra que analizamos es "Viníferas Jerezanas y de Andalucía Occidental", publicada en 1956. Se inicia resaltando la importancia y tradición del cultivo de vid y del vino en Jerez, remontándose a tiempos de los árabes, apoyándose en citas bibliográficas, como la obra comentada de **Clemente**, referente bibliográfico fundamental para todas las variedades que analiza. Destacamos la importancia que se da en esta obra a los aspectos económicos y la preocupación del autor por la calidad de los vinos. Así, en el preámbulo se analizan los factores que influyen en la extensión o disminución de las áreas de cultivo de cada variedad, especialmente la invasión filoxérica, que ha resultado ser un método de selección de variedades muy eficaz, aunque no siempre positivo. Y su preocupación por la calidad le lleva a fijarse en la importancia del portainjerto, hasta el punto de afirmar que

*"el portainjerto es al injerto lo que el terreno es al conjunto de la planta"*⁴⁰

Las viníferas jerezanas aparecen clasificadas según su interés económico en varios grupos: variedades nobles, variedades auxiliares o secundarias, variedades de mesa, variedades aisladas y variedades especiales. En el último grupo aparece la variedad Moscatel. Describe 30 variedades, de las que indica las sinonimias y un total de 43 caracteres del tronco o caña, corteza, sarmientos, cogollo, zarcillos, hoja de la yema, flor, racimo y uva o grano. En cada descripción se incluyen medidas medias de 13 parámetros y las diferentes relaciones que hace con ellos, junto con una tabla con las mediciones lineales y angulares de la hoja nº 9, 10 ó 11, contada desde la base del sarmiento, así como fotografías del racimo y las hojas. Se introducen por tanto aspectos de **ampelometría**, que son novedosos hasta el momento.

Del **Moscatel Fino** realiza la siguiente descripción:

"Sinonimias: Moscatel morisco, Moscatel castellano, Moscatel menudo, Moscatel común, Moscatel de grano pequeño. Plinio la llama *Apianas* por la avidez con que se la comen las abejas. Clemente la incluye en su Tribu XV, *Moscateles, Apianae*, y la describe como Moscatel menudo, blanco, Generosa.

Sarmientos. Dirección: semirrastreros. Longitud: largo medio, delgados, bastante ramificados.

Hoja. Mediana, muy desiguales, casi orbicircular. De cinco lóbulos. Senos superiores algo profundos y sus bordes ligeramente superpuestos; senos; seno peciolar en V. Superficie ligeramente rugosa y algo ondulada. Dientes: angulares, rectos, estrechos. Cara superior: color verde oscuro, con brillo. Cara inferior: Color verde amarillento, casi lampiña, solo algunos pelos muy claros; nerviaciones algo coloreadas, con algunos pelos. Peciolo: mediano, delgado, liso, de color verde con manchas tenues o totalmente rojizo.

Racimo. Bastantes en número y muy iguales en tamaño. Medianos (15,0 cm.). Estrechos. Cilíndricos, alados. Muy compactos y apretados. Pedúnculo corto, blando, sin zarcillo, de color verde, agostándose únicamente en su base de inserción con el sarmiento.

Uva o grano. Largo (15 mm.), ancho (16 mm.), casi esféricas, medianas a pequeñas. Color dorado transparente. Hollejo más bien grueso, duras, carnosas. Gusto muy dulce y sabroso, característico, como de almizcle o mosqueta. Pruina, bastante.

Madurez. Temprana. Segunda quincena de Agosto. Se perjudican al transportarlas y son fáciles de pisar. Son muy propensas a la pudrición.

Cultivo. En general, poco extendido, pues se sustituye cada vez más por los otros moscateles. De fácil adaptación a los distintos sistemas de poda. En la zona jerezana sus cosechas son muy desiguales en cantidad.

Enología. Da mostos de alta graduación Baumé, 15 a 16 grados, y alta acidez. Son la

⁴⁰ FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, G.: "Viníferas jerezanas y de Andalucía Occidental". INIA. Madrid, 1956. Pg 45.

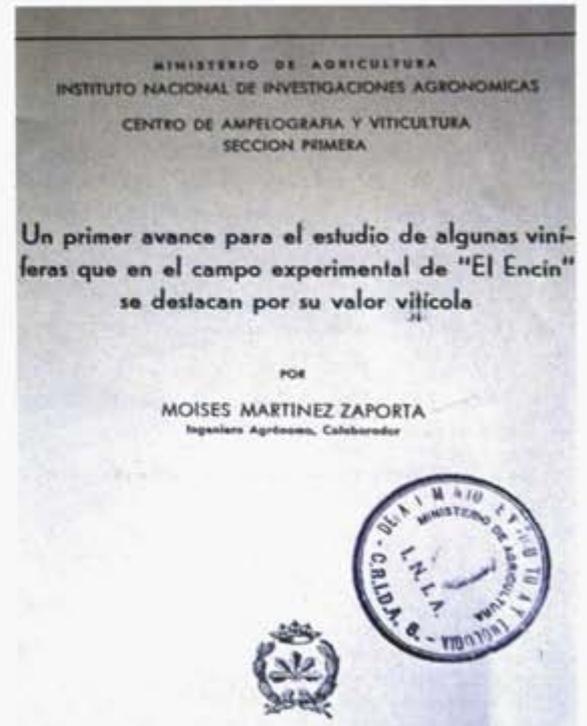
*base de los buenos vinos moscateles, siendo entre todas las variedades la que da vinos más olorosos y de mejor calidad"*⁴¹.

Podemos comprobar cómo la descripción se hace cada vez más exhaustiva, basada en datos objetivos, mediciones, aspectos comerciales, sin abandonar las referencias bibliográficas y las sinonimias. Se observa en esta descripción un claro intento de normalización de las descripciones, siguiendo las instrucciones del primer descriptor de la O.I.V. Como novedades en este tipo de descripción cabe destacar por un lado la aparición de las fotografías como elementos de descripción, mostrando por separado las fotografías de hojas adultas y racimo, que había ya empleado previamente **García de los Salmones**. Otra novedad es la aparición de la morfometría que había puesto a punto Rodríguez en Portugal y Galet en Francia. Con esta técnica de la ampelometría, en especial de hoja, se pueden caracterizar algunas de las variedades de vid.

MOISES MARTINEZ ZAPORTA

Pertenece a la misma generación que los dos anteriores ampelógrafos, si bien desempeña sus investigaciones a caballo entre la Estación Enológica de Haro y el Centro de Ampelografía y Viticultura de Madrid. Es autor de "Un primer avance para el estudio de algunas viníferas que en el campo experimental de la finca de "El Encín" se destacan por su valor vitícola". Es un estudio breve pero muy revelador de la tarea de investigación y difusión que se lleva realizando desde 1965 en el Centro de Ampelografía y Viticultura de Madrid.

Martínez Zaporta inicia su andadura agronómica al frente de la Sección Ampelográfica de la Granja de Palencia en 1911, de donde pasa a la Estación Enológica de Haro, como ingeniero agregado de 1912-19 y como director entre 1925 y 1940. En dicho centro investiga la afinidad y adaptación de los portainjertos y



Portada de la Edición de 1965 del libro de Martínez Zaporta.

viníferas más adecuadas para las variedades y suelos de La Rioja. Establece un procedimiento acelerado de crianza de vino en frío e inicia varias colecciones de variedades de vid, campos experimentales y laboratorios. En 1940 llega a Madrid, como director del Centro de Ampelografía y Viticultura, heredero de la antigua Estación Ampelográfica Central, situado en Madrid, aunque con carácter nacional. Martínez Zaporta fue su primer director y trasladó allí sus preocupaciones ampelográficas. Reúne una completa colección de portainjertos y viníferas nacionales y extranjeras, con más de 2000 variedades, con las que estudia caracterizaciones y sinonimias. Al igual que **Fernández de Bobadilla** ejerce una gran labor en la mejora de los portainjertos, obteniendo el portainjerto 5AMZ, que siguen empleándose hoy con cierto éxito en la zona de Rioja Alavesa. Trabajó al frente de un eficiente equipo técnico con el que realiza, entre otros, el estudio que a continuación analizamos.

⁴¹ FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, G.: *Op. Cit.*, pg 151-155.

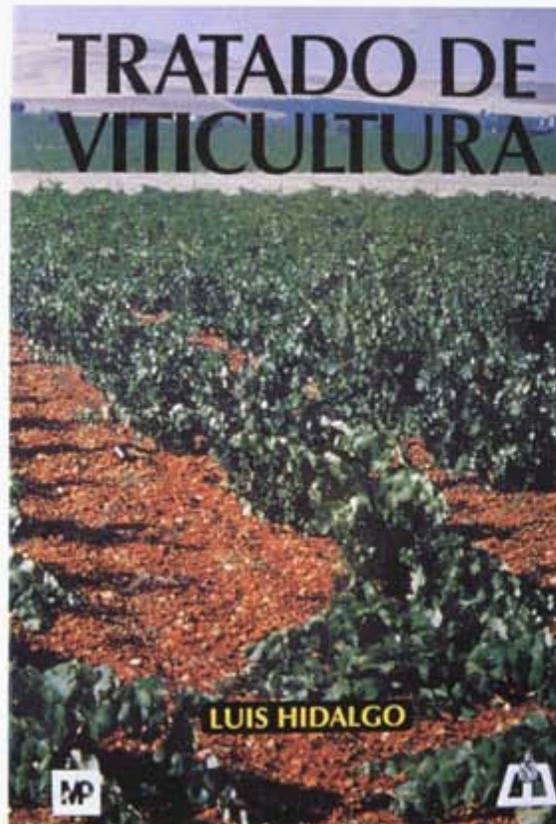
En el prólogo se explica el origen de la colección que aún hoy se conserva en "El Encín" (Alcalá de Henares). Se detalla cómo se han recuperado las distintas variedades, cómo se han realizado las plantaciones, partiendo de distintos portainjertos y en qué condiciones han evolucionado las plantas durante los años transcurridos. Es de resaltar que esta publicación recoge variedades de interés por su elevada producción y por su contenido en azúcar, para darlas a conocer y favorecer los intercambios de material vegetal a nivel nacional e internacional. Estamos ante un ejemplo de la combinación del afán experimentador y científico con el afán divulgador y pedagógico. Tal vez esta combinación sea la fórmula imprescindible para que las ciencias tengan su aplicación práctica asegurada y se avance en la mejora y perfeccionamiento de los métodos de trabajo agronómicos.

En la obra se describen 35 variedades ordenadas por producción de kilogramos de azúcar por hectárea. No son descripciones sistemáticas y se centran en caracteres meramente productivos: vigor de la cepa, tamaño del racimo, resistencia a plagas y enfermedades. Presenta un exhaustivo estudio del peso del sarmiento y uva y del contenido de azúcar y acidez tartárica por litro de mosto.

Es el único autor de los estudiados que no menciona la variedad Moscatel en su estudio, posiblemente porque no fuera una variedad interesante desde el punto de vista con que **Martínez Zaporta** enfocó su obra.

LUIS HIDALGO

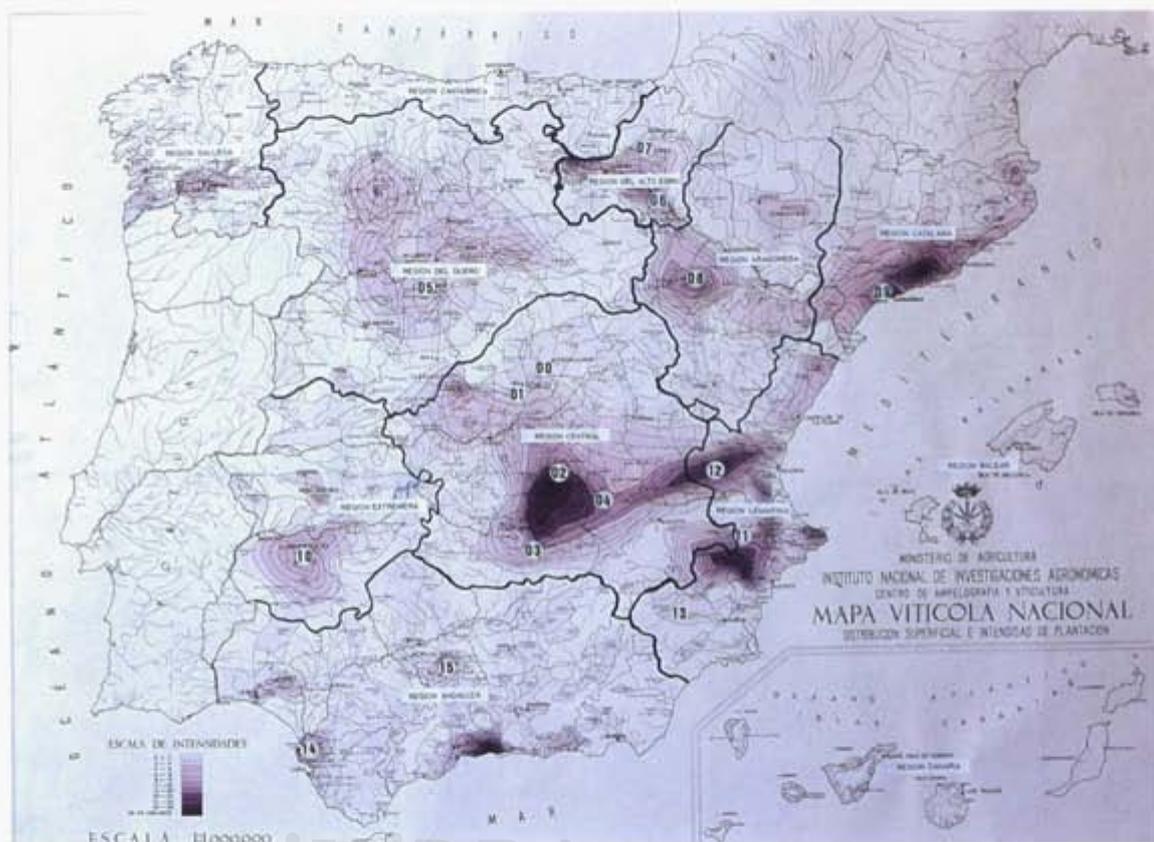
Luis Hidalgo se incorpora a las labores de investigador en 1944 bajo la dirección de **Martínez Zaporta**. En 1966 **Hidalgo** es nombrado director del Centro de Ampelografía y Viticultura del I.N.I.A. sustituyendo a **Julián Trueba**. **Hidalgo**, desde sus inicios como investigador, toma parte activa en la creación de la más importante colección de vid que se encuentra en España (en la Finca "El Encín" de la Comunidad de Madrid) adscrita al Instituto Madrileño de



Portada de la primera edición de 1993 del tratado de Viticultura de Luis Hidalgo.

Investigación Agraria y Alimentaria. **Hidalgo** incorpora a dicha colección 966 accesiones para completar la colección, inicia una importante tarea de identificación y catalogación con la realización de fichas ampelográficas de 308 variedades. Junto con **Manuel Rodríguez Candela**, publican la descripción de 82 variedades españolas en el Registro Ampelográfico Internacional de la O.I.V. y en el Primer Inventario Vitícola Nacional, además del "Catálogo de Variedades de Viníferas y Portainjertos" que edita el Ministerio de Agricultura.

Hidalgo desarrolla parte de su actividad en los años de la transición, en una España que inicia su andadura hacia la democracia y su definitiva apertura hacia Europa. En este proceso de cambio y transformación debemos situar dos hechos de importantes repercusiones para el campo de la agronomía: el ingreso de España como país miembro de la CEE, hoy Unión Europea, y la reorganización territorial en la España de las Autonomías. El primer hecho supone que España ha de ceñirse a la Política Agraria Comunitaria y que el sector de la



Mapa del Primer Inventario Vitícola Nacional 1971, Hidalgo y Rodríguez Candela.

vitivinicultura debe regirse con criterios europeos, no siempre acordes con los nacionales. El segundo hecho supone que la responsabilidad en materia agraria será transferida a cada Comunidad Autónoma, con el proceso de adaptación que eso exige.

En 1984 se transfieren las competencias de Agricultura a las Comunidades Autónomas, por lo que **Hidalgo** es transferido a la Comunidad de Madrid, al Servicio de Investigación Agraria de la Consejería de Agricultura y Ganadería. En mayo de 1985 se jubila, a pesar de ello sigue trabajando en estudios de viticultura que culmina en 1993 con la publicación del "Tratado de Viticultura". Es una gran obra sobre la viticultura española que sigue el camino abierto por **Marcilla** con su "Tratado Práctico de Viticultura y Enología Española".

En la etapa en que **Hidalgo** realiza sus investigaciones surge la necesidad de sistematizar los métodos de descripción ampelográfica, para lo cual, en 1952 la Oficina Internacional de la Vid y el Vino (O.I.V.) estableció un sistema con el número de

caracteres que se debían describir para una correcta identificación varietal. En cada órgano a describir se incluían los diferentes niveles de expresión que podían alcanzar. A pesar de que los descriptores eran muy ambiguos, este sistema fue de gran utilidad para uniformizar las descripciones. **Hidalgo** sigue en sus descripciones los mismos métodos ampelográficos, lo que las hace comparables con las de **Larrea** o **Fernández de Bobadilla**, que siguen la misma metodología.

Hidalgo, Rodríguez-Candela y **Serrano** publican el "Catálogo de Variedades de Viníferas y Portainjertos" que edita el Ministerio de Agricultura, donde describen 146 variedades de vinificación y mesa de autóctonas españolas y de 19 portainjertos de vides americanas. **Hidalgo** y sus colaboradores describen: el porte de la vegetación, la hoja adulta, el racimo, la baya y el sarmiento. No figura en su publicación la descripción del tronco, corteza, cogollo, zarcillos, flor y forma del racimo, caracteres que sí describe **Fernández de Bobadilla**.

Del Moscatel de Málaga clave: 27 escribe:

"PORTE DE LA VEGETACIÓN: Erguido.

HOJA ADULTA: Pentagonal, tamaño medio, limbo plano o doblado hacia el haz, haz glabro, envés acerdado, superficie con pequeñas ampollas, verde fuerte. Pecíolo: largo, glabro, coloreado.

RACIMO: Tamaño y compacidad media, pedúnculo visible, baya blanca, gruesa, elipsoides, piel de grosor medio, zumo incoloro, pulpa carnosa, sabor moscatel.

*SARMIENTO: Largo, fuerte, ramificado."*⁴²

Las descripciones de **Hidalgo** son sistemáticas, incluyen fotografías y siguen las directrices de la O.I.V., aunque, a diferencia de sus contemporáneos, no realiza mediciones ampelométricas. Por primera vez en la ampelografía española, se trabaja de forma coordinada en diferentes centros de investigación como son las Estaciones de Viticultura y Enología de Haro y Jerez de la Frontera, junto con el Centro de Ampelografía y Viticultura de Madrid.

ANTONIO LARREA ESCOBAR

Antonio Larrea es continuador de la Escuela de Ampelografía Riojana iniciada por **Manso de Zúñiga**. Desde la Estación de Viticultura y Enología de Haro, de la que también ha sido director, describe las distintas variedades de *Vitis vinifera* de La Rioja, especialmente las variedades utilizadas tradicionalmente en la elaboración de los Vinos de Rioja.

Los tiempos en que vive y trabaja **Larrea** están presididos por nuevas inquietudes y nuevos retos de carácter científico y económico. En lo científico, los estudios universitarios y los de instituciones como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, aportan un salto cualitativo importante en la investigación enológica, ya que la tecnología puesta a disposición del mundo del vino es cada vez más especializada y se orienta a la



Antonio Larrea Escobar.

obtención de vinos de calidad. Esta preocupación por la calidad cobra fuerza especial en este momento, y cada vez se vincula con más fuerza la correlación entre los vinos y el medio natural en que se producen. En varios convenios internacionales se acuerda que los productos incluyan las indicaciones sobre su procedencia (Acuerdo de Lisboa de 1958). España ha desarrollado activamente el concepto de Denominación de Origen como método legal de protección de la calidad de los vinos, dándole el espaldarazo definitivo con el Estatuto de 1931/32 y aún más fuerte en 1970 con la creación del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (INDO) y la publicación del Estatuto de la Vid y el Vino y los Alcoholes.

Esta vinculación del vino con el medio natural es la preocupación fundamental de Larrea en la obra que vamos a comentar. "Vides de Rioja" es un libro de pequeño formato y de carácter divulgativo donde su autor describe de forma clara y con estilo llano las variedades más importantes en la elaboración del vino de Rioja. En el prólogo de la misma se declara continuador de **Manso de Zúñiga**, insistiendo en que se trata de descripciones sencillas, comprensi-

⁴² HIDALGO, L., RODRÍGUEZ-CANDELA, M., SERRANO, L.: "Catastro Vitícola y Vinícola" Ministerio de Agricultura, Madrid, 1976.

bles, sucintas, acompañadas de partes gráficas, pero no científicas ni siguiendo normas internacionales de descripción.

Del Moscatel, Larrea dice:

"Conocida también con los nombres de Moscatel común y Moscatel de la Tierra. Junto con otras variedades blancas se encuentra en los viñedos viejos de la región riojana. Los sarmientos jóvenes son finos, erguidos, de color verde, pero rojizos en la base. Los sarmientos leñosos son largos, cilíndricos y atendidos, con rayas de color pardo-oscuro o pardo-rojizo, según el terreno en que vegetan. La hoja joven, es rugosa y amarillo-rojiza en la cara superior, mientras en la inferiores blanquecina y con vello. De adulta, la hoja es mediana, redondeada y con senos laterales nulos o poco manifiestos; el limbo presenta la cara superior de color verde intenso y sin vello, mientras que la inferior es más clara y también sin vello; sus dientes presentan el aspecto de festones de mediano tamaño y el peciolo o rabillo es largo, fino rojizo y perpendicular al limbo. Los racimos nacen de los sarmientos principales, de la tercera a la séptima yema, y son pequeños o regulares; de forma cilíndrica o alargada; son colgantes o semicolgantes. El grano es pequeño, redondo y de color amarillento-dorado, con pecas; la carne es consistente y blanca; el hollejo fino y resistente, poseyendo cuatro o cinco pepitas por grano."

De las características agronómicas comenta:

*"Se desarrolla bien en terrenos ventilados y de buena exposición, los cuales le convienen para defenderla del ataque de enfermedades producidas por hongos, ya que la planta es sensible a ellos. Es de madurez temprana. No es de gran fertilidad, produciendo un mosto dulce y espeso, empleándose en la elaboración de vino moscatel, y mezclado con la Malvasía para la elaboración de vino dulce. También se emplea mucho como uva de postre."*⁴³

Larrea en la obra que comentamos, hace unas descripciones enfocadas para el viti-

cultor y el aficionado al mundo de la vid y el vino. Sin embargo, en la obra "Vides de La Rioja en su entorno" sigue las directrices de la O.I.V. y presenta una descripción muy similar a la presentada por Fernández de Bobadilla.

LA AMPELOGRAFIA A FINALES DEL SIGLO XX

Iniciamos aquí un nuevo capítulo en el que presentamos los trabajos de distintos equipos de investigación ampelográfica cuyo método de trabajo se ve influido tanto por las exigencias científicas de carácter internacional como por las pautas de la organización territorial que la democracia trae consigo. De alguna forma superamos las obras de autor y entramos a considerar los trabajos conjuntos de equipos de investigación, de carácter interdisciplinar e integrador, lo que indudablemente se refleja en los resultados.

Por otra parte, tras el proceso de reordenación territorial del Estado español con el desarrollo del Estado de las Autonomías, los estudios ampelográficos se van impregnando de un carácter local, regional, que deja su impronta en las obras que analizaremos a continuación.

Quizá en esta etapa cobra más énfasis la idea de escuela ampelográfica, amparada por las distintas líneas políticas de cada gobierno autonómico que impulsa estudios sobre las variedades autóctonas de mayor valoración por lo económico y también por lo específico de cada Comunidad.

Así, en la Escuela Ampelográfica de Centro, citaremos el Equipo de "El Encín"; en la Escuela Andaluza, el Equipo del Rancho de la Merced; en Rioja, el Equipo de La Universidad de La Rioja; en la Escuela Ampelográfica de Levante se encuentra el equipo de la Estación de Viticultura y Enología de Requena. A estos equipos se unen otros procedentes de otras Comunidades Autónomas como Galicia, Asturias y Castilla y León.

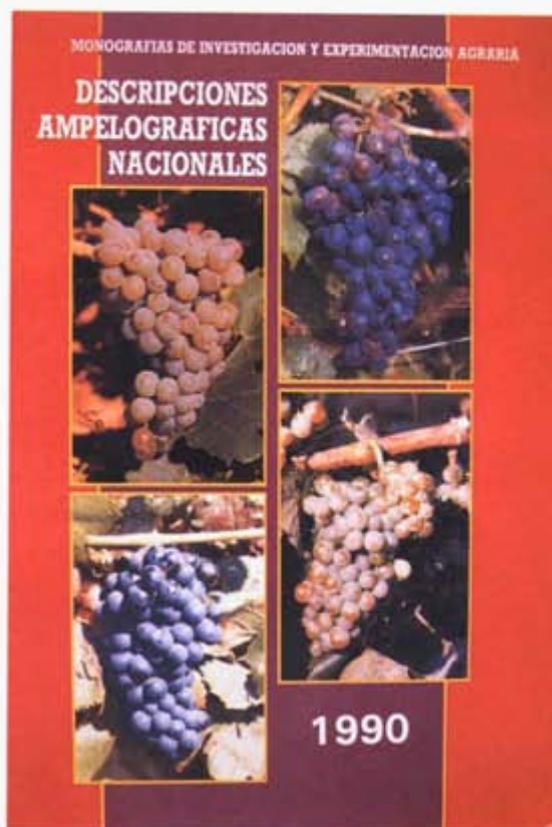
⁴³ LARREA, A.: "Vides de La Rioja". MAPA, Logroño, 1978., pág 61-66.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN AMPELOGRÁFICA DE LA ESCUELA DE CENTRO: EL ENCÍN

Desde el Centro de investigación y experimentación de la finca de "El Encín", en Alcalá de Henares, que consideramos el núcleo de la Escuela Central de ampelógrafos, se han desarrollado importantes investigaciones en Viticultura en las que se aplican sistemas informáticos y métodos de experimentación de elevado nivel científico, que podemos considerar de primera línea. Esta tarea se ha ido realizando por un equipo de investigadores que sigue evolucionando y trabajando en las más importantes líneas de investigación de la ampelografía en la actualidad.

Este equipo se formó en torno a la figura de **Luis Hidalgo** primero con la incorporación en 1970 de **Isabel Martínez** y **Joaquín Borrego**. Este último accede a la dirección de la Unidad de Viticultura y Enología de la Finca "El Encín" en diciembre de 1985. Junto a ellos trabaja **Luis Serrano** hasta 1992. Además, **Borrego** cuenta con la colaboración de **José Francisco Gallego** y **José Luis Gómez** desde 1978 hasta 1998. Los trabajos de este equipo se concretan en la obra de ampelografía que comentaremos a continuación.

A partir del Congreso de Salónica (Grecia), en mayo de 1982, un grupo de expertos en *Vitis* aprobaron la lista de 128 caracteres descriptivos, partiendo de la lista previa de la O.I.V. (1952) y la lista de caracteres de la U.P.O.V. (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales). Con estos 128 descriptores, de uso generalizado, se pretende hacer comparables los resultados de las descripciones realizadas por los diferentes centros de estudio en vid. Esta lista de caracteres constituye la base necesaria para una colaboración internacional dirigida a conservar, describir y evaluar las diferentes variedades de vid. Se crea así una ficha para



Portada del libro de ampelografía de la Comunidad de Madrid.

cada descriptor en la que aparecen los niveles de expresión de cada carácter acompañados de ejemplos varietales. Los caracteres son de dos tipos: cualitativos y cuantitativos.

Las descripciones de Borrego, Gallego, Serrano, Gómez y Martínez (1990) "Descripciones Ampelográficas Nacionales", al igual que las de **García de Luján** et al. (1990) siguen las directrices para la descripción y caracterización de variedades de vid de la O.I.V. (1984). La obra incluye 91 variedades con un total de 41 caracteres descritos. Vamos a representar la descripción de Moscatel de Grano Menudo para que se observe la forma que adquieren las recientes descripciones ampelográficas. Como novedad, junto con la descripción aparece un dígito que se emplea para informatizar las descripciones de forma numérica y así tratar los datos mediante complejos programas estadísticos.⁴⁴

⁴⁴ BORREGO, J.; GALLEGO, J.F.; GÓMEZ, J.L.; MARTÍNEZ, M.I. y SERRANO, L.: "Descripciones ampelográficas nacionales." Comunidad de Madrid; 1990 pág. 131-132 y 177-178.

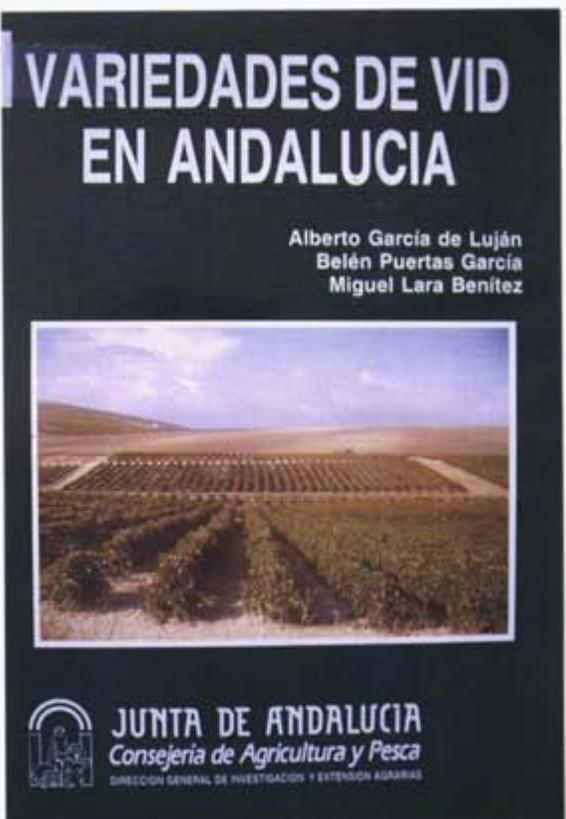
CARACTERIZACIÓN MORFOLOGICA RESUMEN DE LA FICHA COMPLETA
DEL MOSCATEL DE GRANO MENUDO

CÓDIGO OIV	CARÁCTER	EXPRESIÓN
PÁMPANO JOVEN		
002	Distribución pigmentación antociánica extremidad	3 no ribeteada
004	Densidad de los pelos tumbados de la extremidad	5 media
PÁMPANO		
006	Porte	1 erguido
007	Color de la cara dorsal de los entrenudos	2 verde con rayas rojas
ZARCILLOS		
017	Longitud	6 entre medios y largos
HOJA ADULTA		
065	Tamaño	3 pequeña
067	Forma del limbo	3 pentagonal
075	Hinchazón del haz	5 media
076	Forma de los dientes	2 de lados rectilíneos
079	Forma del seno peciolar	3 abierto
084	Densidad pelos tumbados entre los nervios	1 nula
087	Densidad pelos erguidos en nervios principales	1 nula
RACIMO		
202	Tamaño	3 pequeño
206	Longitud del pedúnculo	1 muy corto
BAYA		
220	Tamaño	5 mediana
223	Forma	3 esférica
225	Color de la epidermis	1 verde amarilla
236	Sabores particulares	2 gusto moscatel

En esta etapa el equipo de Madrid es el único que realiza una obra de carácter nacional superando así el localismo que en general imponen los diferentes gobiernos autonómicos. De esta forma, la Escuela Ampelográfica de Centro mantiene el espíritu de ser la que marque las pautas en la caracterización de variedades de vid, que ya habían realizado **García de los Salmenes, Marcilla e Hidalgo**.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN AMPELOGRÁFICA
DE LA ESCUELA ANDALUZA: RANCHO DE LA
MERCED

Este equipo es coordinado por **Alberto García de Luján** que es el actual director de la Estación de Viticultura y Enología de Jerez (E.V.E.X.), que ahora se llama Centro de Investigación y Formación Agraria, y tiene su sede en la Finca "Rancho de la Merced". Su equipo ha tenido diversas modificaciones a lo largo del tiempo, la persona que da continuidad a los trabajos es **Miguel Lara**. Ambos, junto a **Belén Puertas** gestaron la obra "Variedades de



Portada del libro de ampelografía de la Junta de Andalucía (1990).

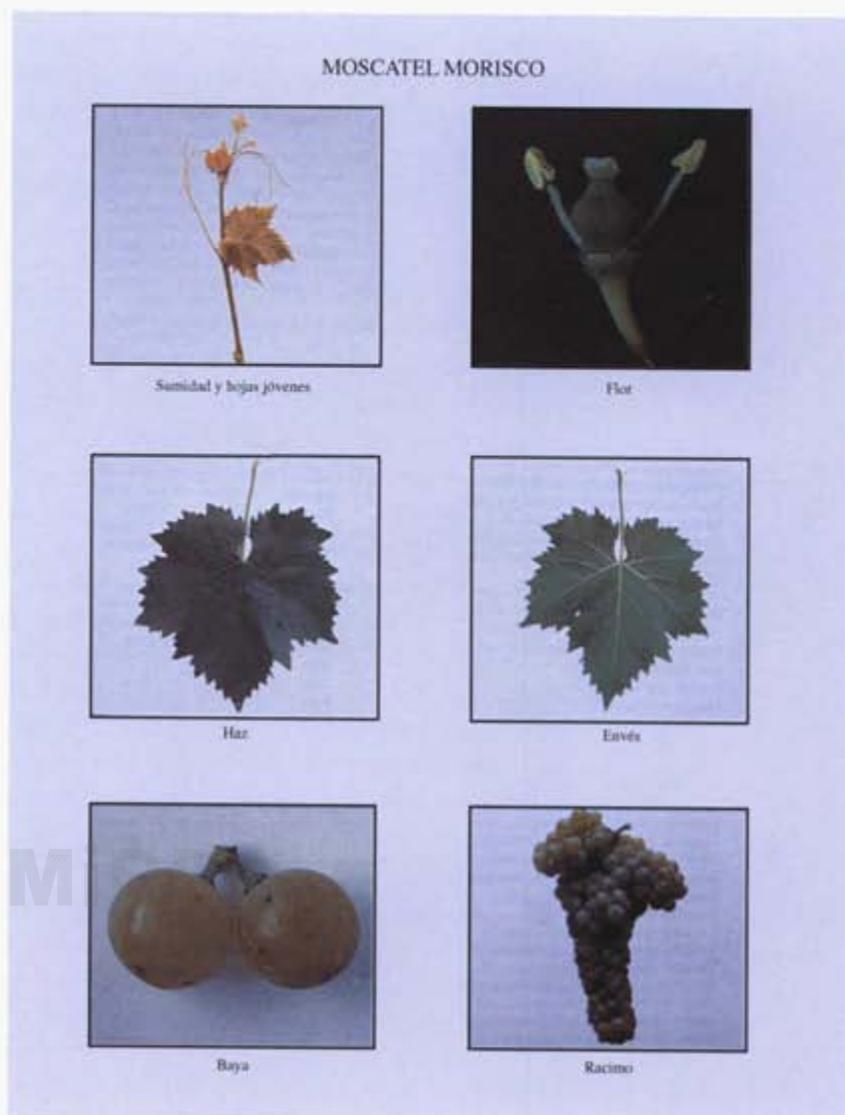
Vid en Andalucía", siguiendo las directrices de la O.I.V. (1984).

El equipo del "Rancho de la Merced" es continuador de la tarea de sus antecesores en la Estación de Viticultura y Enología de Jerez (E.V.E.X.) y representa un claro ejemplo de cómo la ampelografía española se coordina con otros centros de investigación a escala internacional, para hacer comparables los distintos estudios varietales. Al igual que el equipo de Madrid, siguen en sus estudios las directrices de la Oficina Internacional de la Vid y el Vino.

En su obra "Variedades de Vid en Andalucía", **García de Luján, Puertas y Lara** describen 17 variedades tradicionales de la viticultura andaluza con la lista completa de los 128 caracteres de la O.I.V., estudiando todos los referentes a pámpano joven, hoja joven, hoja adulta, sarmiento, inflorescencia, racimo, baya, fenología, crecimiento, resistencia a un factor abiótico, resistencia a un factor biótico y rendimiento en uva. Además, se incluyen los parámetros ampelométricos de descripción de Galet (1952), a partir de medidas realizadas sobre hoja adulta, que ya empleó **Fernández de Bobadilla** en su obra.

La descripción de la variedad se completa con un exhaustivo trabajo de sinonimias, sus antecedentes históricos, su situación actual de cultivo en Andalucía, el comportamiento agronómico y su aptitud como variedad de vinificación o mesa. Al igual que la obra del equipo de "El Encín" incluye fotos de los órganos descritos. El equipo del Rancho de la Merced, siguiendo con la tradición de la Escuela Andaluza, describe el Moscatel Morisco (Moscatel de Grano Pequeño). No presentamos las descripciones de la variedad pues es muy similar a la hemos citado en la referencia a **Borrego, Gallego, Serrano, Gómez y Martínez**.

Si hay que destacar algo de esta obra es que es la única que en España asume de



Ficha de Moscatel Morisco. Libro de García de Luján, Puertas y Lara (1990).

forma completa el descriptor de la O.I.V. Sin duda esto aporta al libro y al equipo del "Rancho de la Merced" una visión más internacional a pesar de describir sólo variedades andaluzas, por ello el grupo de Jerez tiene una clara dimensión internacional ya que su actual director es miembro del comité directivo de la O.I.V.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN AMPELOGRÁFICA DE LA ESCUELA RIOJANA

Este grupo está dirigido actualmente por **Fernando Martínez de Toda**, Catedrático de Viticultura de la Universidad de La Rioja, quien está dedicando buena parte de sus trabajos de investigación, junto con **Juan Carlos Sancha** a continuar y profundizar en la tarea iniciada por **Manso de Zúñiga**. Compartiendo sus mismas preo-

cupaciones, está intentando recuperar las variedades autóctonas más tradicionales de La Rioja. Parte de sus trabajos han quedado publicados en "Variedades minoritarias en la D.O. Calificada Rioja. Proyecto de recuperación".

El método descriptivo empleado es el que llamamos **Ampelografía Morfológica**, siguiendo las nuevas directrices de la Oficina Internacional de la Vid y el Vino, que utilizan en la Escuela Central y en la Escuela Andaluza. Pero en su obra está clara la influencia de **Manso de Zúñiga** por su minuciosa revisión bibliográfica y por incluir en sus descripciones los apartados de comportamiento agronómico y aptitudes enológicas. También está relacionado con las nuevas tendencias de caracterización molecular de variedades, colaborando con el equipo del Departamento de Biología Vegetal de la Escuela Técnica



*Variedades minoritarias
en la D. O. Calificada Rioja.
Proyecto de recuperación.*



F. MARTINEZ DE TODA FERNANDEZ.
J.C. SANCHA GONZALEZ.

Portada del libro de
ampelografía de la
Denominación de Origen
Calificada Rioja.



Lámina de Moscatel del País. Libro de Martínez de Toda y Sancha

Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSIA) y el Centro de Investigación y Tecnología del Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria (INIA). En sus descripciones incluye un apartado que denomina heterogeneidad genética, donde en el caso del Moscatel de la Tierra (Moscatel de Grano Pequeño) señala que existen diferencias intravarietales entre las poblaciones de Alcanadre y Badarán.

**EQUIPO DE INVESTIGACIÓN AMPELOGRAFICA
DE LA ESCUELA DE LEVANTE**

El actual equipo de la Estación Enológica de Requena es el continuador de la Escuela de Levante. En 1995, **Camilo Chirivella, José Vicente Méndez** y el director actual de la Estación **Manuel Haba** escribieron el libro "Ecología Vitícola. Aptitudes Enológicas" en el que estudian las características enológicas de nueve variedades cultivadas en Valencia de forma tradicional, seis cultivadas fuera de la Generalitat Valenciana y siete variedades extranjeras que se quieren introducir como variedades mejorantes de los vinos valencianos. Los datos aportados son la media de seis años de estudio realizados en 1987 y 1992. En el libro, los datos agronómicos y enológicos de cada variedad se comparan con las variedades de referencia, Macabeo para las variedades blancas y Bobal para las variedades tintas. Los estudios realizados se efectúan en poda corta en vaso y en espaldera en doble cordón Royat.

Describen el Moscatel de Grano Gordo que es el más cultivado en Valencia a finales del siglo XX y de él escriben:

"Variedad cuyo origen sea probablemente Alejandría, de ahí su nombre como Moscatel de Alejandría. En España se conoce desde muy antiguo, posiblemente fuese introducida por los romanos, su hábitat es la cuenca del Mediterráneo. Se le conoce con diversas sinonimias, además de la citada como Moscatel Romano, de grano gordo, de Valencia y Real"

La descripción ampelográfica que realizan es la siguiente:

"Cepa de porte semierguido, de tamaño medio. Los sarmientos son cortos medianamente fuertes, ramificados, de color pardo claro o amarillo pajizo, con nudos más oscuros, recubiertos de pruina malva.

Las yemas son muy algodonosas, blancas o ligeramente rosadas.

Las hojas jóvenes son algodonosas, con ribetes bronceados.

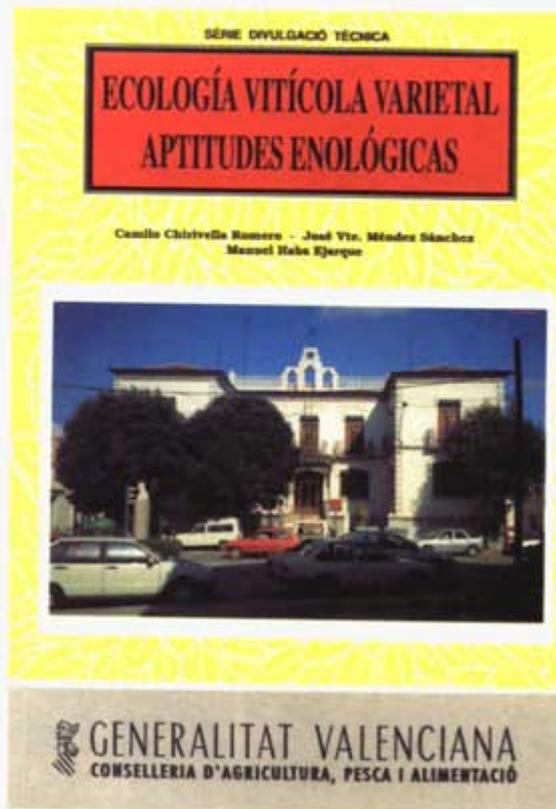
Las hojas adultas son de tamaño medio-grande, orbiculares, brillantes, abultadas, pentalobuladas, senos laterales de profundidad media. El seno peciolar superior en lira y envés arañoso, limbo plegado con envés pubescente. El peciolo es muy largo y delgado.

Los brotes jóvenes son glabros, angulosos, de color verde claro, con nudos rosados, con ribetes bronceados, los zarcillos son fuertes.

Los racimos son grandes, largos, sueltos cilíndricos y pedúnculo visible. Nacen a partir de la cuarta yema.

Las bayas son elipsoidales, grandes, de 15 a 20 mm. de diámetro, de color verde amarillento, de piel gruesa con pulpa carnosa de sabor almizclado (moscatel). La maduración es temprana."⁴⁵

Además se incluyen datos fenológicos comparando respecto a Macabeo, la resistencia a plagas y enfermedades *"más sensible que la variedad Macabeo a Oidium, y similar al Mildiu y a la Podredumbre"*. De sus



Portada del libro de ampelografía de la Generalitat Valenciana.

necesidades de cultivo comentan: *"Es una cepa adaptada a todos los climas litorales de la Comunidad Valenciana"*. Analizan la productividad de la cepa aportando el dato de que en vaso la producción varía según zonas desde 6.500 a 8.500 kilogramos por hectárea.

Del uso que se le puede dar a la variedad Moscatel apuntan que es múltiple: *"uva de mesa, pasificación, mistelas y vinificación"*. Como variedad de vinificación también se comenta que es una variedad muy versátil ya que se puede emplear para elaborar vinos dulces o secos: *"Da vinos de alta graduación alcohólica, con acidez total baja, muy aromáticos, cuyos aromas amoscatedados son muy característicos, en boca resalta el sabor dulzón un poco empalagoso. El mosto posee muchas proteínas, por lo cual su clarificación es difícil"*.

Las descripciones del grupo de Levante tienen un claro carácter de divulgación de las características de las variedades cultivadas

⁴⁵ CHIRIVELLA, C., MÉNDEZ, J.V., HABA, M.: "Ecología vitícola. Aptitudes enológicas". Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació. Generalitat Valenciana. Valencia 1995; pag. 238.

en Valencia o que puedan ser introducidas para la mejora de la calidad de los vinos de la región. Los estudios realizados tienen como finalidad asesorar a los viticultores y bodegueros afincados en la Comunidad Valenciana. Sus descripciones son muy completas aunque emplea los descriptores antiguos de la O.I.V. (1952) que el resto de los grupos contemporáneos ya han abandonado.

OTROS EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

AMPELOGRÁFICA

Con el desarrollo de las Comunidades Autónomas y de las Denominaciones de Origen de vinos, se descentraliza la investigación y aparecen otros grupos que realizan una buena labor ampelográfica pero que no pertenecen a escuelas con una larga tradición. En este apartado mencionaremos trabajos de Castilla y León y de Galicia.

En Castilla y León, a partir de la creación de la Denominación de Origen de Ribera del Duero en 1990 y su ratificación por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 1992, toma un gran auge la vitivinicultura que se encontraba en la zona desde tiempo inmemorial aunque se elaboraban vinos muy recios de mesa.

Es por ello que en 1991 **José Félix Lezcano León**, Dr. Ingeniero de Montes y Presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Cigales, publica su libro "Manual de Ampelografía General". Su objetivo es crear un manual que sirva al viticultor castellano leonés para identificar la diferentes variedades que se cultivan en sus viñedos. Para ello hace en primer lugar una minuciosa lista de sinonimias "*bien o mal usadas*"; posteriormente hace una clave dicotómica siguiendo las directrices de los libros botánicos que él utilizó durante sus estudios como Ingeniero de Montes, de forma que viendo las características botánicas de una variedad se puede llegar a su identificación.

En el caso del Moscatel Castellano o de Grano Menudo la ruta a seguir es la siguiente:

"F.- Bayas con sabor amoscotelado

d. Bayas blancas

Envés ligeramente peludo

*69 a 47 Hojas orbículo-pentagonales de envés glabro o ligeramente velludo, racimos muy compactos, de tamaño medio, con bayas doradas, muy pruinosas, esféricas, un poco floridas, de zumo muy amoscotelado y que maduran en la segunda época"*⁴⁶

Sus descripciones recogen la sabiduría de los ampelógrafos precedentes y combina con gran maestría la sistemática de **Clemente**, con la visión global de **García de los Salmones** y el estudio de los diferentes órganos de la vid que desarrollaron **Fernández de Bobadilla e Hidalgo**.

La otra zona donde surgen trabajos ampelográficos a finales del siglo XX es Galicia, al igual que en el caso anterior estos trabajos surgen en torno al gran auge que experimentan los vinos gallegos a partir de la creación de las diferentes Denominaciones de Origen: Ribeiro, Rías Baixas, Valdeorras, Monterrei y Ribeira Sacra.

La primera obra que citamos es "Videiras galegas. Catálogo de variedades autóctonas". La escriben **Jorge Freijanes** y **María Paz Alonso**. El primer autor era Agente de Extensión Agraria y en 1991 se forma como ampelógrafo en la Finca de "El Encín", por eso en su obra se ve una muy clara influencia de la obra de **Borrego** y sus colaboradores. En este libro describen 50 variedades autóctonas de Galicia e incluye datos fenológicos, criptogámicos, de mosto y de vino obtenido a partir de cada variedad. No describe ningún Moscatel, al ceñirse exclusivamente a variedades locales.

⁴⁶ LEZCANO, J.F.: "Manual de Ampelografía" Ed. Consejo Regulador de la Denominación de Origen Cigales 1991; pag. 15-18

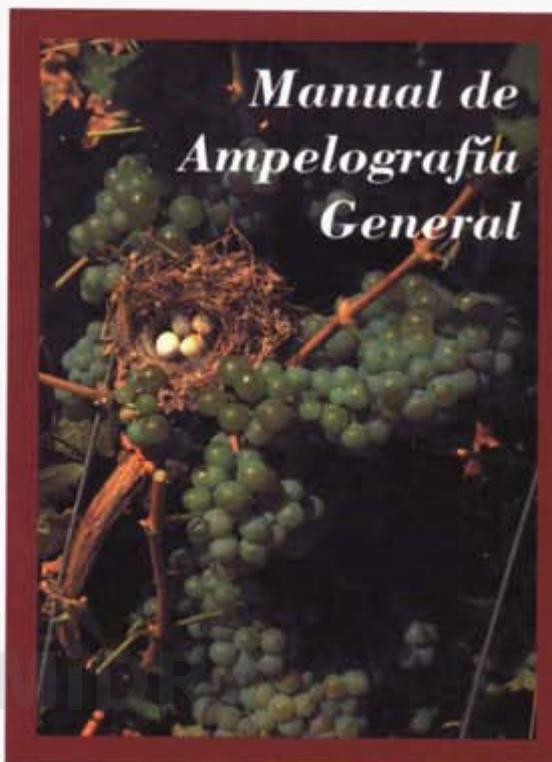
La segunda obra que citamos surge del Centro que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas tiene en Galicia, "Misión Biológica". Desde allí, **M^a del Carmen Martínez** y **José Enrique Pérez** se desplazan a estudiar la viticultura del oeste del principado de Asturias, concretamente el valle del río Narcea.

Martínez, quien complementó su formación con una larga estancia en Montpellier bajo la supervisión del ampelógrafo francés Jean-Michel Boursiquot, ha puesto a punto un complejo método de morfometría para reproducir mediante medidas y un dibujo posterior la hoja media de cada variedad. Esta metodología la ha empleado en su libro "La vid en el occidente del Principado de Asturias. Descripción ampelográfica de las variedades". Describe 14 variedades cultivadas en la comarca del Narcea, y en cada variedad hace una minuciosa revisión de los antecedentes, las sinonimias más corrientes empleadas, describe la brotación, hoja adulta, racimo, baya y semilla, siguiendo las normas de la O.I.V. de 1984. Realiza 22 mediciones sobre la hoja adulta y calcula 11 relaciones con ellas, además, al describir el fruto, también realiza numerosas medidas. Los datos morfométricos de racimo de Moscatel de Grano Menudo son:

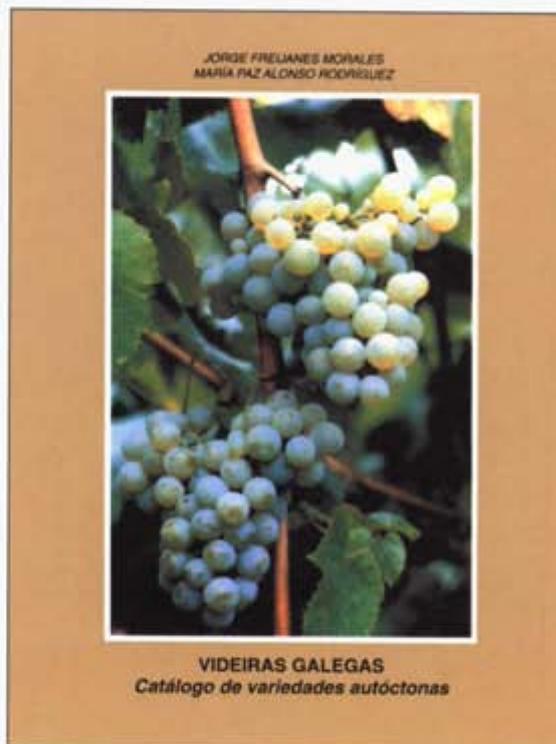
*"La longitud media del racimo es de 13,62 cm; compactos; pedúnculo con un longitud media de 3,37 cm; bayas de 1,3 cm de largo y 1,41 cm de ancho, con forma esférica, de color verde amarillento, pulpa no coloreada y con sabor a moscatel. El 8,33 % de las bayas llevan una semilla, el 33,3 % dos, el 37,5% tres y el 20,83 % cuatro. El peso medio de la semilla es de 0,0195 gr."*⁴⁷

Martínez, al igual que los últimos autores, recoge la experiencia de los ampelógrafos que le preceden, en especial los que se dedicaron a la ampelometría: **Rodríguez** en Portugal, **Galet** en Francia y más reciente

Schneider en Italia. Su método de reconstrucción de la hoja adulta supera lo que los citados ampelógrafos desarrollaron con sus diferentes propuestas.



Portada del libro de ampelografía de la Comunidad de Castilla y León (1991).



Portada del libro de ampelografía de la Xunta de Galicia (1997).

⁴⁷ MARTÍNEZ, M. C. Y PÉREZ, J.E. : "La vid en el occidente del Principado de Asturias. Descripción de las variedades" Ed. Departamento de Publicaciones del CSIC, Madrid, 1999, 101 pp.

M O S C A T E L B L A N C O



Lámina de la hoja media de Moscatel Blanco del libro de Martínez y Pérez (1999).

Junto a estos autores finalizaremos nuestro periplo por la historia de la ampelografía española con la obra del que sin duda alguna es el mejor comunicador que existe en España en temas vitivinícolas. Nos referimos a **José Peñín**, autor entre otras muchas, de la obra "Cepas del mundo", escrita en colaboración con **Amaya Cervera** que realizó la documentación y las revisiones bibliográficas, **Félix Cabello** que aportó sus conocimientos ampelográficos y **Ruth Díez** que a partir del material gráfico aportado por el Servicio de Investigación Agraria de la Comunidad de Madrid (Finca "El Encín") realizó las ilustraciones del libro, todo ello coordinado y producido por **Paula Peñín**. En esta obra es la primera vez que se da un carácter internacional a los estudios ampelográficos desarrollados en España, en dicho libro se describen 43 variedades de las que 27 son españolas y 16 son extranjeras.

En este libro se hace una minuciosa revisión bibliográfica, se describe el tipo de vino obtenido a partir de cada variedad y

se aporta una ficha ampelográfica. Reproducimos a continuación la descripción de la variedad que hemos utilizado como hilo conductor: Moscatel de Grano Menudo:

"FICHA AMPELOGRÁFICA

SINONIMIAS: *Moscatel Almizclero (Cuenca), Moscatel Blanco (León), Moscatel Dorado o Moscatel del País (Salamanca), Moscatel Menudo o Moscatel de la Tierra (La Rioja), Moscatel Menudo Blanco (Cádiz), Moscatel Morisco (Málaga), Muscat do Douro (Portugal), Muscat de Frontignan (Francia), y Muscat Precoce de d' Auverge (Francia e Italia)*

PORTE DE LA CEPA: Erguido.

CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: *Tamaño pequeño, forma orbicular y cuneiforme, senos laterales poco marcados, hojas trilobuladas, haz verde intenso y envés sin vello.*

CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: *Tamaño pequeño, muy compacto y forma cilíndrica.*

CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: *Tamaño pequeño, forma esférica y color amarillo dorado, con pequeñas manchas de color pardo.*

PERÍODO VEGETATIVO: *Brotación entre temprana y media y madurez temprana.*

VULNERABILIDAD: *Sensible al oidio y al mildiu, las uvas se suelen pasificar durante la maduración.*

OTROS DATOS: *El sabor de sus granos es muy intenso como a almizcle y define el sabor amoscatelado. El Moscatel de Grano Menudo posiblemente sea ancestro del que se cultivaba actualmente como uva de mesa"⁴⁶.*

Las descripciones de **Peñín** y sus colaboradores van dirigidas al gran público que se interesa en España cada día más por los vinos de calidad y quiere conocer cuál es el origen y las características varietales de los caldos que consume, por ello el lenguaje es más divulgativo. En las descripciones, al igual que hicieron antes **Chirivella** y sus colaboradores, **Cabello** opta por las descripciones de la O.I.V. de 1952 que emplean un lenguaje más cercano y fácil de comprender.

⁴⁶ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DíEZ, R. Y PEÑÍN P: "Cepas del Mundo" Ed. PI & ERRE EDICIONES 1997, 112 pp

Racimo y hoja de Moscatel de Grano Menudo, dibujo de Ruth Díez del libro *Cepas del Mundo* de Peñín (1997).



investigación de los que hablaremos a continuación. Uno de ellos es el equipo dirigido por **Jesús María Ortiz**, Catedrático de Biología Vegetal de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSIA), y otro es el coordinado por **José Miguel Martínez Zapater**, investigador del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, que actualmente desarrolla sus trabajos en el Centro Nacional de Biotecnología (INIA-CNB).

El equipo de la ETSIA es el pionero en aplicar en ampelografía el estudio de caracteres bioquímicos en España. **Ortiz** llega a la citada Escuela en 1988 procedente del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. En su anterior destino trabajaba en la identificación y caracterización de cítricos, y al llegar a Madrid inicia sus trabajos en la caracterización de variedades de vid mediante isoenzimas, dirigiendo las tesis doctorales de **Héctor Abel Altube**⁴⁹ y de **Félix Cabello**⁵⁰. Con posterioridad dirige las Tesis Doctorales de **Santiago Moreno**⁵¹ y **Gregorio Muñoz**⁵², en las que trabaja con marcadores moleculares y fenología de la vid respectivamente. En los últimos años ha codirigido con **Félix Cabello** las Tesis Doctorales de **Juan E. Chávez**⁵³ sobre caracterización varietal de vid mediante morfología y morfometría y la de **Inmaculada Rodríguez-Torres**⁵⁴ en temas de caracterización con métodos morfológicos e isoenzimáticos con sarmiento de vid. En ambos trabajos se han caracterizado 406 accesiones de la colec-

ción de "El Encín", abordando de forma integral la caracterización de variedades de vid.

El grupo de la ETSIA se ha especializado en el empleo de las isoenzimas, que son las distintas formas moleculares de una enzima, controladas directamente por el genoma de la célula, por esto estarán menos influenciadas por causas externas y darán una información directa de los caracteres hereditarios.

El uso de isoenzimas ha contribuido a facilitar en gran medida la identificación de diferencias significativas entre variedades de vid muy similares. El mayor desarrollo se produjo entre los años 80 y principios de los 90 con la selección de los sistemas enzimáticos más adecuados, entre ellos se pueden destacar: esterasas (EST), catecol oxidasa (CO), malato deshidrogenasa (MDH), fosfatasa ácida (ACPH) y peroxidasa (PER) puestos a punto con las Tesis Doctorales de **Altube** (1990) y de **Cabello** (1992) añadiendo a los ya mencionados, glutamato oxalacetato transaminasas (GOT) y superóxido dismutasa (SOD)⁵⁵.

Con esta técnica **Rodríguez-Torres** (2001) caracteriza el Moscatel de Grano Menudo como:

*"ACPH mod D; CO mod. M; GOT mod. A; y SOD mod. C."*⁵⁶

Estas descripciones no son comparables fácilmente entre distintos laboratorios, por lo tanto los resultados obtenidos no pue-

⁴⁹ ALTUBE, H. A.: "Caracterización de variedades y portainjertos de vid mediante compuestos bioquímicos". Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 1990.

⁵⁰ CABELLO, F.: "Caracterización de variedades de vid (*Vitis vinifera* L.) de interés comercial en la Comunidad de Madrid" Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 1992.

⁵¹ MORENO, S.: "Caracterización de germoplasma de vid (*Vitis Vinifera* L.) mediante marcadores moleculares". Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 1996.

⁵² MUÑOZ, G.: "Estudio comparativo de la fenología, maduración y composición bioquímica del fruto en variedades de vid (*Vitis vinifera* L.) cultivadas en la Comunidad de Madrid". Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 1995.

⁵³ CHÁVEZ, J.E.: "Análisis de diferentes parámetros morfológicos para la caracterización de variedades de vid (*Vitis Vinifera* L.). Estudio de caracteres más determinantes". Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 2000.

⁵⁴ RODRÍGUEZ-TORRES, I.: "Caracterización de variedades de vid por métodos ampelográficos y bioquímicos. Resolución de homonimias y sinonimias". Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, 2001.

⁵⁵ ROYO, J.R.; CABELLO, F.; MIRANDA, S.; GOGORCENA, Y.; GONZÁLEZ, J.; MORENO, S.; ITOIZ, R Y ORTIZ, J.M.: "The use of isoenzymes in characterization of grapevine (*Vitis vinifera* L.) influence of the environment and time of sampling". Sci. Hortic. Amsterdam, 1997. 69, 145-155.

⁵⁶ RODRÍGUEZ-TORRES, I.: Op. Cit. 2001

den ser transferidos al sector directamente, lo que sí contribuyen estas técnicas es a aclarar sinonimias y homonimias que no se habían detectado sin aplicar las isoenzimas a la ampelografía.

El mayor avance en los marcadores se produjo con los métodos de amplificación de ADN *in vitro*. El método en sí se denomina reacción en cadena de la polimerasa o PCR puesto a punto en 1985. Este método requiere el uso del enzima ADN polimerasa y dos cebadores. Tras la amplificación el ADN puede ser visualizado sin necesidad de sondas, por simple tinción, avanzando en gran medida el desarrollo de los marcadores moleculares para realizar la caracterización de las distintas variedades de vid.

Dentro de este grupo se puede destacar por su sencillez la técnica RAPDs (*Random amplified polymorphic DNA*) técnica puesta a punto por Williams et al. (1990)⁵⁷. Esta técnica ha sido utilizada con éxito para identificar variedades de vid por colaboradores de Ortiz, como son Gogorcena, (1993)⁵⁸ y Moreno (1995)⁵⁹.

El equipo del INIA-CNB realiza sus trabajos con las más modernas técnicas de biología molecular. El equipo coordinado por Martínez-Zapater trabaja con crucíferas, pero desde la incorporación al grupo de Maite Cervera, José Antonio Cabezas y Rosa Arroyo y su relación con Félix Cabello y Fernando Martínez de Toda, parte del equipo ha puesto sus esfuerzos en la identificación varietal de vid

mediante microsatélites (SMTS) nucleares y cloroplásticos y AFLP. Ambas son las técnicas más punteras en la caracterización de variedades de vid mediante biología molecular. Se han desarrollado para resolver los problemas que aparecen en las anteriores técnicas de análisis, el estudio de ADN repetitivo de secuencia simple (SSR, *simple sequence repeats*) o ADN microsatélite mediante PCR (STMS, *sequence tagged microsatellite site*), técnica puesta a punto por Weber y May (1989)⁶⁰ y que ha sido propuesta, en 1994, por un grupo de investigación australiano como la técnica más útil y de uso mundial para la identificación de variedades. Por su estabilidad y por la reproductibilidad de resultados en diferentes laboratorios, es empleada por este equipo con éxito, utilizando los ocho microsatélites publicados hasta 1996. Por el momento la última técnica desarrollada para detectar variaciones entre variedades de vid está basada en las diferencias existentes en la secuencia nucleotídica. Su nombre es AFLP y la han desarrollado Vos et al. en 1995⁶¹. La ventaja principal de este tipo de ensayo es la presencia de más *loci* polimórficos que en los RAPDs y se pueden diferenciar variedades más próximas. Así mediante la técnica de AFLP, Cervera⁶² y sus colaboradores junto con Martínez de Toda identifican un alto número de variedades minoritarias riojanas, encontrándose entre ellas el Moscatel de la Tierra que es sinonimia del Moscatel de Grano Menudo.

En la actualidad, mediante la técnica de microsatélites (STMS) se han identificado en

⁵⁷ WILLIAMS J.G.K.; KUBELIC, A.R.; LIVAK, K.J.; RAFALSKI, J.A. Y TINGEY, S.V.: "DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as markers." Nucl. Acids Res., 1990, 18, 6531-6535.

⁵⁸ GOGORCENA, Y.; ARULSEKAR, S.; DANDEKAR, A.M. Y PARFITTD.E.: "Molecular markers for grapes characterization", Vitis, 1993, 32, 183-185.

⁵⁹ MORENO, S.; GOGORCENA, Y.; ORTIZ, J.M.: "The use of RAPD markers of identification of cultivated grapevine (*Vitis vinifera* L.)" Sci. Hort. Amsterdam, 1995, 62, 237-243.

⁶⁰ WEBWE, J.L. Y MAY, P.E.: "Abundant class of human DNA polymorphisms wich can be typed using the polymerase chain reaction". Am. J. Human Genet, 1989, 44, 388-396. ⁶¹VOS, P.; HOGERS, R.; BLEEKER, M.; REIJANS, M.; VAN DE LEE, T.; HORMES, M.; FRIJTERS, A.; POT, J.; PELEMAN, J.; KUIPER, M. Y ZABEAU, M.: "AFLP: A new technic for DNA fingerprinting." Nucl. Acids. Res. 1995, 23, 4407-4414.

⁶² VOS, P.; HOGERS, R.; BLEEKER, M.; REIJANS, M.; VAN DE LEE, T.; HORMES, M.; FRIJTERS, A.; POT, J.; PELEMAN, J.; KUIPER, M. Y ZABEAU, M.: "AFLP: A new technic for DNA fingerprinting." Nucl. Acids. Res. 1995, 23, 4407-4414.

⁶³ CERVERA, M.-T., J.A. CABEZAS, J.C. SANCHA, F. MARTÍNEZ DE TODA, Y J.M. MARTÍNEZ-ZAPATER.: " 1998. Application of AFLPs to the characterization of grapevine *Vitis vinifera* L. genetic resources. A case study with accessions from Rioja (Spain). Theor. Appl. Genet. 97:51-59

el IMIA unas 200 variedades españolas diferentes después de analizar unas 700 accesiones de la colección de "El Encín", por **Javier Ibáñez** y **Joaquín Borrego** investigadores del IMIA y los equipos antes mencionados de la ETSIA y del INIA-CNB.

La descripción del Moscatel de Grano Menudo con STMS es:

"ZAG47 155/171; VVMD5 224/232; ZAG62 185/195; VVMD7 231/247; VVS2 130/130 y ZAG79 249/253"⁶³

En realidad, sea cual sea el marcador utilizado, lo ideal sería contrastar con el mismo ensayo la variedad problema con una mues-

tra para la cual se conozca el *fingerprint* o patrón de bandas característico.

Como hemos podido comprobar en este recorrido histórico por los métodos de descripción de variedades de vid, la caracterización varietal en vid (= métodos ampelográficos) ha evolucionado a lo largo de la historia. Al principio las descripciones se preocupaban de las condiciones de cultivo de cada variedad y de sus repercusiones en la salud. Más tarde se basaron en las descripciones de los órganos vegetales de la vid. Y en la actualidad se basan en el estudio del genoma, siendo estos métodos cada vez más rápidos, precisos y específicos.

iMiDRA

⁶³ MARTÍN, J. P.; BORREGO, J.; CABELLO, F.; and ORTIZ, J.M. Characterization of Spanish grapevine cultivar diversity using sequence-tagged microsatellite site markers. *Genome* 2003 46:1-9.

Historia de la Colección de Variedades de Vid de “El Encín”

iMiDRA

Para referirnos a la Colección de “El Encín” utilizaremos generalmente el término Colección de Vid sin renunciar al término científico generalizado de Banco de Germoplasma de Vid (B.G.V.) que aparecerá a lo largo del texto.

Los Bancos de Germoplasma de Vid se inician a finales del siglo XIX, cuando en Europa se extiende la filoxera proveniente de América del Norte a mediados de dicho siglo, y se estaba produciendo una importantísima pérdida de material vegetal autóctono como consecuencia de la desaparición de millones de hectáreas, causada por el ataque del citado insecto. Por esto, para evitar la fuerte erosión genética que se estaba produciendo, se inicia la conservación e identificación de variedades autóctonas de vid en Europa y

también en España. Esta conservación se realizaba ya en colecciones ajenas a los viñedos de cultivo, dado que en esta época no existía la conciencia de conservación que hay actualmente y sólo determinados científicos apreciaron la gravedad de la situación⁶⁴.

Actualmente sigue en vigor la necesidad de los bancos de germoplasma, aunque por motivos distintos. Hoy, el riesgo viene por las nuevas plantaciones, que se están realizando principalmente con material foráneo o con plantas seleccionadas localmente que poseen muy poca variabilidad genética. Por lo tanto, el viñedo español está sufriendo nuevamente en estos momentos una fuerte erosión genética, a nivel intravarietal, perdiéndose además muchas variedades locales que, por su

⁶⁴ BOURSICQUOT, J. M.: “Evolution des méthodes de conservation et de gestion des ressources génétiques de la vigne.” VII Symposium International Sur la Genetique et L’Amélioration de la Vigne. Montpellier. France, 1998



Victor Cruz Manso de Zúñiga y Enrile.

menor rentabilidad poseen poca superficie de cultivo y se encuentran en la actualidad en peligro de extinción.

El origen del Banco de Germoplasma de Vid de "El Encín" (B.G.V.) se encuentra en la Estación de Viticultura y Enología de Haro (La Rioja), donde **Víctor Cruz Manso de Zúñiga y Enrile**, siendo director, estableció en 1893 una colección ampelográfica de 13 variedades, fundamentalmente riojanas, en el Campo Experimental de "El Mazo" situado en el extrarradio de la ciudad de Haro.

El segundo centro de origen del B.G.V. fue el Servicio Agrícola Provincial de la Diputación de Navarra, que fue creado en el año 1896, con motivo del descubrimiento de la filoxera en los viñedos del Valle de Echauri. Dicho Servicio Agrícola estableció en 1912, con motivo de la celebración del Congreso Internacional de Viticultura, una importante colección ampelográfica en la Escuela de Peritos Agrícolas de Villava (Navarra), siendo su director Don **Nicolás García de los Salmenes**. La recolección de accesiones se realizó entre los años 1904 y 1912, conservándose 1.699 accesiones diferentes: 443 patrones e híbridos productores directos, 843 viníferas españolas y 413 viníferas extranjeras. Además, se establecieron 42 campos experimentales comarcales *"que representaban todas las variaciones de tierra y clima de la provincia, para orientar al agricultor de sus trabajos de reconstitución del viñedo filoxerado"*, según manifestaba **García de los Salmenes** en 1908 en Pamplona.



Nicolás García de los Salmenes.

Con la constitución de la Estación Ampelográfica Central de Madrid en 1914 se estableció una gran Colección Ampelográfica en Pinto. Además, una parte de la colección de Villava se trasladó a Valladolid, a la Granja Modelo y Escuela Práctica de Agricultura, donde se amplió, especialmente en portainjertos.

En 1931 **Nicolás García de los Salmenes**, como director de la Estación Ampelográfica Central, aumenta la colección de

Pinto y establece la plantación de Arganda del Rey. Para la realización de ambas colecciones partió fundamentalmente de la colección ampelográfica de Villava, con aportaciones de la colección de Valladolid, no incluidas en aquélla, e incorporaciones directas de material nacional y extranjero⁶⁵. La colección de Pinto tenía una superficie de 20 ha, "llegando a tener en el año 1936, 2.119 variedades de vid correspondientes a 1.736 especies de vid, portainjertos e híbridos productores directos, y 356 variedades de *Vitis vinifera*. La colección de portainjertos e híbridos productores directos mereció atención preferente incorporándose prácticamente todos los notables y existentes en la viticultura mundial"⁶⁶. La colección de Arganda del Rey se constituyó principalmente por variedades de uvas de mesa, cultivadas en espaldera y con riego.

En 1940 fue nombrado Director del Centro de Ampelografía y Viticultura del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.) en Madrid, **Moisés Martínez-Zaporta González**, quien unificó y consolidó la colección en la localidad de Pinto (Madrid) con material procedente de las cuatro colecciones ya mencionadas: Haro (donde fue director de la Estación de Viticultura y Enología), Villava, Valladolid y de la colección del Servicio Agrícola de la Diputación de Madrid situada en Arganda.

A **Moisés Martínez-Zaporta** le sustituyó como director del Centro de Ampelografía y Viticultura en 1949 **Julián Trueba Aguirre**, quien en 1950 inicia el traslado de la colección ampelográfica de Pinto a la Finca de "El Encín", situada en Alcalá de Henares (Madrid)⁶⁷.

El *Centro de Ampelografía y Viticultura* tuvo asignadas 65 ha, ampliables hasta 90 ha, para todos sus dispositivos experimentales.



Moisés Martínez Zaporta.



Julián Trueba Aguirre.

⁶⁵ CABELLO, F.: "La colección de vides de "El Encín". Historia del Banco de Germoplasma (1904-1994). Memoria de actividades y catálogo de variedades". Comunidad de Madrid I.S.B.N.: 84-451-1045-4. 125 pág. Febrero 1995.

⁶⁶ HIDALGO, L.: "El Banco de Germoplasma de vid de El Encín". Jornadas de Agronomía. Identificación Molecular de germoplasma de vid. Madrid, 2000. pág. 27 y ss.

⁶⁷ CABELLO, F.: *Op. Cit.* 1995.



Luis Hidalgo Fernández
Cano.

De las 1.763 especies de vid, portainjertos e híbridos productores directos que había en Pinto, solamente se trasladaron 1.504 especies de vid y portainjertos además de 80 híbridos productores directos, los que habían resultado más vigorosos y de mayor interés.

Se trasladaron también todas las viníferas que había en Pinto, ampliándose progresivamente las dedicadas a vinificación, hasta 495, con la incorporación de variedades procedentes de nuevas prospecciones en el viñedo nacional, con la colaboración y ayuda de la Jefaturas Agronómicas provinciales y de los Servicios de Extensión Agraria. Un inventario publicado por la O.I.V. en el año 1958 cita que el número de variedades de vino y mesa en dicha fecha era de 438, de las que 76 tenían origen extranjero⁶⁶.

En 1966 sustituyó a **Julián Trueba**, **Luis Hidalgo Fernández-Cano**, que se había incorporado al Centro de Ampelografía y Viticultura del I.N.I.A. en 1944. Durante su dirección se amplió considerablemente la colección con prospecciones por toda la

geografía española y con material vegetal obtenido del intercambio con centros especializados extranjeros. En las prospecciones nacionales tuvieron una relevancia fundamental las Jefaturas Agronómicas Provinciales y más tarde las Agencias de Extensión Agraria localizadas en las zonas vitícolas, desde donde enviaron el material que se encontraba en sus comarcas a "El Encín". En esta etapa además de completar la colección, se inicia una importantísima tarea de identificación y catalogación con la realización de fichas ampelográficas y una extensa colección de fotografías que se encuentran en el I.M.I.A.

También durante esta etapa se estableció un gran dispositivo experimental para el contraste de patrones en el propio "El Encín" y en 28 localidades del territorio nacional para determinar su afinidad con las viníferas dominantes en cada zona y cuatro pequeñas Colecciones Ampelográficas satélites en Alfaro (La Rioja), Almendralejo (Badajoz), Cadalso de los Vidrios (Madrid) y Cebreros (Ávila). Se llevó también a cabo un amplio programa de mejora varietal por hibridación, tratamientos con colchicina e irradiación con rayos Gamma, obteniéndose 523 nuevas variedades, que una vez contrastadas incrementarían la Colección Ampelográfica⁶⁷.

Por reestructuración, el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, en el año 1971 pasó a denominarse Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, y sus centros de investigación quedaron agrupados regionalmente. Consecuentemente, el Centro de Ampelografía y Viticultura de carácter nacional, pasó a denominarse Departamento de Viticultura y Enología de la Región Centro, incluyendo naturalmente la Colección Ampelográfica de "El Encín" y todos los proyectos de investigación y experimentación que se desarrollaban.

⁶⁶ HIDALGO, L. : *Op. Cit.* 2000.

⁶⁷ HIDALGO, L. : *Op. Cit.* 2000

En los años posteriores siguió aumentando la colección de *Vitis vinifera* para vinificación, uva de mesa y pasificación, y en el año 1970 y siguientes se procedió a una reestructuración de la Colección Ampelográfica dentro de la misma finca de "El Encín"; con nuevas incorporaciones de material y el rejuvenecimiento del antiguo.⁷⁰

En 1984 se producen las transferencias en materia de Agricultura a las Comunidades Autónomas, por lo que la colección se transfiere a la Comunidad de Madrid, concretamente al Servicio de Investigación Agraria de la Consejería de Agricultura y Ganadería. Así, el Departamento de Viticultura y Enología de la Región Centro pasó a denominarse Unidad de Viticultura y Enología. En mayo de 1985 se jubila **Luis Hidalgo** y le sustituye **Sagrario Gómez López** quien se jubila en diciembre del mismo año, siendo

sustituida en la jefatura de la Unidad de Viticultura y Enología por **Joaquín Borrego Polanco**⁷¹.

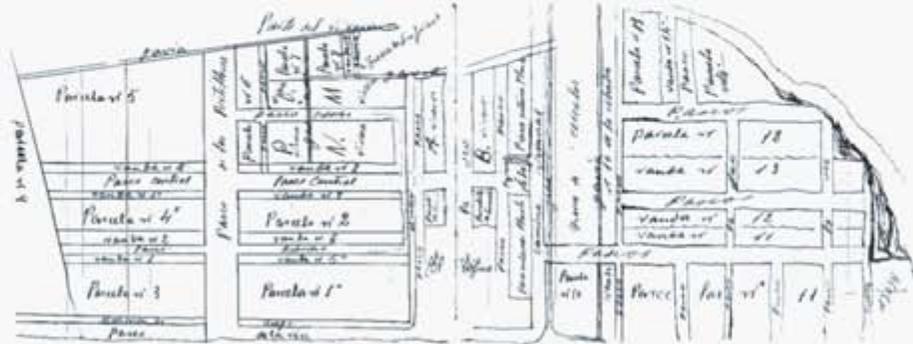
En 1997 se crea el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA) al que queda adscrita la Colección Ampelográfica dentro del Departamento de Agroalimentación y con la colaboración en la gestión del Departamento de Experimentación, Transferencia y Formación. Desde ese momento pasa a denominarse **Banco de Germoplasma de Vid de "El Encín"**. Desde febrero de 1999 se produce una reestructuración en el IMIA, pasando a ser Jefe del Departamento de Agroalimentación **Félix Cabello Sáenz de Santa María**, el cual queda como responsable de la colección desde ese momento. Actualmente el IMIA y por lo tanto la Colección están integrados en la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.

imiDRA

⁷⁰ HIDALGO, L.: *Op. Cit.* 2000

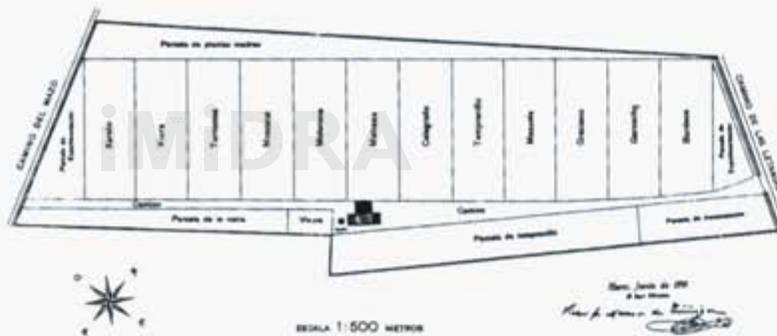
⁷¹ CABELLO, F.: *Op. cit.* 1995.

Planos históricos de las parcelas de colección del BGV en Villava, Haro y Pinto



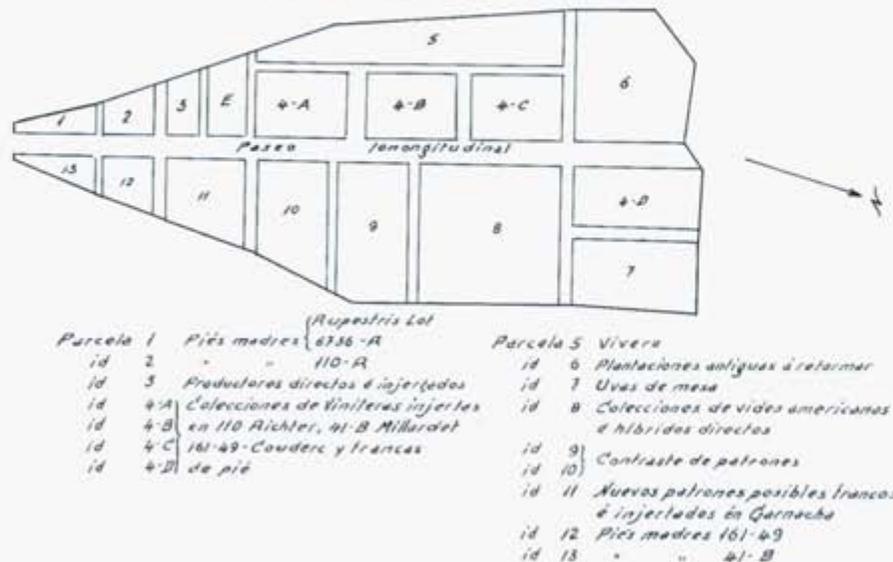
Croquis campo de Villava, 1896-1912

CAMPO DE EXPERIENCIAS



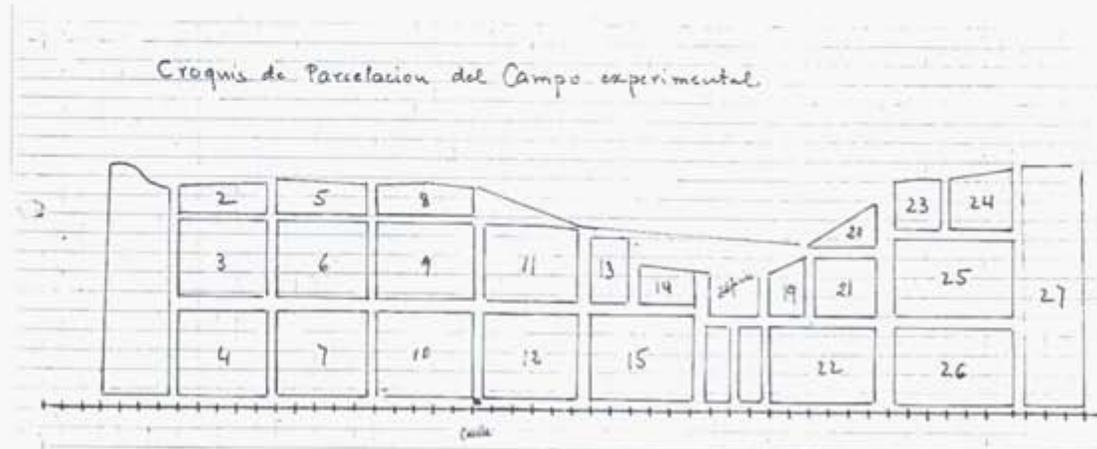
Plano de las parcelas de colección de Haro, 1892-1949

Croquis del Campo de Pinto

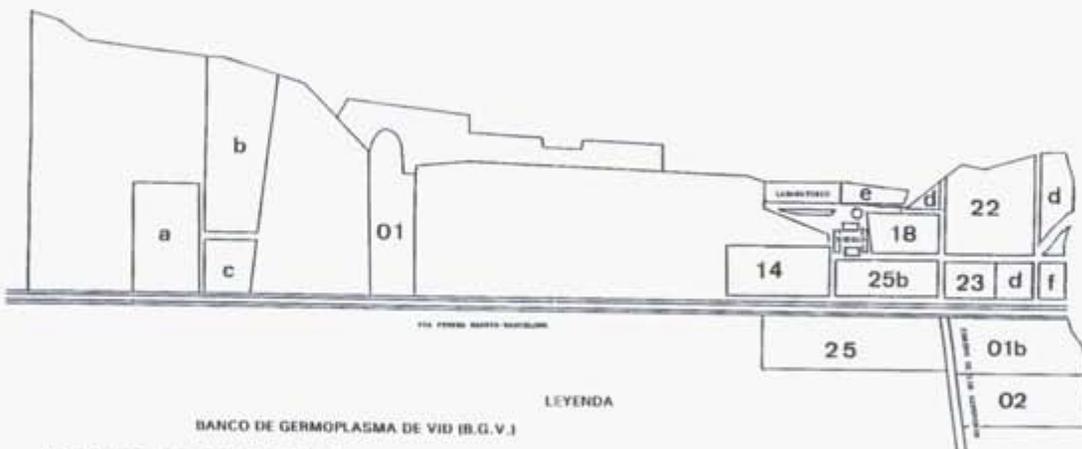
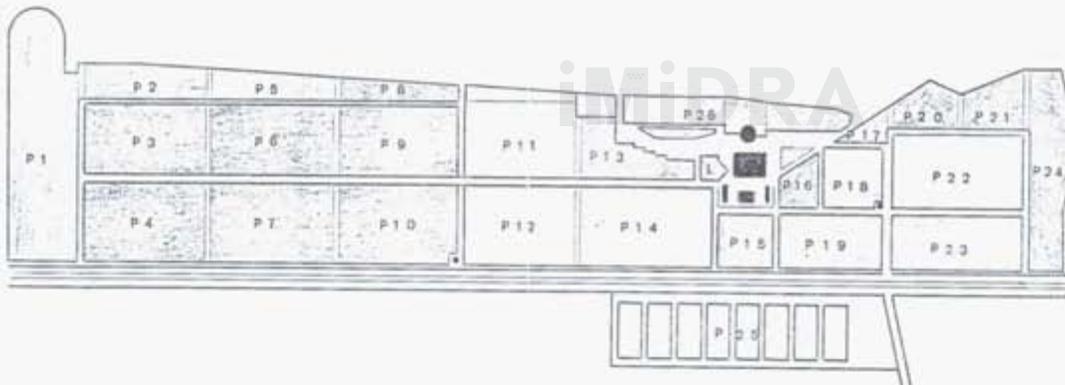


Plano de las parcelas de Pinto, 1914-1949

Planos de las parcelas de colección del BGV en "El Encín" en diferentes etapas



PLANO GENERAL



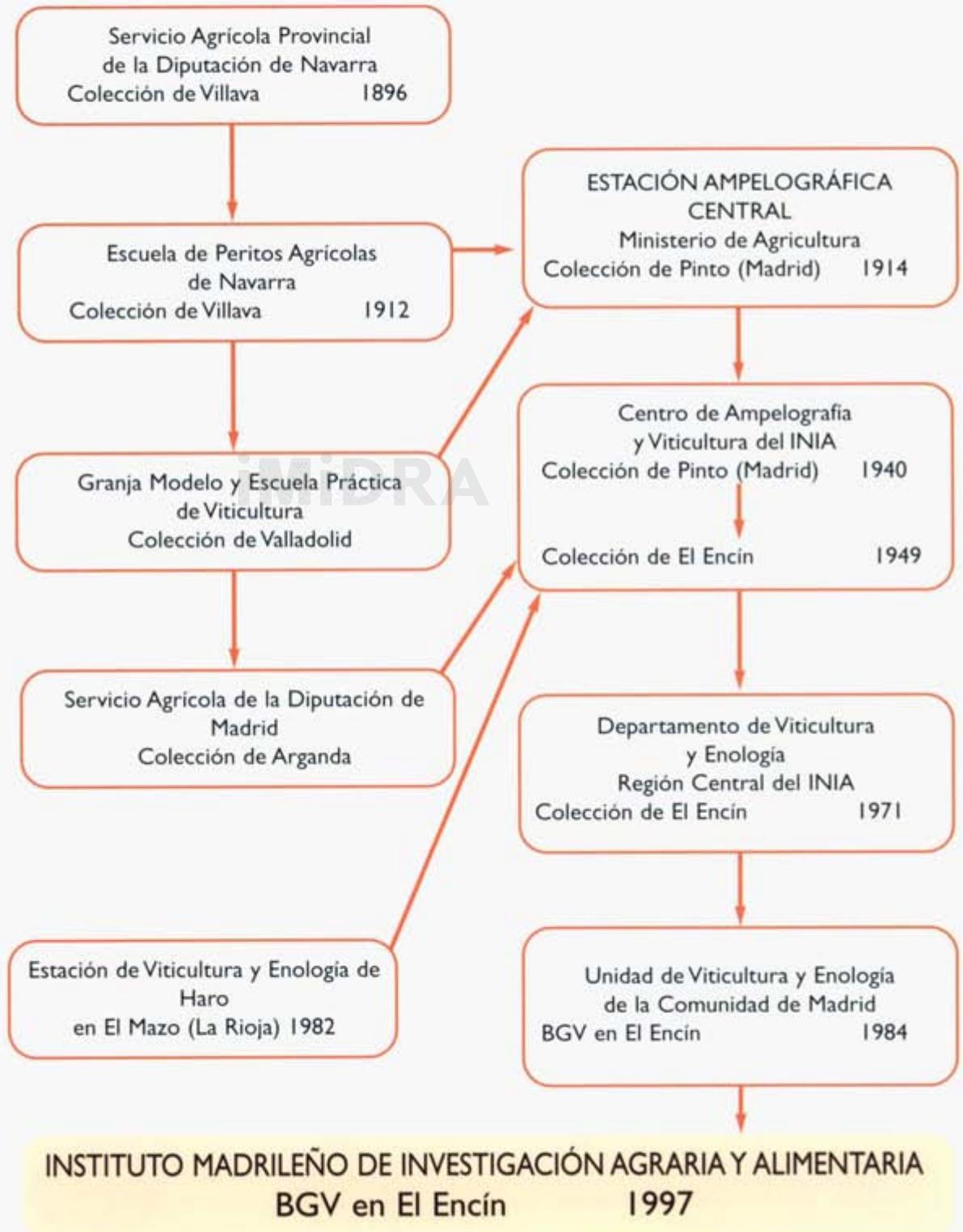
LEYENDA

BANCO DE GERMOPLASMA DE VID (B.G.V.)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 01: Colección internacional de portainjertos. 02: Parcela demostrativa de selección clonal (Maivar y Tinto Fino). 14: Variedades de vinificación y mesa nacionales e internacionales. 18: Selección clonal de variedades de la D.O. Vinos de Madrid. 22: Variedades de vinificación y mesa españolas. 23: Variedades de mesa nacionales e internacionales y copia parcela b. 25: Variedades de mesa y apirenas nacionales e internacionales. | <ul style="list-style-type: none"> a: Cabernet Sauvignon. b: Ensayo de variedades europeas. c: Ensayo de técnicas de conducción del viñedo. d: Parcelas de barbecho para nuevas plantaciones. e: Estudio de fenología de la O.I.V. f: Vivero para la producción de barbados y planta injertada. |
|--|---|

Plano de las parcelas en la actualidad

Origen de la Colección de Variedades de Vid de "El Encín"



Actividades de la Colección de Variedades de Vid de “El Encín”

iMiDRA

OBJETIVOS DE LA COLECCIÓN DE VARIEDADES DE VID DE “EL ENCÍN”

Los objetivos de esta Colección son la prospección, la conservación, la identificación y evaluación del género *Vitis*. Para ello se establecen las siguientes acciones:

- 1) La documentación de la colección y divulgación de esta información entre las instituciones, tanto públicas como privadas, que puedan estar interesadas en el material, poniéndolo a su disposición para su estudio o utilización.
- 2) El intercambio de material, bien sea material vegetal o información escrita o gráfica con otros centros, tanto nacionales como extranjeros, que tengan colecciones similares, estableciéndose coordinaciones en aspectos concretos.
- 3) La formación de personal científico para la conservación y caracterización de Bancos de Germoplasma.

PROSPECCIÓN Y RECOLECCIÓN DEL MATERIAL VEGETAL

La recolección de material vegetal se inicia a finales del siglo XIX con **Manso de Zúñiga**. De las trece variedades que formaban parte de la colección de Haro, se conservan en el B.G.V. nueve, perdiéndose las variedades: Mazuela, Miguel de Arco, Garnacho y Garnacho Tintorero.

A principios del siglo XX toma el relevo en la recolección del material **Nicolás García de los Salmones**, recolectando 1.699 variedades de las cuales solo se conservan en “El Encín” 447 accesiones entre viníferas españolas y portainjertos.

Martínez-Zaporta es el primer gran impulsor de la prospección de variedades de vid desde Madrid, aunque inició sus trabajos en la Estación Enológica de Haro. De su etapa nos quedan recolectadas 636 variedades de vinificación y mesa españolas,



Invernadero para multiplicación de variedades.

extranjerías y portainjertos de los diferentes centros de mejora genética mundial.

Trueba realiza la compleja labor de trasladar las colecciones a su actual localización y su labor de prospección y recolección se ve mermada, quedando de su etapa 288 variedades, la mayoría de ellas extranjeras.

Después del gran esfuerzo realizado por **García de los Salmones**, es **Hidalgo** el continuador de la labor conservacionista. Bajo su dirección se produce la mayor incorporación de material vegetal de la Colección, conservándose actualmente 966 variedades de vid, principalmente accesiones nacionales, tanto de mesa como de vinificación.

En la etapa de **Borrego** se produce la incorporación de 179 accesiones. Fundamentalmente provienen del intercambio de material vegetal con la Estación de

Viticultura y Enología de Jerez de la Frontera, siendo la mayoría variedades extranjeras y accesiones andaluzas.

Actualmente **Cabello** está realizando una labor de reorganización de la colección, repicando las parcelas que instaló **Trueba**. En esta etapa se han incorporado fundamentalmente variedades españolas de colecciones privadas o institucionales. Se han incorporado por el momento 58 nuevas accesiones, encontrándose en los viveros más de 60 variedades que se han recolectado el invierno de 2001.

La tendencia futura de prospección y recolección se centrará principalmente en las variedades minoritarias autóctonas de vinificación procedentes de colecciones públicas o privadas y especialmente las resultantes de los programas de selección clonal realizados por las distintas Comunidades Autónomas.

El Banco de Germoplasma a lo largo del año



La otra línea fundamental será la petición a colecciones europeas de especies del género *Vitis* y la recolección de individuos de *Vitis vinifera silvestris* (Gmelin) Hegi, de la Península Ibérica.

Los organismos que han colaborado en la recolección de material vegetal son: las Estaciones de Viticultura y Enología, destacando en especial la de Jerez de la Frontera (Cádiz); las Jefaturas Agronómicas y el Servicio de Extensión Agraria con sus diferentes Agencias Comarcales, los centros transferidos del INIA a las Comunidades Autónomas, los centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y los Consejos Reguladores de las Denominaciones de Origen de vinos.

CONSERVACIÓN DEL MATERIAL VEGETAL

La colección del B.G.V. ocupa en la actualidad 10 ha en las que se realizan las labores habituales de cultivo de una viña. El coste total de mantenimiento se cofi-

nancia gracias al esfuerzo conjunto del I.N.I.A. y del Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (I.M.I.A.). En la actualidad la colección está formada por 2.726 accesiones. Por grupos; hay 848 portainjertos, 66 *Vitis spp.*, 1.718 variedades de *Vitis vinifera*, 23 de *Vitis vinifera silvestris* y 71 híbridos productores directos (H.P.D.).

La conservación se realiza en parcelas independientes. Las parcelas 01, 14, 22 y 25 se conducen en formas libres. La parcela 01 se poda en cabeza de mimbrera, las parcelas 14 y 22 en vaso bajo con cuatro pulgares de dos yemas por pulgar y la parcela 23 se poda a doble cordón Royat con ocho pulgares de dos yemas cada uno.

El número de plantas por accesión varía según las parcelas, aunque la tendencia actual es a poner cinco individuos por variedad. Con cuatro plantas se encuentra la parcela 22, y con cinco las parcelas 01, 14, 23 y 25.

Objetivos: Conservación, identificación y evaluación de variedades de vid.



Labores manuales de mantenimiento de la Colección



Plantación



Injerto



Escarda



Despunte



Vendimia



Poda

Labores culturales mecánicas



Laboreo



Aplicación de fitosanitarios



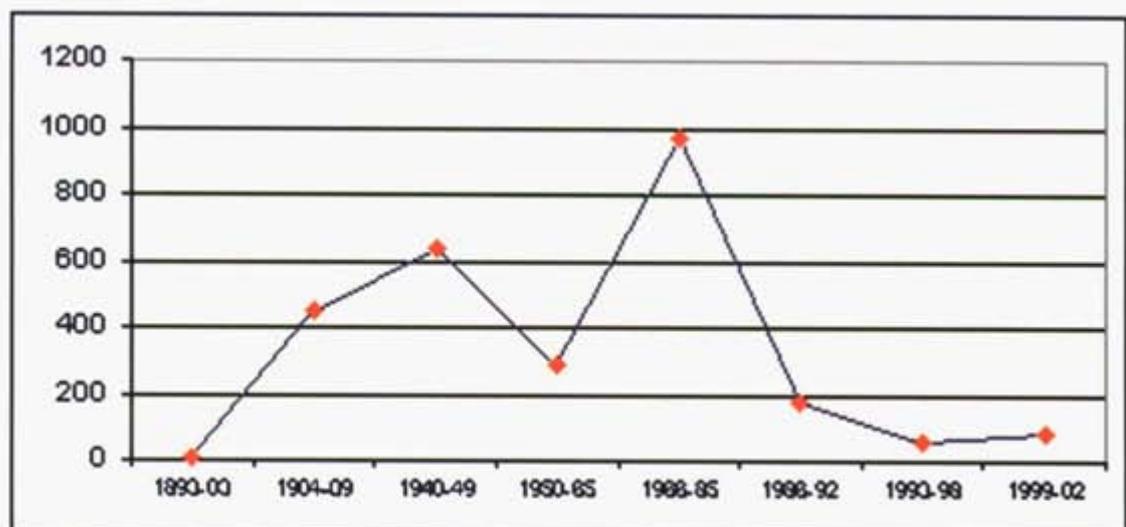
Espolvoreo

Prospección de material vegetal

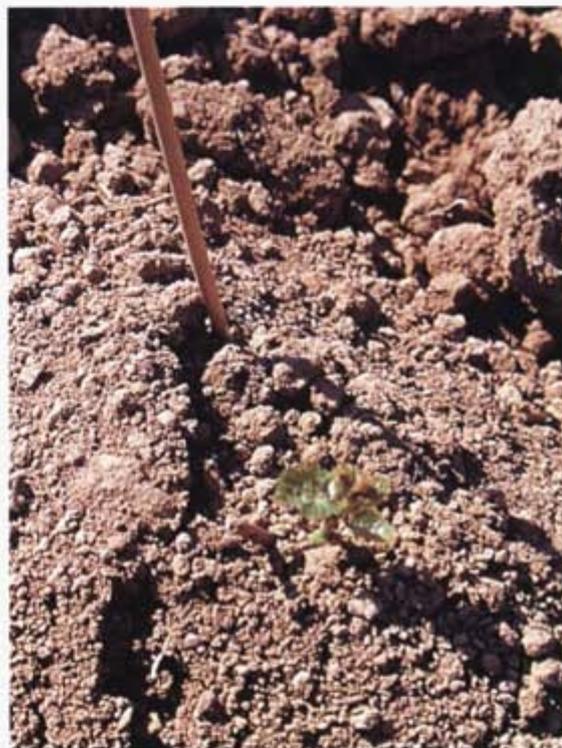
Organismos que han colaborado



Número de entradas por períodos



Trasplante y repicado de la parcela de portainjertos en 1996



CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES DE VID

La caracterización ampelográfica es muy compleja, dado el gran número de variedades de vid existentes y la confusión que se da a la hora de denominar cada variedad por el gran número de sinonimias y de homonimias que se producen en la viticultura nacional. Por ello, la caracterización se realiza actualmente con un conjunto de técnicas integradas. Las que se emplean en el B.G.V. para la identificación de variedades son:

Caracterización morfológica, siguiendo los "Códigos de los Caracteres de las Variedades y Especies del género *Vitis*" editados en París en 1984 por la O.I.V. y que siguen las normas de la U.P.O.V. (*Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales*) y del I.P.G.R.I. (*International Plant Genetic Resources Institute*). En este sistema de caracterización podemos establecer tres niveles: en primer lugar la caracterización según las normas de la O.I.V. de 1965; en segundo las normas de la O.I.V. de 1987: de ellas se han empleado los 40 caracteres de la "Lista mínima para el establecimiento de colecciones de genes" y la "Lista obligatoria para la protección de nuevas variedades" de la U.P.O.V.; y en tercer lugar, los criterios de caracterización propuestos por el grupo de expertos europeos que se coordinan en el



Caracterización morfométrica mediante analizador de imagen.

proyecto GENRES 081 de 1997. Con las primeras normas se han descrito 308 variedades, con las segundas 810 y con las terceras 721. La caracterización de clones libres de virus sigue las normas editadas en 1998 por la U.P.O.V. y se han descrito 23 muestras.

Caracterización morfométrica. Se realiza según las indicaciones de la tesis doctoral de Galet (1967) y las normas propuestas en "Preliminary Minimal Descriptor List for Grapevine Varieties" puesta a punto por Dettweiler (1991). Se miden hojas adultas, bayas, racimos y semillas. Estas mediciones se realizan con un analizador de imagen. Con esta técnica se han caracterizado 406 variedades.

Caracterización morfológica: sumidad, hoja joven, hoja adulta y racimo.



Caracterización isoenzimática



Extracción mecánica



Electroforesis



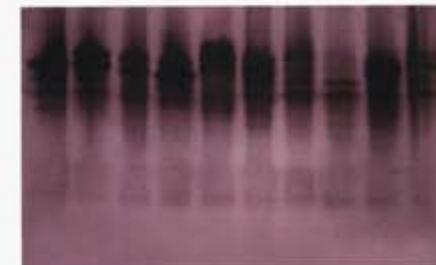
Centrifugación



Tinción



Equipo Electroforesis



Gel teñido

MiDRA

Caracterización isoenzimática para identificación varietal mediante sarmientos agostados de vid. Se emplean geles de acrilamida y se realizan tinciones para resolver los siguientes sistemas isoenzimáticos: Catecol oxidasa (CO), Fosfatasa ácida (ACPH), Glutamato oxalacetato transaminasa (GOT), Superóxido dismutasa (SOD), Peroxidasas (PER), Esterasas (EST), Malato dehidrogenasa (MDH) y Citocromo oxidasa (CIT). La metodología se encuentra en las tesis doctorales de Hector Abel Altube (1990) y Félix Cabello (1992). En la actualidad se emplean en el B.G.V. las cuatro primeras. Con este sistema se han identificado 512 accesiones.

Mediante el estudio de proteínas totales del mosto se han caracterizado 20 accesiones. Esta técnica se desarrolla en colaboración con el Instituto de Fermentaciones Industriales del C.S.I.C.⁷²

Caracterización mediante marcadores moleculares. El I.M.I.A. está dotado de la infraestructura necesaria para la caracterización varietal mediante técnicas de biología molecular basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). En estos momentos se están empleando los RAPD, AFLP y microsátélites. El total de accesiones caracterizadas con cada una de estas técnicas son respectivamente 172, 48 y 1.254.

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE VID

Durante el período de 1955 a 1980 se evaluaron 245 variedades de vid, mediante la plantación de 10 cepas por variedad sobre el patrón 110 Richter, con poda en vaso y con un marco de plantación de 2 x 2,5 m.

⁷² MORENO-ARRIBAS, M. V.; CABELLO, F.; POLO, M.C.; MARTÍN ÁLVAREZ, P.J.; PUEYO, E.: "Assessment of the native electrophoretic analysis of total grape must proteins for the characterization of *Vitis Vinifera L. cultivars*". Journal of Agricultural and Food chemistry. 47, 114-120 1999. EEUU.

⁷³ HIDALGO, L. (1991). Tercera comunicación sobre caracterización agronómica de variedades de *Vitis vinifera L.* Comunicaciones I.N.I.A. Serie: Producción Vegetal. Nº 76. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 28 pág.

En este período de tiempo de evaluación se tomaron anualmente durante los 25 años de producción, el peso de uva por cepa, la riqueza de azúcar y la acidez total del mosto; y el peso de la madera de poda.⁷³

Mediante la elaboración de microvinificaciones, se han evaluado las características enológicas de las variedades más cultivadas en Madrid y aquellas otras que pueden ser mejorantes de las anteriores. En total, se han estudiado con esta técnica 46 variedades.

DOCUMENTACIÓN DE LA COLECCIÓN

La información que poseemos de cada una de las accesiones de vid existentes en la colección se encuentra informatizada en una hoja de cálculo. La base de datos consta de 131.172 campos. Asimismo se ha informatizado un fichero de 1.764 sinónimos de vid de variedades españolas de vinificación.

Actualmente la documentación de la colección se ha incorporado a una base de datos de colecciones de vid europeas y tiene acceso universal a través de Internet. La dirección es:

<http://www.genres.de/vitis/vitis.htm>.

y a través de la página web del I.M.I.A.:

<http://www.madrid.org/imia>

Caracterización molecular: electroforesis en gel de agarosa.



Evaluación de variedades de vid



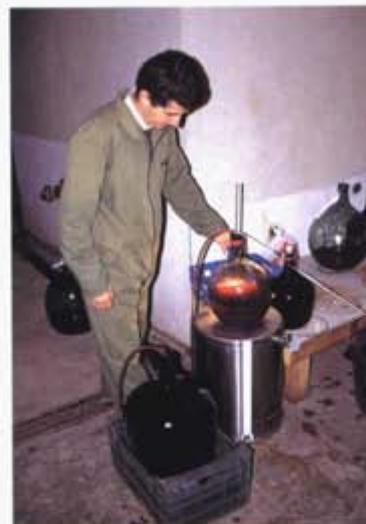
Producción de uva



Peso de madera de poda



Fermentación



Trasiegos



Cata

Se encuentra entre la documentación una colección de 441 carretes de fotografías en blanco y negro; 3.476 fotografías en color de variedades nacionales y extranjeras donde se encuentran fotografiadas sumidad, hoja adulta y racimos en campo; 2.152 diapositivas de caracteres morfológicos, geles de isoenzimas y material gráfico diverso relacionado con el B.G.V. Este material gráfico se encuentra a disposición del público para ser consultado y se ha cedido en algunas ocasiones para su publicación en libros y revistas.

INTERCAMBIO DE MATERIAL VEGETAL Y DE INFORMACIÓN

Se mantiene un intercambio de material vegetal constante entre el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria y otros centros de investigación nacionales y extranjeros, así como con el sector productor vitivinícola. Este intercambio ha sido especialmente intenso en los últimos cinco años. En el año 1997 se entregaron un total de 18.970 yemas correspondientes a 36 variedades de mesa y vinificación. Un año más tarde el número de yemas cedidas ascendió a 25.870 pero

en este caso correspondía únicamente a 12 variedades, debido a que por parte del sector productor se demandó variedades de la Denominación de Origen "Vinos de Madrid". En 1999 se incrementó tanto el número de yemas cedidas (63.560) como el número total de variedades (44). Finalmente los años 2000 y 2001 se caracterizaron por la cesión de un elevado número de variedades a costa de un menor número de yemas de cada una: 14.950 yemas en 2000 y 21.600 yemas en 2001 correspondientes a 142 y 184 variedades respectivamente. Ello es debido a que los solicitantes fueron fundamentalmente Organismos y centros de investigación.

FORMACIÓN DE PERSONAL Y ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS

El B.G.V. de "El Encín" ha tenido una fuerte actividad durante su larga historia en la formación de ampelógrafos, que han sido instruidos en trabajos de caracterización o se han formado mediante el Curso Superior de Especialización en Viticultura y Enología que organiza en la actualidad el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria. Desde el comienzo del Curso

Viveros de plantas recibidas en Montpellier (Francia) año 2001.





Transferencia de resultados. I Jornada de Innovación para el Desarrollo Rural, año 2002.

han pasado por él más de 350 alumnos, de los que aproximadamente el 5% están relacionados con la conservación o caracterización de variedades de vid.

En relación con la colección de variedades de "El Encín", se han elaborado en los últimos diez años nueve tesis doctorales y se encuentran en diferentes fases de realización otras tres. Las primeras se detallan a continuación:

- *Caracterización de variedades de vid (Vitis vinifera L.) de interés comercial en la Comunidad de Madrid.* Félix Cabello Sáenz de Santa María. 1992.

Formación. Alumnos del Curso Superior de Viticultura y Enología, año 1997.



- *Estudio comparativo de la fenología, maduración y composición bioquímica del fruto en variedades de vid (Vitis vinifera L.) cultivadas en la Comunidad de Madrid.* Gregorio Muñoz Organero. 1995.
- *Caracterización de germoplasma de vid (Vitis vinifera L.) mediante marcadores moleculares.* Santiago Moreno Vázquez. 1996.
- *Estudio genético de variedades de uva de mesa sin semillas (Vitis vinifera L.) mediante marcadores moleculares y su aplicación a la protección legal.* Javier Ibáñez Marcos. 2000.
- *Caracterización y evaluación de variedades de vid (Vitis vinifera L.) de Extremadura.* María Luisa Asensio Rico. 2000.
- *Análisis de diferentes parámetros morfológicos para la caracterización de variedades de vid (Vitis vinifera L.). Estudio de caracteres más discriminantes.* Juan Edmundo Chávez Rabanal. 2000.
- *Caracterización de variedades de vid por métodos ampelográficos y bioquímicos. Resolución de homonimias y sinonimias.* Inmaculada Rodríguez-Torres. 2001.
- *Caracterización de portainjertos de vid mediante marcadores moleculares.* María Teresa de Andrés Domínguez. 2001.
- *Posibilidades enológicas de variedades de Vitis vinifera en la Denominación de Origen Vinos de Madrid.* Juan Mariano Cabellos Caballero. 2003.

CATÁLOGO DE VARIEDADES CONSERVADAS EN EL BANCO DE GERMOPLASMA DE VID DE "EL ENCÍN"

En la primera parte de las tablas de las páginas siguientes, aparece un listado con las **Especies del Género *Vitis*, Híbridos Productores Directos y Portainjertos**, ordenadas alfabéticamente por nombre, y con los siguientes campos:

Accesión: Código que identifica cada entrada en el Banco de Germoplasma de Vid de "El Encín". Consta de las siglas BGVCAM seguidas de un número, único para cada accesión.

Nombre: Nombre común de la especie o portainjerto.

Tipo: HPD: Híbrido Productor Directo. V: Especie del Género *Vitis*. P: Portainjerto.

En la segunda parte aparecen las **Viníferas de Vinificación y Mesa** ordenadas igualmente por nombre y con los siguientes campos.

Accesión: Código que identifica cada entrada en el Banco de Germoplasma de Vid de "El Encín". Consta de las siglas BGVCAM seguidas de un número, único para cada accesión.

Nombre: Nombre común local de la variedad.

Color de la baya: Color del hollejo de la baya. N: Tinta. B: Blanca. RG: Rosa. NT: Negra Tintorera.

Aptitud: El uso de dicha entrada. V: vinificación. M: Mesa.

Isabella.



Especies del género *Vitis*, híbridos productores directos y portainjertos

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO	ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM1621	AMERICANA BLANCA	HPD	BGVCAM0096	173-38 CASTEL	P
BGVCAM2652	AMPELOCISSUS	V	BGVCAM0101	187-41 CASTEL	P
BGVCAM0001	ARAMONXRUPESTRIS	P	BGVCAM1342	216-3 CASTEL	P
BGVCAM0008	A BACO	P	BGVCAM0104	224-1 CASTEL	P
BGVCAM0380	I BACO	P	BGVCAM2544	227 CASTEL	P
BGVCAM0938	I BACO	HPD	BGVCAM0105	228-1 CASTEL	P
BGVCAM2578	10 A BACO	P	BGVCAM2545	229 CASTEL	P
BGVCAM1459	22 A BACO	HPD	BGVCAM2574	528R CASTEL	P
BGVCAM0003	22 A BACO	P	BGVCAM0107	528-1 CASTEL	P
BGVCAM0004	24-23 BACO	P	BGVCAM0108	598R CASTEL	P
BGVCAM0005	42-23 BACO	P	BGVCAM0055	901 CASTEL	P
BGVCAM0006	42-33 BACO	P	BGVCAM0056	1002 CASTEL	P
BGVCAM0002	43 BACO	P	BGVCAM0057	1113 CASTEL	P
BGVCAM0007	43-23 BACO	P	BGVCAM0058	1221 CASTEL	P
BGVCAM0009	BACO BARONE	P	BGVCAM2540	1520 CASTEL	P
BGVCAM0391	BACO MADONA	P	BGVCAM0059	1734 CASTEL	P
BGVCAM1108	504 BARR	P	BGVCAM0061	1832 CASTEL	P
BGVCAM0737	60 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0100	1838R CASTEL	P
BGVCAM0738	136 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0062	1874 CASTEL	P
BGVCAM0739	146 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0063	1934 CASTEL	P
BGVCAM0740	166 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0064	1937 CASTEL	P
BGVCAM0741	229 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0065	2041 CASTEL	P
BGVCAM0742	270 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0066	2181 CASTEL	P
BGVCAM0743	277 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM2502	2834 CASTEL	P
BGVCAM0744	284 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM2503	2838 CASTEL	P
BGVCAM0745	318 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0067	2925 CASTEL	P
BGVCAM0746	365 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0068	2927 CASTEL	P
BGVCAM0747	403 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0069	2943 CASTEL	P
BGVCAM0748	413 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0070	3016 CASTEL	P
BGVCAM0749	417 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0071	3113 CASTEL	P
BGVCAM0750	425 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0072	3534 CASTEL	P
BGVCAM0751	540 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM0073	3540 CASTEL	P
BGVCAM0752	618 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM2538	4237 CASTEL	P
BGVCAM0753	712 BERTILLE SEIVE	P	BGVCAM2532	4337 CASTEL	P
BGVCAM2582	BLANCHARD I	P	BGVCAM0074	5009 CASTEL	P
BGVCAM1725	7705 BURDIN	HPD	BGVCAM0075	5031 CASTEL	P
BGVCAM1866	CAIÑO PORTUGUÉS	HPD	BGVCAM0076	5252 CASTEL	P
BGVCAM0011	5 CARDEDEN	P	BGVCAM2539	5510 CASTEL	P
BGVCAM0012	9 CARDEDEN	P	BGVCAM0077	5850 CASTEL	P
BGVCAM0013	11 CARDEDEN	P	BGVCAM0078	5938 CASTEL	P
BGVCAM0014	16 CARDEDEN	P	BGVCAM2533	6011 CASTEL	P
BGVCAM0015	17 CARDEDEN	P	BGVCAM0079	6021 CASTEL	P
BGVCAM0016	21 CARDEDEN	P	BGVCAM0080	6026 CASTEL	P
BGVCAM0017	28 CARDEDEN	P	BGVCAM0109	6516R CASTEL	P
BGVCAM0018	29 CARDEDEN	P	BGVCAM0110	6519R CASTEL	P
BGVCAM0019	30 CARDEDEN	P	BGVCAM0081	6519 CASTEL	P
BGVCAM0020	31 CARDEDEN	P	BGVCAM0111	6528R CASTEL	P
BGVCAM0021	34 CARDEDEN	P	BGVCAM0112	6636R CASTEL	P
BGVCAM0022	35 CARDEDEN	P	BGVCAM0113	6735R CASTEL	P
BGVCAM0023	38 CARDEDEN	P	BGVCAM0114	6736R CASTEL	P
BGVCAM0106	51-20 CASTEL	P	BGVCAM0115	6971R CASTEL	P
BGVCAM2541	115 CASTEL	P	BGVCAM0082	6775 CASTEL	P
BGVCAM2542	120 CASTEL	P	BGVCAM0083	6816 CASTEL	P
BGVCAM2543	121 CASTEL	P	BGVCAM2575	6871R CASTEL	P
BGVCAM0095	126-410 CASTEL	P	BGVCAM0084	6915 CASTEL	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO	ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0085	6931 CASTEL	P	BGVCAM1303	13 COUDERC	HPD
BGVCAM0086	6936 CASTEL	P	BGVCAM0230	17-37 COUDERC	P
BGVCAM0087	6961 CASTEL	P	BGVCAM0231	18-19 COUDERC	P
BGVCAM0088	6971 CASTEL	P	BGVCAM0233	19-20 COUDERC	P
BGVCAM0089	6975 CASTEL	P	BGVCAM0234	19-21 COUDERC	P
BGVCAM0090	7605 CASTEL	P	BGVCAM2559	28-112 COUDERC	P
BGVCAM0091	7609 CASTEL	P	BGVCAM0126	41 COUDERC	P
BGVCAM0092	7739 CASTEL	P	BGVCAM0279	48-2 COUDERC	P
BGVCAM0093	8342 CASTEL	P	BGVCAM0284	60-26 COUDERC	P
BGVCAM0094	9030 CASTEL	P	BGVCAM0285	62-66 COUDERC	P
BGVCAM2511	10221 CASTEL	P	BGVCAM0286	63-17 COUDERC	P
BGVCAM0024	10628 CASTEL	P	BGVCAM0288	64-15 COUDERC	P
BGVCAM0025	10916 CASTEL	P	BGVCAM0289	64-19 COUDERC	P
BGVCAM0026	11115 CASTEL	P	BGVCAM0290	65-16 COUDERC	P
BGVCAM0027	11740 CASTEL	P	BGVCAM0291	71-30 COUDERC	P
BGVCAM0028	13205 CASTEL	P	BGVCAM0292	71-61 COUDERC	P
BGVCAM0029	13218 CASTEL	P	BGVCAM0293	71-76 COUDERC	P
BGVCAM0030	13320 CASTEL	P	BGVCAM0294	74-17 COUDERC	P
BGVCAM0031	14409 CASTEL	P	BGVCAM0295	74-21 COUDERC	P
BGVCAM0032	14539 CASTEL	P	BGVCAM0296	80-17 COUDERC	P
BGVCAM0033	14540 CASTEL	P	BGVCAM2547	81-2 COUDERC	P
BGVCAM0034	14707 CASTEL	P	BGVCAM0297	81-12 COUDERC	P
BGVCAM0035	15424 CASTEL	P	BGVCAM0298	82-12 COUDERC	P
BGVCAM0036	15835 CASTEL	P	BGVCAM0299	82-13 COUDERC	P
BGVCAM0037	16337 CASTEL	P	BGVCAM0300	82-32 COUDERC	P
BGVCAM0038	16525 CASTEL	P	BGVCAM0301	83-4 COUDERC	P
BGVCAM0097	17727 CASTEL	P	BGVCAM2298	84-16 COUDERC	HPD
BGVCAM0098	17738 CASTEL	P	BGVCAM0302	84-16 COUDERC	P
BGVCAM0099	17741 CASTEL	P	BGVCAM0303	84-3 COUDERC	P
BGVCAM0039	18139 CASTEL	P	BGVCAM0304	84-4 COUDERC	P
BGVCAM0040	18211 CASTEL	P	BGVCAM0305	84-61 COUDERC	P
BGVCAM0049	18639 CASTEL	P	BGVCAM0306	85-16 COUDERC	P
BGVCAM0041	18704 CASTEL	P	BGVCAM0307	86-16 COUDERC	P
BGVCAM0042	18724 CASTEL	P	BGVCAM0308	87-32 COUDERC	P
BGVCAM0043	18741 CASTEL	P	BGVCAM0309	87-7 COUDERC	P
BGVCAM0044	18803 CASTEL	P	BGVCAM0310	87-83 COUDERC	P
BGVCAM2504	18804 CASTEL	P	BGVCAM0311	87-85 COUDERC	P
BGVCAM2505	18808 CASTEL	P	BGVCAM0312	89-23 COUDERC	P
BGVCAM2506	18815 CASTEL	P	BGVCAM0313	90-2 COUDERC	P
BGVCAM0045	19034 CASTEL	P	BGVCAM0314	90-38 COUDERC	P
BGVCAM0046	19324 CASTEL	P	BGVCAM0315	92-21 COUDERC	P
BGVCAM0047	19403 CASTEL	P	BGVCAM0316	93-5 COUDERC	P
BGVCAM0048	19405 CASTEL	P	BGVCAM0317	97-16 COUDERC	P
BGVCAM0102	19617 CASTEL	P	BGVCAM0318	97-95 COUDERC	P
BGVCAM0050	19806 CASTEL	P	BGVCAM0319	98-76 COUDERC	P
BGVCAM0051	20023 CASTEL	P	BGVCAM0127	101 COUDERC	P
BGVCAM0052	20037 CASTEL	P	BGVCAM0207	102-1 COUDERC	P
BGVCAM0053	20418 CASTEL	P	BGVCAM0208	102-5 COUDERC	P
BGVCAM0103	20424 CASTEL	P	BGVCAM0128	104 COUDERC	P
BGVCAM0054	21810 CASTEL	P	BGVCAM0209	104-41 COUDERC	P
BGVCAM1580	CATALÁN BLANCO	HPD	BGVCAM0210	106-1 COUDERC	P
BGVCAM1581	CATALÁN BLANCO	HPD	BGVCAM0211	108-6 COUDERC	P
BGVCAM1933	CATALAN BRANCO	HPD	BGVCAM0212	109-4 COUDERC	P
BGVCAM1566	CATALÁN NEGRO	HPD	BGVCAM0129	115 COUDERC	P
BGVCAM1582	CATALÁN NEGRO	HPD	BGVCAM0213	117-3 COUDERC	P
BGVCAM1583	CATALÁN NEGRO	HPD	BGVCAM0214	117-4 COUDERC	P
BGVCAM1934	CATALAN ROXO	HPD	BGVCAM0130	119 COUDERC	P
BGVCAM1623	CATALANA BLANCA	HPD	BGVCAM0131	121 COUDERC	P
BGVCAM2653	CISSUS	V	BGVCAM0215	122-20 COUDERC	P
BGVCAM0118	CORDIFOLIA-BERLANDIERI	P	BGVCAM0216	124-20 COUDERC	P
BGVCAM0117	CORDIFOLIA-RUP.MARTIN	P	BGVCAM0217	126-8 COUDERC	P
BGVCAM0119	3 COUDERC	P	BGVCAM0218	128-8 COUDERC	P
BGVCAM0120	4 COUDERC	P	BGVCAM0219	132-11 COUDERC	P
BGVCAM0121	6 COUDERC	P	BGVCAM0220	132-5 COUDERC	P
BGVCAM0122	7 COUDERC	P	BGVCAM0221	141R COUDERC	P
BGVCAM0123	8 COUDERC	P	BGVCAM0222	146-41 COUDERC	P
BGVCAM0124	9 COUDERC	P	BGVCAM0224	146-51 COUDERC	P
BGVCAM0206	9-3 COUDERC	P	BGVCAM0225	157-10 COUDERC	P
BGVCAM0125	10 COUDERC	P	BGVCAM0226	157-11 COUDERC	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM2548	160-18 COUDERC	P
BGVCAM2549	160-19 COUDERC	P
BGVCAM0227	161-49 COUDERC	P
BGVCAM0223	161-50 COUDERC	P
BGVCAM0228	162-5 COUDERC	P
BGVCAM0229	162-98 COUDERC	P
BGVCAM0423	163-8 COUDERC	P
BGVCAM2512	175-38 COUDERC	P
BGVCAM0232	182-12 COUDERC	P
BGVCAM0236	199-18 COUDERC	P
BGVCAM0237	199-81 COUDERC	P
BGVCAM0238	202-137 COUDERC	P
BGVCAM0239	202-4 COUDERC	P
BGVCAM0240	215-1 COUDERC	P
BGVCAM0241	215-17 COUDERC	P
BGVCAM0242	215-19 COUDERC	P
BGVCAM0243	216-2 COUDERC	P
BGVCAM0132	219 COUDERC	P
BGVCAM0244	219-2 COUDERC	P
BGVCAM0245	225-31 COUDERC	P
BGVCAM0246	226-4 COUDERC	P
BGVCAM0136	227 COUDERC	P
BGVCAM0247	230-10 COUDERC	P
BGVCAM0248	237-81 COUDERC	P
BGVCAM0249	241-125 COUDERC	P
BGVCAM0250	241-125B COUDERC	P
BGVCAM0251	242-14 COUDERC	P
BGVCAM0252	24-23 COUDERC	P
BGVCAM0253	251-83 COUDERC	P
BGVCAM0254	251-88 COUDERC	P
BGVCAM0255	252-14 COUDERC	P
BGVCAM0256	261-50 COUDERC	P
BGVCAM0133	265 COUDERC	P
BGVCAM0257	267-50 COUDERC	P
BGVCAM0258	272-60 COUDERC	P
BGVCAM0259	28-15 COUDERC	P
BGVCAM0260	285-81 COUDERC	P
BGVCAM0261	287 BIS COUDERC	P
BGVCAM0262	287 BIS A COUDERC	P
BGVCAM0263	287 BIS C COUDERC	P
BGVCAM0264	287 BIS F COUDERC	P
BGVCAM0265	287 BIS RK COUDERC	P
BGVCAM0266	287 BIS Z COUDERC	P
BGVCAM0267	299-17 COUDERC	P
BGVCAM0134	306 COUDERC	P
BGVCAM0135	310 COUDERC	P
BGVCAM0268	313-47 COUDERC	P
BGVCAM0269	333-55 COUDERC	P
BGVCAM0270	337-81 COUDERC	P
BGVCAM0271	338-84 COUDERC	P
BGVCAM0272	338-88 COUDERC	P
BGVCAM0273	339-15 COUDERC	P
BGVCAM0274	339-42 COUDERC	P
BGVCAM0276	341-90 COUDERC	P
BGVCAM0275	343-14 COUDERC	P
BGVCAM0277	343-63 COUDERC	P
BGVCAM0278	358-84 COUDERC	P
BGVCAM0137	401 COUDERC	P
BGVCAM0138	404 COUDERC	P
BGVCAM0139	501 COUDERC	P
BGVCAM0140	503 COUDERC	P
BGVCAM0141	504 COUDERC	P
BGVCAM0142	528 COUDERC	P
BGVCAM0280	532-4 COUDERC	P
BGVCAM0143	553 COUDERC	P
BGVCAM0144	554 COUDERC	P
BGVCAM0281	554-3 COUDERC	P
BGVCAM0282	554-5 COUDERC	P
BGVCAM2507	579-2 COUDERC	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0283	582-4 COUDERC	P
BGVCAM0145	601 COUDERC	P
BGVCAM0146	603 COUDERC	P
BGVCAM0147	604 COUDERC	P
BGVCAM0148	607 COUDERC	P
BGVCAM0287	639-15 COUDERC	P
BGVCAM0149	802 COUDERC	P
BGVCAM0150	901 COUDERC	P
BGVCAM0151	904 COUDERC	P
BGVCAM0152	906 COUDERC	P
BGVCAM0153	953 COUDERC	P
BGVCAM0154	1002 COUDERC	P
BGVCAM0155	1006 COUDERC	P
BGVCAM0156	1102 COUDERC	P
BGVCAM0157	1202 COUDERC	P
BGVCAM0158	1203 COUDERC	P
BGVCAM0159	1206 COUDERC	P
BGVCAM0160	1208 COUDERC	P
BGVCAM0161	1301 COUDERC	P
BGVCAM0162	1305 COUDERC	P
BGVCAM2537	1401 COUDERC	P
BGVCAM0163	1613 COUDERC	P
BGVCAM0164	1615 COUDERC	P
BGVCAM0165	1616 COUDERC	P
BGVCAM2623	1616 COUDERC	P
BGVCAM0166	1661 COUDERC	P
BGVCAM0167	1704 COUDERC	P
BGVCAM2510	1904 COUDERC	P
BGVCAM0168	1934 COUDERC	P
BGVCAM0235	1934R COUDERC	P
BGVCAM0169	2061 COUDERC	P
BGVCAM2536	2412 COUDERC	P
BGVCAM2515	2501 COUDERC	P
BGVCAM2516	2502 COUDERC	P
BGVCAM0170	2653 COUDERC	P
BGVCAM2560	2801 COUDERC	P
BGVCAM0171	2859 COUDERC	P
BGVCAM2517	3002 COUDERC	P
BGVCAM2518	3003 COUDERC	P
BGVCAM0172	3103 COUDERC	P
BGVCAM0173	3301 COUDERC	P
BGVCAM0174	3303 COUDERC	P
BGVCAM0175	3306 COUDERC	P
BGVCAM0176	3308 COUDERC	P
BGVCAM0177	3309 COUDERC	P
BGVCAM2617	3309 COUDERC	P
BGVCAM0178	3310 COUDERC	P
BGVCAM0179	3802 COUDERC	P
BGVCAM0180	3905 COUDERC	P
BGVCAM0181	3907 COUDERC	P
BGVCAM0182	4306 COUDERC	P
BGVCAM0183	4401 COUDERC	P
BGVCAM0184	4504 COUDERC	P
BGVCAM0185	4762 COUDERC	P
BGVCAM0186	4986 COUDERC	P
BGVCAM0188	5201 COUDERC	P
BGVCAM0189	5274 COUDERC	P
BGVCAM0190	5308 COUDERC	P
BGVCAM2519	5412 COUDERC	P
BGVCAM0191	5450 COUDERC	P
BGVCAM0192	5575 COUDERC	P
BGVCAM0193	5686 COUDERC	P
BGVCAM0194	6011 COUDERC	P
BGVCAM0195	6055 COUDERC	P
BGVCAM0196	6301 COUDERC	P
BGVCAM0197	7104 COUDERC	P
BGVCAM0198	7105 COUDERC	P
BGVCAM0199	7106 COUDERC	P
BGVCAM0200	7120 COUDERC	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO	ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0962	7120 COUDERC	HPD	BGVCAM0385	1230-13 JURIE	P
BGVCAM0201	7166 COUDERC	P	BGVCAM0383	1975 JURIE	P
BGVCAM0202	7201 COUDERC	P	BGVCAM0384	2850 JURIE	P
BGVCAM0203	18738 COUDERC	P	BGVCAM0386	12330-13 JURIE	P
BGVCAM0204	18741 COUDERC	P	BGVCAM1736	188-2 KÜLHMANN	HPD
BGVCAM0205	20037 COUDERC	P	BGVCAM1737	194-2 KÜLHMANN	HPD
BGVCAM0187	J-201 COUDERC	P	BGVCAM2438	LEON MILLOT	HPD
BGVCAM0320	J-1103 COUDERC	P	BGVCAM0392	7 MALEGUE	P
BGVCAM1625	DE JOSÉ BLANCO	HPD	BGVCAM0393	13 MALEGUE	P
BGVCAM1255	DIRECTO BLANCO	HPD	BGVCAM1211	44-53 MALEGUE	P
BGVCAM2147	EL NUEVE	HPD	BGVCAM0431	48-1 MALEGUE	P
BGVCAM0326	13-1 EVEX	P	BGVCAM0432	48-18 MALEGUE	P
BGVCAM0327	13-5 EVEX	P	BGVCAM0433	48-20 MALEGUE	P
BGVCAM0328	13-16 EVEX	P	BGVCAM0434	48-24 MALEGUE	P
BGVCAM2299	FERCAL	P	BGVCAM0394	57 MALEGUE	P
BGVCAM2651	FERCAL	P	BGVCAM0395	88 MALEGUE	P
BGVCAM0332	34-E FOEX	P	BGVCAM0396	90 MALEGUE	P
BGVCAM0333	45 E FOEX	P	BGVCAM0397	110 MALEGUE	P
BGVCAM0331	333-E FOEX	P	BGVCAM0422	150-15 MALEGUE	P
BGVCAM1585	FOLLA REDONDA	HPD	BGVCAM0398	152 MALEGUE	P
BGVCAM1935	FOLLA REDONDA	HPD	BGVCAM0399	177 MALEGUE	P
BGVCAM0336	134 GAILLAR	P	BGVCAM0424	224-3 MALEGUE	P
BGVCAM0337	1 GANZIN	P	BGVCAM0425	259-1 MALEGUE	P
BGVCAM0338	2 GANZIN	P	BGVCAM0426	294-3 MALEGUE	P
BGVCAM0339	9 GANZIN	P	BGVCAM0400	317 MALEGUE	P
BGVCAM0340	239 GANZIN	P	BGVCAM0427	336-1 MALEGUE	P
BGVCAM1567	GRAN NEGRO	HPD	BGVCAM0428	391-6 MALEGUE	P
BGVCAM0348	G-1 GREZOT	P	BGVCAM0429	455-17 MALEGUE	P
BGVCAM0349	29 GRIMALDI	P	BGVCAM0430	469-2 MALEGUE	P
BGVCAM0350	84 GRIMALDI	P	BGVCAM0401	485 MALEGUE	P
BGVCAM0374	84-4 GRIMALDI	P	BGVCAM0402	553 MALEGUE	P
BGVCAM0351	88 GRIMALDI	P	BGVCAM0403	561 MALEGUE	P
BGVCAM0352	102 GRIMALDI	P	BGVCAM0404	595 MALEGUE	P
BGVCAM0353	110 GRIMALDI	P	BGVCAM0405	601 MALEGUE	P
BGVCAM0354	120 GRIMALDI	P	BGVCAM0406	701 MALEGUE	P
BGVCAM0373	229-1 GRIMALDI	P	BGVCAM0407	702 MALEGUE	P
BGVCAM0355	317 GRIMALDI	P	BGVCAM0408	705 MALEGUE	P
BGVCAM0356	444 GRIMALDI	P	BGVCAM0409	789 MALEGUE	P
BGVCAM0357	446 GRIMALDI	P	BGVCAM0410	791 MALEGUE	P
BGVCAM0358	501 GRIMALDI	P	BGVCAM0435	829-6 MALEGUE	P
BGVCAM0359	791 GRIMALDI	P	BGVCAM0411	880 MALEGUE	P
BGVCAM0360	792 GRIMALDI	P	BGVCAM0412	881 MALEGUE	P
BGVCAM0361	854 GRIMALDI	P	BGVCAM0436	902-3 MALEGUE	P
BGVCAM0362	931 GRIMALDI	P	BGVCAM0413	929 MALEGUE	P
BGVCAM0363	935 GRIMALDI	P	BGVCAM0414	934 MALEGUE	P
BGVCAM0375	940-1 GRIMALDI	P	BGVCAM0415	940 MALEGUE	P
BGVCAM0364	953 GRIMALDI	P	BGVCAM0416	953 MALEGUE	P
BGVCAM0376	953-1 GRIMALDI	P	BGVCAM0417	1075 MALEGUE	P
BGVCAM0371	1109 GRIMALDI	P	BGVCAM0418	1109 MALEGUE	P
BGVCAM0372	1132-1 GRIMALDI	P	BGVCAM0419	1257 MALEGUE	P
BGVCAM0365	1205 GRIMALDI	P	BGVCAM0420	1995 MALEGUE	P
BGVCAM0366	1257 GRIMALDI	P	BGVCAM0421	4449 MALEGUE	P
BGVCAM0367	1290 GRIMALDI	P	BGVCAM1006	1C MARTÍNEZ ZAPORTA	P
BGVCAM0368	1937 GRIMALDI	P	BGVCAM1008	4A MARTÍNEZ ZAPORTA	P
BGVCAM0369	2427 GRIMALDI	P	BGVCAM1009	5A MARTÍNEZ ZAPORTA	P
BGVCAM0370	7120 GRIMALDI	P	BGVCAM1010	7C MARTÍNEZ ZAPORTA	P
BGVCAM2150	HÍBRIDA	HPD	BGVCAM0477	17-37 MILLARDET	P
BGVCAM1628	HÍBRIDO BLANCO	HPD	BGVCAM0478	19-52 MILLARDET	P
BGVCAM0377	HÍBRIDO DE COMBES	P	BGVCAM2616	19-62 MILLARDET	P
BGVCAM0821	HÍBRIDO DE OLAZABAL	P	BGVCAM0479	19-62 MILLARDET	P
BGVCAM0378	HÍBRIDO DE PARDES	P	BGVCAM0487	30 B MILLARDET	P
BGVCAM1430	HYMROD	HPD	BGVCAM0488	33A MILLARDET	P
BGVCAM1198	JACQUEZ	HPD	BGVCAM0489	33A-1 MILLARDET	P
BGVCAM1274	10H JEREZ	P	BGVCAM0490	33A2 MILLARDET	P
BGVCAM1275	11-3E JEREZ	P	BGVCAM0491	33E MILLARDET	P
BGVCAM1277	11-FF JEREZ	P	BGVCAM0492	35E MILLARDET	P
BGVCAM1278	14H JEREZ	P	BGVCAM0493	41-B MILLARDET	P
BGVCAM0381	102 JURIE	P	BGVCAM2520	45-8 MILLARDET	P
BGVCAM0382	580 JURIE	P	BGVCAM0440	50 MILLARDET	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO	ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM2573	64 MILLARDET	P	BGVCAM0469	2037 MILLARDET	P
BGVCAM2550	88 MILLARDET	P	BGVCAM2224	NEGRAL	HPD
BGVCAM2551	95 MILLARDET	P	BGVCAM2225	NEGRAL	HPD
BGVCAM0470	101-14 MILLARDET	P	BGVCAM0501	55-56 OBERLIN	P
BGVCAM0471	101-16 MILLARDET	P	BGVCAM0499	595 OBERLIN	HPD
BGVCAM2552	104 MILLARDET	P	BGVCAM1034	595 OBERLIN	HPD
BGVCAM0472	106-8 MILLARDET	P	BGVCAM2513	604 OBERLIN	P
BGVCAM2553	107 MILLARDET	P	BGVCAM2514	605 OBERLIN	P
BGVCAM2554	107-11 MILLARDET	P	BGVCAM2528	661 OBERLIN	P
BGVCAM2555	107-14 MILLARDET	P	BGVCAM2529	701 OBERLIN	P
BGVCAM0473	108-6 MILLARDET	P	BGVCAM2530	702 OBERLIN	P
BGVCAM2521	111-11 MILLARDET	P	BGVCAM2531	705 OBERLIN	P
BGVCAM0441	113 MILLARDET	P	BGVCAM0500	789 OBERLIN	P
BGVCAM0442	114 MILLARDET	P	BGVCAM2201	ONDARRABI ZURI	HPD
BGVCAM2522	116 MILLARDET	P	BGVCAM2215	ONDARRABI ZURIA	HPD
BGVCAM0443	124 MILLARDET	P	BGVCAM2654	PARTHENOCISUS	V
BGVCAM2508	125 MILLARDET	P	BGVCAM0550	24-23 PAULSEN	P
BGVCAM0474	129-16 MILLARDET	P	BGVCAM0502	188 PAULSEN	P
BGVCAM2523	141A MILLARDET	P	BGVCAM0503	205 PAULSEN	P
BGVCAM0475	142 B MILLARDET	P	BGVCAM0504	267 PAULSEN	P
BGVCAM2524	143A MILLARDET	P	BGVCAM0505	519 PAULSEN	P
BGVCAM2525	143B2 MILLARDET	P	BGVCAM0506	527 PAULSEN	P
BGVCAM2526	145 MILLARDET	P	BGVCAM0507	696 PAULSEN	P
BGVCAM2527	145A1 MILLARDET	P	BGVCAM0508	725 PAULSEN	P
BGVCAM0444	146 MILLARDET	P	BGVCAM0509	733 PAULSEN	P
BGVCAM0445	152 MILLARDET	P	BGVCAM0510	737 PAULSEN	P
BGVCAM0476	157-10 MILLARDET	P	BGVCAM0511	764 PAULSEN	P
BGVCAM0446	160 MILLARDET	P	BGVCAM0512	769 PAULSEN	P
BGVCAM0447	166 MILLARDET	P	BGVCAM0513	770 PAULSEN	P
BGVCAM2509	199 MILLARDET	P	BGVCAM0514	771 PAULSEN	P
BGVCAM0448	202 MILLARDET	P	BGVCAM0515	775 PAULSEN	P
BGVCAM0480	202-4 MILLARDET	P	BGVCAM0516	779 PAULSEN	P
BGVCAM0481	202-6 MILLARDET	P	BGVCAM0517	781 PAULSEN	P
BGVCAM2576	212 MILLARDET	P	BGVCAM0518	782 PAULSEN	P
BGVCAM0449	214 MILLARDET	P	BGVCAM0519	797 PAULSEN	P
BGVCAM0450	215 MILLARDET	P	BGVCAM0520	984 PAULSEN	P
BGVCAM0482	215-2 MILLARDET	P	BGVCAM0521	986 PAULSEN	P
BGVCAM0483	219-7 MILLARDET	P	BGVCAM0522	1037 PAULSEN	P
BGVCAM2556	224 MILLARDET	P	BGVCAM1153	1045 PAULSEN	P
BGVCAM0452	227 MILLARDET	P	BGVCAM0523	1067 PAULSEN	P
BGVCAM2534	259-6-20 MILLARDET	P	BGVCAM0524	1072 PAULSEN	P
BGVCAM0453	260 MILLARDET	P	BGVCAM0525	1076 PAULSEN	P
BGVCAM2557	262 MILLARDET	P	BGVCAM0526	1085 PAULSEN	P
BGVCAM0454	265 MILLARDET	P	BGVCAM1154	1103 PAULSEN	P
BGVCAM0455	270 MILLARDET	P	BGVCAM0527	1113 PAULSEN	P
BGVCAM0451	277 MILLARDET	P	BGVCAM0528	1120 PAULSEN	P
BGVCAM0486	301 A MILLARDET	P	BGVCAM0529	1209 PAULSEN	P
BGVCAM0485	301-28-152 MILLARDET	P	BGVCAM0530	1225 PAULSEN	P
BGVCAM0484	301-37-152 MILLARDET	P	BGVCAM2546	1235 PAULSEN	P
BGVCAM0456	317 MILLARDET	P	BGVCAM0531	1324 PAULSEN	P
BGVCAM2535	354 MILLARDET	P	BGVCAM0532	1362 PAULSEN	P
BGVCAM0457	365 MILLARDET	P	BGVCAM0533	1427 PAULSEN	P
BGVCAM0458	374 MILLARDET	P	BGVCAM1155	1447 PAULSEN	P
BGVCAM0459	413 MILLARDET	P	BGVCAM0534	1480 PAULSEN	P
BGVCAM0460	420 MILLARDET	P	BGVCAM0535	1514 PAULSEN	P
BGVCAM2618	420 A MILLARDET	P	BGVCAM0536	1528 PAULSEN	P
BGVCAM0495	420-A MILLARDET	P	BGVCAM0537	1535 PAULSEN	P
BGVCAM0496	420-B MILLARDET	P	BGVCAM0538	1541 PAULSEN	P
BGVCAM0494	420-40-20 MILLARDET	P	BGVCAM0539	1548 PAULSEN	P
BGVCAM0461	425 MILLARDET	P	BGVCAM0540	1631 PAULSEN	P
BGVCAM0462	453 MILLARDET	P	BGVCAM0541	1660 PAULSEN	P
BGVCAM0463	459 MILLARDET	P	BGVCAM0542	1742 PAULSEN	P
BGVCAM0464	540 MILLARDET	P	BGVCAM0543	1745 PAULSEN	P
BGVCAM0497	455-17 MILLARDET	P	BGVCAM0544	1767 PAULSEN	P
BGVCAM2558	618 MILLARDET	P	BGVCAM0545	1768 PAULSEN	P
BGVCAM0465	712 MILLARDET	P	BGVCAM0546	1769 PAULSEN	P
BGVCAM0466	815 MILLARDET	P	BGVCAM0547	1776 PAULSEN	P
BGVCAM0467	1155 MILLARDET	P	BGVCAM0548	1902 PAULSEN	P
BGVCAM0468	2026 MILLARDET	P	BGVCAM0549	17734 PAULSEN	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO	ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0551	PHOENIX DE GAUTIER	P	BGVCAM0626	4-3 SALAS	P
BGVCAM1749	RAVAT BLANC	HPD	BGVCAM0627	4-7 SALAS	P
BGVCAM0560	31 RICHTER	P	BGVCAM2561	14 SEIBEL	P
BGVCAM2624	31 RICHTER	P	BGVCAM0630	25 SEIBEL	P
BGVCAM0561	57 RICHTER	P	BGVCAM2562	43 SEIBEL	P
BGVCAM0562	99 RICHTER	P	BGVCAM0631	44 SEIBEL	P
BGVCAM0563	110 RICHTER	P	BGVCAM0632	57 SEIBEL	P
BGVCAM0567	RIP. MONTICOLA DE RAVAZ	P	BGVCAM2563	60 SEIBEL	P
BGVCAM0568	RIP. MONTICOLA SEMILLA DE D716 RAVAZ	P	BGVCAM0633	63 SEIBEL	P
BGVCAM0566	RIPARIA LABRUSCA	P	BGVCAM2564	80 SEIBEL	P
BGVCAM1930	ROMANA	HPD	BGVCAM0634	85 SEIBEL	P
BGVCAM0570	3 RUGGIERI	P	BGVCAM2565	94 SEIBEL	P
BGVCAM2579	6 RUGGIERI	P	BGVCAM2566	110 SEIBEL	P
BGVCAM0571	7 RUGGIERI	P	BGVCAM0635	115 SEIBEL	P
BGVCAM1060	7 RUGGIERI	HPD	BGVCAM0636	118 SEIBEL	P
BGVCAM0572	10 RUGGIERI	P	BGVCAM0637	124 SEIBEL	P
BGVCAM0573	14 RUGGIERI	P	BGVCAM0638	133 SEIBEL	P
BGVCAM0574	19 RUGGIERI	P	BGVCAM0639	134 SEIBEL	P
BGVCAM0575	20 RUGGIERI	P	BGVCAM2567	139 SEIBEL	P
BGVCAM0576	32 RUGGIERI	P	BGVCAM2568	149 SEIBEL	P
BGVCAM0577	42 RUGGIERI	P	BGVCAM2569	150 SEIBEL	P
BGVCAM0578	70 RUGGIERI	P	BGVCAM0640	153 SEIBEL	P
BGVCAM0579	110 RUGGIERI	P	BGVCAM0641	154 SEIBEL	P
BGVCAM0580	131 RUGGIERI	P	BGVCAM0642	156 SEIBEL	P
BGVCAM1161	140 RUGGIERI	P	BGVCAM0643	175 SEIBEL	P
BGVCAM0581	169 RUGGIERI	P	BGVCAM0644	181 SEIBEL	P
BGVCAM0582	178 RUGGIERI	P	BGVCAM0645	182 SEIBEL	P
BGVCAM0583	189 RUGGIERI	P	BGVCAM0646	185 SEIBEL	P
BGVCAM0584	190 RUGGIERI	P	BGVCAM0647	208 SEIBEL	P
BGVCAM0585	193 RUGGIERI	P	BGVCAM2570	209 SEIBEL	P
BGVCAM0586	198 RUGGIERI	P	BGVCAM2571	254 SEIBEL	P
BGVCAM0587	199 RUGGIERI	P	BGVCAM0648	278 SEIBEL	P
BGVCAM0588	202 RUGGIERI	P	BGVCAM0649	317 SEIBEL	P
BGVCAM0589	204 RUGGIERI	P	BGVCAM0650	373 SEIBEL	P
BGVCAM0590	225 RUGGIERI	P	BGVCAM0651	375 SEIBEL	P
BGVCAM0591	240 RUGGIERI	P	BGVCAM0652	383 SEIBEL	P
BGVCAM0592	263 RUGGIERI	P	BGVCAM0653	397 SEIBEL	P
BGVCAM0593	267 RUGGIERI	P	BGVCAM0654	398 SEIBEL	P
BGVCAM0594	312 RUGGIERI	P	BGVCAM0655	405 SEIBEL	P
BGVCAM0595	322 RUGGIERI	P	BGVCAM0656	418 SEIBEL	P
BGVCAM0596	333 RUGGIERI	P	BGVCAM0657	421 SEIBEL	P
BGVCAM0597	343 RUGGIERI	P	BGVCAM0658	424 SEIBEL	P
BGVCAM0598	2 RUJER	P	BGVCAM0659	428 SEIBEL	P
BGVCAM0623	18-19 RUJER	P	BGVCAM0660	437 SEIBEL	P
BGVCAM0599	42 RUJER	P	BGVCAM0661	444 SEIBEL	P
BGVCAM0600	49 RUJER	P	BGVCAM0662	452 SEIBEL	P
BGVCAM2577	99 RUJER	P	BGVCAM0663	459 SEIBEL	P
BGVCAM0601	110 RUJER	P	BGVCAM0664	462 SEIBEL	P
BGVCAM0602	128 RUJER	P	BGVCAM0665	482 SEIBEL	P
BGVCAM0603	189 RUJER	P	BGVCAM0666	600 SEIBEL	P
BGVCAM0604	190 RUJER	P	BGVCAM0667	607 SEIBEL	P
BGVCAM0605	194 RUJER	P	BGVCAM0668	615 SEIBEL	P
BGVCAM0606	198 RUJER	P	BGVCAM0669	622 SEIBEL	P
BGVCAM0607	199 RUJER	P	BGVCAM0670	626 SEIBEL	P
BGVCAM0608	202 RUJER	P	BGVCAM0671	636 SEIBEL	P
BGVCAM0609	204 RUJER	P	BGVCAM0672	658 SEIBEL	P
BGVCAM0610	225 RUJER	P	BGVCAM0673	682 SEIBEL	P
BGVCAM0611	240 RUJER	P	BGVCAM0674	698 SEIBEL	P
BGVCAM0612	261 RUJER	P	BGVCAM0675	701 SEIBEL	P
BGVCAM0613	267 RUJER	P	BGVCAM0676	718 SEIBEL	P
BGVCAM0614	268 RUJER	P	BGVCAM0677	720 SEIBEL	P
BGVCAM0615	312 RUJER	P	BGVCAM0678	724 SEIBEL	P
BGVCAM0616	322 RUJER	P	BGVCAM0679	729 SEIBEL	P
BGVCAM0617	333 RUJER	P	BGVCAM0680	749 SEIBEL	P
BGVCAM0618	343 RUJER	P	BGVCAM0681	751 SEIBEL	P
BGVCAM0619	525 RUJER	P	BGVCAM0682	752 SEIBEL	P
BGVCAM0620	822 RUJER	P	BGVCAM0683	755 SEIBEL	P
BGVCAM0621	1381 RUJER	P	BGVCAM0684	758 SEIBEL	P
BGVCAM0622	6519 RUJER	P	BGVCAM0685	788 SEIBEL	P

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO	ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0686	796 SEIBEL	P	BGVCAM0768	2808 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0687	805 SEIBEL	P	BGVCAM0769	2833 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0688	822 SEIBEL	P	BGVCAM0770	3034 SEIBEL (1)	P
BGVCAM2572	1001 SEIBEL	P	BGVCAM0771	4111 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0689	1004 SEIBEL	P	BGVCAM0772	4207 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0690	1011 SEIBEL	P	BGVCAM0773	4633 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0691	1017 SEIBEL	P	BGVCAM0774	4643 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0692	1018 SEIBEL	P	BGVCAM0775	4859 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0693	1522 SEIBEL	P	BGVCAM0776	5202 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0694	1808 SEIBEL	P	BGVCAM0777	5813 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0695	2006 SEIBEL	P	BGVCAM0779	11696R SEIBEL (1)	P
BGVCAM0696	2007 SEIBEL	P	BGVCAM0778	17750 SEIBEL (1)	P
BGVCAM0697	2010 SEIBEL	P	BGVCAM1260	SEÑORITO	HPD
BGVCAM0698	2033 SEIBEL	P	BGVCAM2385	SEYVAL	HPD
BGVCAM0699	2041 SEIBEL	P	BGVCAM1312	12-303 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0700	2044 SEIBEL	P	BGVCAM1313	12-327 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0701	2055 SEIBEL	P	BGVCAM1314	12-347 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0702	2056 SEIBEL	P	BGVCAM1315	12-413 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0703	2653 SEIBEL	P	BGVCAM1752	15-151 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0704	2667 SEIBEL	P	BGVCAM1317	18-402 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0705	2808 SEIBEL	P	BGVCAM1318	23-410 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0706	3044 SEIBEL	P	BGVCAM1319	23-501 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0707	4221 SEIBEL	P	BGVCAM1753	23-657 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0708	4328 SEIBEL	P	BGVCAM1309	5276 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0709	4428 SEIBEL	P	BGVCAM1071	12309 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0710	4643 SEIBEL	P	BGVCAM1072	12375 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0711	4732 SEIBEL	P	BGVCAM1073	12401 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0712	4871 SEIBEL	P	BGVCAM1310	18283 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0713	4964 SEIBEL	P	BGVCAM1311	18315 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0714	4986 SEIBEL	P	BGVCAM1074	20473 SEYVE VILLARD	HPD
BGVCAM0715	5061 SEIBEL	P	BGVCAM1371	SORISIL	P
BGVCAM0716	5124 SEIBEL	P	BGVCAM2625	5 BB TELEKI	P
BGVCAM0717	5145 SEIBEL	P	BGVCAM0784	5 BB TELEKI	P
BGVCAM0718	5178 SEIBEL	P	BGVCAM1169	5 C TELEKI	P
BGVCAM0719	5204 SEIBEL	P	BGVCAM1170	8 B TELEKI	P
BGVCAM0720	5209 SEIBEL	P	BGVCAM0782	10 A TELEKI	P
BGVCAM0721	5316 SEIBEL	P	BGVCAM0783	33-A TELEKI	P
BGVCAM0722	5391 SEIBEL	P	BGVCAM1171	604 TELEKI	P
BGVCAM0723	5431 SEIBEL	P	BGVCAM1187	VALENCIANA ROSADA	HPD
BGVCAM0724	5445 SEIBEL	P	BGVCAM2297	VILLARD BLANC	HPD
BGVCAM1067	5455 SEIBEL	HPD	BGVCAM2640	VITIS AESTIVALIS	V
BGVCAM0725	5574 SEIBEL	P	BGVCAM2610	VITIS AMURENSIS	V
BGVCAM0726	5593 SEIBEL	P	BGVCAM2641	VITIS ARIZONICA	V
BGVCAM0727	5813 SEIBEL	P	BGVCAM0387	VITIS BERLANDIERI LAFONT N° 9	V
BGVCAM1307	05813 SEIBEL	HPD	BGVCAM0498	VITIS BERLANDIERI MILLARDET	V
BGVCAM0728	5900 SEIBEL	P	BGVCAM0552	VITIS BERLANDIERI POUSEVIOLET	V
BGVCAM0729	6036 SEIBEL	P	BGVCAM0322	VITIS BERLANDIERI DAVIS	V
BGVCAM0730	6090 SEIBEL	P	BGVCAM0558	VITIS BERLANDIERI RESSEGUIER N°1	V
BGVCAM0731	6186 SEIBEL	P	BGVCAM0559	VITIS BERLANDIERI RESSEGUIER N°2	V
BGVCAM0732	6455 SEIBEL	P	BGVCAM0564	VITIS BERLANDIERI RICHTER	V
BGVCAM1068	6468 SEIBEL	HPD	BGVCAM0565	VITIS BERLANDIERI RIELLE	V
BGVCAM0733	6484 SEIBEL	P	BGVCAM0628	VITIS BERLANDIERI SALOMÓN N°7	V
BGVCAM1069	7053 SEIBEL	HPD	BGVCAM0781	VITIS BERLANDIERI SOLONIS N°1	V
BGVCAM0735	8585 SEIBEL	P	BGVCAM0785	VITIS BERLANDIERI TIBBOL	V
BGVCAM1306	15062 SEIBEL	HPD	BGVCAM0786	VITIS BERLANDIERI VERGGISO	V
BGVCAM0736	17030 SEIBEL	P	BGVCAM2593	VITIS CALIFORNICA	V
BGVCAM0756	131 SEIBEL (1)	P	BGVCAM2642	VITIS CANDICANS	V
BGVCAM0757	163 SEIBEL (1)	P	BGVCAM2643	VITIS CINEREA	V
BGVCAM0758	198 SEIBEL (1)	P	BGVCAM2644	VITIS CORDIFOLIA	V
BGVCAM0780	237-87 SEIBEL (1)	P	BGVCAM2611	VITIS LABRUSCA	V
BGVCAM0759	397 SEIBEL (1)	P	BGVCAM2500	VITIS RIPARIA 4 DE COUDERC	V
BGVCAM0760	900 SEIBEL (1)	P	BGVCAM2501	VITIS RIPARIA 6 DE COUDERC	V
BGVCAM0761	1020 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0347	VITIS RIPARIA DE GRANDES SARMIENTOS	V
BGVCAM0762	1077 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0390	VITIS RIPARIA DE MADERA ROJA	V
BGVCAM0763	1559 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0323	VITIS RIPARIA DENIS PUBESCENTE DESPETIS	V
BGVCAM0764	1666 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0324	VITIS RIPARIA DUC DE PALABAN (DE PALBAU) V	
BGVCAM0765	1795 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0321	VITIS RIPARIA FJ. DE COUDERC	V
BGVCAM0766	2003 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0329	VITIS RIPARIA FABRE	V
BGVCAM0767	2419 SEIBEL (1)	P	BGVCAM0330	VITIS RIPARIA FABRE DUCHESS	V

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0341	VITIS RIPARIA GASTON BAZILLE	V
BGVCAM0342	VITIS RIPARIA GIGANTESCA	V
BGVCAM0345	VITIS RIPARIA GLORIA DE GRANDES HOJAS	V
BGVCAM0343	VITIS RIPARIA GLORIA DE MONTPELLIER	V
BGVCAM0346	VITIS RIPARIA GLORIA MICHEL	V
BGVCAM0344	VITIS RIPARIA GRAND GLABRE	V
BGVCAM0388	VITIS RIPARIA LAMPIÑA COMÚN	V
BGVCAM0437	VITIS RIPARIA MEISSNER N°5	V
BGVCAM0438	VITIS RIPARIA MEISSNER N°6	V
BGVCAM0439	VITIS RIPARIA MESTRUESE	V
BGVCAM0553	VITIS RIPARIA PUBESCENTE BLANCA	V
BGVCAM0554	VITIS RIPARIA PUBESCENTE GRIS	V
BGVCAM0555	VITIS RIPARIA RAMOND	V
BGVCAM0556	VITIS RIPARIA REICH	V
BGVCAM0629	VITIS RIPARIA SCRIBNER	V
BGVCAM0754	VITIS RIPARIA SELECCIÓN CENTRO	V
BGVCAM0787	VITIS RIPARIA VIOLET (LEUTREC)	V
BGVCAM0379	VITIS RIPARIA I DE COUDERC	V

ACCESIÓN	NOMBRE	TIPO
BGVCAM0010	VITIS RUPESTRIS BRIGNAIS	V
BGVCAM0334	VITIS RUPESTRIS FORTWORTH	V
BGVCAM0389	VITIS RUPESTRIS MADERA ROJA	V
BGVCAM0116	VITIS RUPESTRIS CENTRO (MALLEU)	V
BGVCAM0624	VITIS RUPESTRIS DE LOT	V
BGVCAM0335	VITIS RUPESTRIS FRUCTÍFERA MARES	V
BGVCAM0625	VITIS RUPESTRIS MARTÍN	V
BGVCAM0557	VITIS RUPESTRIS REMARCABLE	V
BGVCAM0755	VITIS RUPESTRIS SERRES	V
BGVCAM0788	VITIS RUPESTRIS YEDRA	V
BGVCAM2645	V. SILVESTRIS HEMBRA (CHORREADERO)	V
BGVCAM2646	VITIS SILVESTRIS HEMBRA(EL BOSQUE)	V
BGVCAM2647	VITIS SILVESTRIS MACHO (CHORREADERO)	V
BGVCAM2648	VITIS SILVESTRIS MACHO (EL BOSQUE)	V
BGVCAM1181	15 VIVET	P
BGVCAM1374	WÚ N° II 76-24	P
BGVCAM1373	WÚ RCV 15-29	P

imiDRA

Viníferas de vinificación y mesa

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1719	A-406-49-SRLH	N	M
BGVCAM2331	ABONDANT	B	V
BGVCAM2387	ABOURIOU	N	V
BGVCAM0873	ACERIA	B	V
BGVCAM1400	ACTONI MACERON	B	M
BGVCAM1720	ADMIRABLE DE COURTILLER	B	M
BGVCAM2388	AGAR	B	V
BGVCAM2332	AGODELLO	B	V
BGVCAM0923	AGOSTENGA	B	M
BGVCAM0789	AGOSTENGA ROSA	RG	M
BGVCAM2389	AGUA SANTA	N	V
BGVCAM1564	AGUDELO	B	V
BGVCAM1664	AGUDILLO	B	V
BGVCAM1375	AHMEUR BOU AHMEUR	N	M
BGVCAM1819	AI-IZUM-BELI	B	M
BGVCAM0924	AIRÉN	B	V
BGVCAM2031	AIRÉN	B	V
BGVCAM2082	AIRÉN	B	V
BGVCAM2158	AIRÉN	B	V
BGVCAM2303	AIRÉN	B	V
BGVCAM1522	ALARIJ VERDOSA	B	V
BGVCAM0874	ALARIJE	B	V
BGVCAM0875	ALARIJE	B	V
BGVCAM0925	ALARIJE	B	V
BGVCAM2328	ALARIJE	B	V
BGVCAM0790	ALARIJE COLCHICINA	B	V
BGVCAM2100	ALARIJE DORADA	B	V
BGVCAM1216	ALBA MAGNA	B	M
BGVCAM2333	ALBAÍN	N	V
BGVCAM1571	ALBARÍN BLANCO	B	V
BGVCAM1572	ALBARÍN NEGRO	N	V
BGVCAM1103	ALBARIÑO	B	V
BGVCAM1864	ALBARIÑO	B	V
BGVCAM1931	ALBARIÑO	B	V
BGVCAM2171	ALBARIÑO	B	V
BGVCAM2334	ALBARRÁS	B	V
BGVCAM0791	ALBARRAZ	B	V
BGVCAM0792	ALBARRON	B	V
BGVCAM1438	ALBERTA	B	M
BGVCAM2059	ALBILLA	B	M
BGVCAM0926	ALBILLO	B	V
BGVCAM0927	ALBILLO	B	V
BGVCAM1104	ALBILLO	B	V
BGVCAM1105	ALBILLO	B	V
BGVCAM1556	ALBILLO	B	V
BGVCAM1573	ALBILLO	B	V
BGVCAM1694	ALBILLO	B	V
BGVCAM1854	ALBILLO	B	M
BGVCAM1911	ALBILLO	B	V
BGVCAM1924	ALBILLO	N	V
BGVCAM2042	ALBILLO	B	M
BGVCAM2095	ALBILLO	B	V
BGVCAM2236	ALBILLO	B	V
BGVCAM1620	ALBILLO BLANCO	B	V
BGVCAM0928	ALBILLO DE TORO	B	M
BGVCAM0929	ALBILLO MAYOR	B	V
BGVCAM0930	ALBILLO REAL	B	V
BGVCAM2085	ALCAÑON	B	V
BGVCAM0931	ALCAÑON BLANCO	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM0932	ALCAYATA	N	V
BGVCAM2390	ALCUBILLA	B	V
BGVCAM0933	ALEÁTICO	N	M
BGVCAM1191	ALEDO	B	M
BGVCAM1343	ALEDO	B	M
BGVCAM1344	ALEDO	B	M
BGVCAM1401	ALEDO REAL	B	M
BGVCAM1402	ALEDO REAL	B	M
BGVCAM1523	ALFONSARRO	B	V
BGVCAM2068	ALFONSO LAVALLE	N	M
BGVCAM2335	ALFONSO LAVALLÉE x FERRAL	B	M
BGVCAM1192	ALFROCHEIRO	N	V
BGVCAM1565	ALICANTE	NT	V
BGVCAM2172	ALICANTE	NT	V
BGVCAM1283	ALICANTI	B	V
BGVCAM2232	ALICANTI	B	V
BGVCAM1350	ALIGOTÉ	B	V
BGVCAM2581	ALIGOTÉ	B	V
BGVCAM2391	ALJIBE	B	V
BGVCAM1464	ALMERIA NEGRA	N	M
BGVCAM1467	ALMERIA NERA	N	M
BGVCAM1279	ALPHONSE LAVALLÉ	N	M
BGVCAM1973	ALSACIA BLANCA	B	V
BGVCAM1974	ALSACIA NEGRA	RG	V
BGVCAM1593	ALVARELLO	N	V
BGVCAM0934	ALLARÉN	B	V
BGVCAM1918	ALLOZA	N	V
BGVCAM1621	AMERICANA BLANCA	B	V
BGVCAM2392	ANCHA	B	V
BGVCAM2393	ANGARILLA	B	V
BGVCAM0793	ANGELO	N	M
BGVCAM1772	ANGIOLA BIANCA	B	M
BGVCAM1773	ANNA MARIA	B	M
BGVCAM1217	APESORGIA NERA	N	M
BGVCAM1820	APIRENA DI VELLETRI	B	M
BGVCAM2096	ARAGÓN	N	V
BGVCAM1106	ARAMON	N	V
BGVCAM2336	ARAMÓN BLANCO	B	V
BGVCAM2394	ARAMON GRIS	N	V
BGVCAM2337	ARBANE	B	V
BGVCAM2395	ARENAL	B	V
BGVCAM1107	ARGAMUSA	B	V
BGVCAM0794	30 A ARGANDA	RG	M
BGVCAM0935	53 D ARGANDA	B	V
BGVCAM0936	54 E ARGANDA	B	V
BGVCAM0795	30 A ARGANDA	RG	M
BGVCAM0876	ARGELINA	RG	M
BGVCAM0877	ARGELINA	RG	M
BGVCAM2480	ARGUEMUSA	B	V
BGVCAM2084	ARIN	B	V
BGVCAM1193	ARINTO	B	V
BGVCAM2626	ARINTO	B	V
BGVCAM0937	ARIÑO	N	V
BGVCAM1968	ARIS	B	V
BGVCAM1969	ARIS	B	V
BGVCAM2338	ARIS	B	V
BGVCAM2396	ARROYO	B	V
BGVCAM1403	ARTURO MARESCALCHI	N	M
BGVCAM2627	ARVINE PETITE	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM0796	ASSIRTICO	B	V
BGVCAM1474	ATTILIO RAGGIONERI	B	M
BGVCAM2238	AUBUN	N	V
BGVCAM1475	AUGUSTA	B	M
BGVCAM1362	WU 848-12-8 AUGUSTA LUISE	B	V
BGVCAM1756	AUGUSTE SUISE	B	M
BGVCAM1445	AURATA	B	M
BGVCAM1404	AURORA	B	M
BGVCAM1322	AUSONIA	B	M
BGVCAM2339	AUXERROIS	B	V
BGVCAM2397	AZADA	B	V
BGVCAM2602	BABIC	N	V
BGVCAM1953	BABOSA	B	V
BGVCAM1206	BAGA	N	V
BGVCAM0939	BALADI	B	V
BGVCAM0940	BALADI VERDEJO	B	V
BGVCAM2120	BALAY	B	V
BGVCAM1757	BALBAL	B	M
BGVCAM0941	BARBABLEU	N	M
BGVCAM1758	BARBAROSSA	RG	M
BGVCAM0942	BARBERA DI PIEMONTE	N	V
BGVCAM2239	BARCELONÉS	B	V
BGVCAM1376	BARESANA	B	M
BGVCAM1427	BARLINKA	N	M
BGVCAM2240	BAROQUE	B	V
BGVCAM2241	BARRADOS DAS MOSCAS	B	V
BGVCAM1264	BASILE LOGOTHETIS	B	M
BGVCAM1207	BASTARDO	N	V
BGVCAM1109	BATISTA	N	V
BGVCAM2398	BAÚL	B	V
BGVCAM0797	BEAUTY SEEDLESS	N	M
BGVCAM0943	BEBA	B	V
BGVCAM1897	BEBA	B	V
BGVCAM1898	BEBA	B	V
BGVCAM2118	BEBA	B	M
BGVCAM2340	BEBA DE HUELVA	B	V
BGVCAM2341	BEBA DE JAÉN	B	V
BGVCAM2342	BEBA DE JEREZ	B	V
BGVCAM2343	BEBA DE PALOS	B	V
BGVCAM2242	BELLONE	B	V
BGVCAM1721	BENEDICTION DE PECS	B	M
BGVCAM0878	BENEDICTO	N	V
BGVCAM0879	BENITILLO	N	V
BGVCAM2399	BEQUIGNOL	N	V
BGVCAM1792	BERNACHA BLANCA	B	V
BGVCAM1711	BEVAN	B	V
BGVCAM0798	BICANE	B	M
BGVCAM1476	BLACK ALICANTE	N	M
BGVCAM1477	BLACK ALICANTE	N	M
BGVCAM1212	BLACK CURRANT	N	M
BGVCAM1722	BLACK MONUCCA	N	M
BGVCAM1759	BLACK PRINCE	N	M
BGVCAM1470	BLACK ROSE	N	M
BGVCAM2243	BLANC DAME	B	V
BGVCAM2216	BLANCA	B	M
BGVCAM0880	BLANCA CAYETANA	B	V
BGVCAM0944	BLANCA DE DAROCA	B	V
BGVCAM2344	BLANCA DE FOSTER'S	B	M
BGVCAM1574	BLANCA EXTRA	B	V
BGVCAM0799	BLANCA SUPERIOR PARA PARRAL	B	M
BGVCAM0800	BLANCA SUPERIOR PARA PARRAL	B	M
BGVCAM0881	BLANCO CASTELLANO	B	V
BGVCAM0801	BLANCO DE MESA	RG	M
BGVCAM2099	BLANCO DEL PAIS	B	V
BGVCAM0802	BLANCO DEL PAIS	B	V
BGVCAM1640	BLANCO FINO	B	V
BGVCAM0945	BLANCO GORDAL	B	M
BGVCAM0946	BLANCO GORDAL	B	M
BGVCAM2091	BLANCO JAEN	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM2173	BLANCO JEREZ	B	V
BGVCAM2204	BLANCO JEREZ	B	V
BGVCAM1665	BLANCO LEGITIMO	B	V
BGVCAM2655	BLANCO LEXITIMO	B	V
BGVCAM1784	BLANCO RECIO	B	V
BGVCAM2206	BLANCÓN	B	V
BGVCAM1672	BLANQUETA	B	V
BGVCAM0882	BLANQUILIÑA	B	V
BGVCAM1641	BLASCO	N	V
BGVCAM1991	BLAUFRANKISCH	N	V
BGVCAM2003	BLAUFRANKISCH	N	V
BGVCAM2004	BLAUFRANKISCH	N	V
BGVCAM1535	BOAL	N	V
BGVCAM1194	BOAL DEALICANTE	B	V
BGVCAM0947	BOBAL	N	V
BGVCAM2051	BOBAL	N	V
BGVCAM2111	BOBAL	N	V
BGVCAM2168	BOBAL	N	V
BGVCAM2217	BOBAL	N	V
BGVCAM1110	BOCALILLA	RG	V
BGVCAM1218	15 BOGNI	B	M
BGVCAM1405	17 BOGNI	B	M
BGVCAM1446	17 BOGNI	N	M
BGVCAM1377	08 BOGNI	RG	M
BGVCAM2483	BOLDÚS	N	V
BGVCAM0883	BOMOGASTRO	N	V
BGVCAM2583	BONARDA	N	V
BGVCAM1660	BONICAIRE	N	V
BGVCAM1830	BONICAIRE	N	V
BGVCAM0948	BORBA	B	V
BGVCAM1281	BORBA	B	V
BGVCAM2226	BORGOÑA BLANCO	B	V
BGVCAM1780	BOTO DE GALL	RG	M
BGVCAM1781	BOTO DE GALL	B	M
BGVCAM1111	BRANCELLAO	N	V
BGVCAM1605	BREVAL	B	V
BGVCAM1606	BREVAL	B	V
BGVCAM2207	BRONX SEEDLESS	RG	M
BGVCAM0949	BRUJIDERA	N	V
BGVCAM2400	BRUN ARGENTE	N	V
BGVCAM1795	100 BRUNI	B	M
BGVCAM1478	102 BRUNI	N	M
BGVCAM1468	116 BRUNI	B	M
BGVCAM1479	116 BRUNI	B	M
BGVCAM1480	125 BRUNI	N	M
BGVCAM1723	415 BRUNI	B	M
BGVCAM1774	707 BRUNI	N	M
BGVCAM1724	012 BRUNI	B	M
BGVCAM1796	036 BRUNI	B	M
BGVCAM1481	041 BRUNI	B	M
BGVCAM1482	045 BRUNI	B	M
BGVCAM1483	074 BRUNI	N	M
BGVCAM1484	090 BRUNI	N	M
BGVCAM2401	BÚCARO	B	V
BGVCAM2244	BUDAI ZOLD	B	V
BGVCAM1112	BURDEOS BLANCO	B	V
BGVCAM1113	BURDEOS TINTO	N	V
BGVCAM1855	BURRA BLANCA	B	M
BGVCAM1856	BURRA BLANCA	B	M
BGVCAM2402	CABALLETE	B	V
BGVCAM1536	CABELIS	N	V
BGVCAM1114	CABERNET FRANC	N	V
BGVCAM2005	CABERNET FRANC	N	V
BGVCAM2006	CABERNET FRANC	N	V
BGVCAM2101	CABERNET SAUVIGNON	N	V
BGVCAM1938	CADRETE	N	M
BGVCAM1939	CADRETE	N	M
BGVCAM1579	CAGARRIZO	B	V
BGVCAM1782	CAGAZAL	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD	ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM2313	CAGAZAL	B	V	BGVCAM2033	CENCIBEL	N	V
BGVCAM0884	CAILLABA	B	V	BGVCAM2304	CENCIBEL	N	V
BGVCAM1932	CAIÑO	N	V	BGVCAM1208	CERCIAL	B	V
BGVCAM2403	CAIÑO BRAVO	N	V	BGVCAM1120	CEREZA	N	M
BGVCAM1865	CAIÑO DEL PAIS	N	V	BGVCAM0807	CICLÓPICA	B	M
BGVCAM1115	CAIÑO GORDO	N	V	BGVCAM0887	CIGÜENTE	B	V
BGVCAM1116	CAIÑO LONGO	N	V	BGVCAM1282	CIGÜENTE	B	V
BGVCAM2656	CAIÑO LONGO	N	V	BGVCAM0808	CILIEGUIOLO NERO	N	M
BGVCAM1866	CAIÑO PORTUGUES	N	V	BGVCAM1219	CIMINNITA	B	M
BGVCAM1117	CALAGRAÑO	B	V	BGVCAM2077	CINSAULT	N	M
BGVCAM2129	CALAGRAÑO	B	V	BGVCAM0956	CINSAUT	N	M
BGVCAM2404	CALITOR NOIR	N	V	BGVCAM1729	CIRCA	B	M
BGVCAM1485	CALMERIA	B	M	BGVCAM0888	CIRIAL	B	V
BGVCAM1119	CALOP	B	V	BGVCAM1455	CIRUELA ROJA	RG	M
BGVCAM2487	CALOP	N	V	BGVCAM1456	CIRUELA ROJA	RG	M
BGVCAM2325	CALOP BLANCO	B	M	BGVCAM1557	CLAIRETO	B	V
BGVCAM1537	CALOP NEGRO	N	V	BGVCAM1695	CLAIRETO	B	V
BGVCAM1538	CALOP ROJO	RG	V	BGVCAM2249	CLAIRETTE BLANCHE	B	V
BGVCAM1118	CALLET	N	V	BGVCAM0957	CLAIRETTE ROUGE	RG	V
BGVCAM1195	CAMARATE	N	V	BGVCAM0958	CLARETE DE BURDEOS	B	V
BGVCAM1428	CANADA MUSCAT	B	M	BGVCAM1355	CLOTILDE PROSPERI	B	M
BGVCAM2405	CANAIOLO	N	V	BGVCAM1382	COARNA BIANCA	B	M
BGVCAM1378	CANNER SEEDLESS	B	M	BGVCAM1383	COARNA NEAGRA	N	M
BGVCAM1340	CANNON HALL	B	M	BGVCAM2153	COJONATA	B	V
BGVCAM2406	CÁNTARO	B	V	BGVCAM2409	COLEGIAL	B	V
BGVCAM2245	CAÑOCAZO	B	V	BGVCAM2309	COLGADERA	B	M
BGVCAM2316	CAÑOCAZO	B	V	BGVCAM1696	COLGADERAS	B	M
BGVCAM1925	CAÑONA	N	V	BGVCAM1697	COLGADERAS	B	M
BGVCAM0950	CAÑORROYO	B	V	BGVCAM1888	COLGADERO	N	M
BGVCAM2208	CAÑORROYO	B	V	BGVCAM1889	COLGADERO	N	M
BGVCAM2286	CAÑORROYO	B	V	BGVCAM1465	COLGAR ROJA	RG	M
BGVCAM1726	CAPE CURRANT	N	M	BGVCAM1599	COLGARIEGA	B	V
BGVCAM2407	CAPUCHINO	B	V	BGVCAM2250	COLOMBARD	B	V
BGVCAM1280	CARDINAL	RG	M	BGVCAM2060	COLORADA	RG	M
BGVCAM2056	CARDINAL	RG	M	BGVCAM1602	COLORAILLO	B	V
BGVCAM2069	CARDINAL	N	M	BGVCAM1831	COLORAILLO	RG	V
BGVCAM2102	CARDINAL	RG	M	BGVCAM2613	COLORAILLO	N	V
BGVCAM2152	CARDINAL	RG	M	BGVCAM2300	COLORINA	NT	V
BGVCAM2174	CARDINAL	RG	M	BGVCAM1584	COLLÓN DE GALO	N	V
BGVCAM2202	CARDINAL	RG	M	BGVCAM1434	CONCA D'ORO	RG	M
BGVCAM1992	CARIGNAN	N	V	BGVCAM0889	CONCEJÓN	N	V
BGVCAM2032	CARIÑENA	N	V	BGVCAM1890	CONCEJÓN	N	V
BGVCAM2064	CARIÑENA	B	V	BGVCAM2410	CONCHA	B	V
BGVCAM2194	CARIÑENA	N	V	BGVCAM2411	CONSISTORIO	B	V
BGVCAM1622	CARIÑENA BLANCA	B	V	BGVCAM2412	COPLA	B	V
BGVCAM1885	CARIÑENA BLANCA	B	V	BGVCAM0890	CORAZÓN DE ANGEL	B	V
BGVCAM2165	CARIÑENA BLANCA	B	V	BGVCAM2227	CORAZÓN DE CABRITO	B	V
BGVCAM2076	CARIÑENA NEGRA	N	V	BGVCAM2251	CORAZÓN DE CABRITO	RG	M
BGVCAM1575	CARRASQUIN	N	V	BGVCAM2413	CORINFESTO	N	V
BGVCAM0951	CARREGA SOMERA	B	V	BGVCAM1447	CORINTHE BLANC	B	M
BGVCAM0952	CARTUJA BLANCA	B	V	BGVCAM0959	CORINTO	N	V
BGVCAM1196	CASTELÃO	N	V	BGVCAM0960	CORNEILLE	B	M
BGVCAM1596	CASTELLANA BLANCA	B	V	BGVCAM1448	CORNICHON VIOLET	N	M
BGVCAM1570	CASTELLANO	B	V	BGVCAM1220	CORNIOLA DI MILAZZO	B	M
BGVCAM1797	CASTELLANO	B	V	BGVCAM1127	COT	N	V
BGVCAM2246	CASTELLANO MORADO	RG	M	BGVCAM0961	COT VERT	N	V
BGVCAM2247	CASTILLO DE ARCOS	B	V	BGVCAM1128	CRIOLLA	N	M
BGVCAM1580	CATALÁN BLANCO	RG	V	BGVCAM1415	CRUJIDERA	N	V
BGVCAM1581	CATALÁN BLANCO	RG	V	BGVCAM0963	CRUJILLÓN	N	M
BGVCAM1566	CATALÁN NEGRO	N	V	BGVCAM0964	CRUJILLÓN	N	M
BGVCAM1582	CATALÁN NEGRO	N	V	BGVCAM1486	CRYSTAL	B	M
BGVCAM1583	CATALÁN NEGRO	N	V	BGVCAM1761	CRYSTAL	B	M
BGVCAM1623	CATALANA BLANCA	B	V	BGVCAM1129	CUATENDRÁ	N	V
BGVCAM1406	CATALANESCA BIANCA	B	M	BGVCAM0891	CUELGA	B	V
BGVCAM1760	CAVUS	B	M	BGVCAM2408	CHAMBOURCIN	N	V
BGVCAM2287	CAYETANA	B	V	BGVCAM1727	CHAOUCH ROSE	N	M
BGVCAM0953	CENCIBEL	N	V	BGVCAM1121	CHARDONNAY	B	V
BGVCAM1970	CENCIBEL	N	V	BGVCAM2007	CHARDONNAY	B	V
BGVCAM1972	CENCIBEL	N	V	BGVCAM2008	CHARDONNAY	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD	ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM2345	CHASAN	B	V	BGVCAM2603	DIMYAT	B	V
BGVCAM1379	CHASSELAS APYRENE	B	M	BGVCAM1255	DIRECTO BLANCO	B	V
BGVCAM1994	CHASSELAS BLANCA	B	V	BGVCAM1232	DOBRICIC	N	V
BGVCAM1995	CHASSELAS BLANCA	B	V	BGVCAM2414	DOLCETTO	N	V
BGVCAM2009	CHASSELAS BLANCA	B	V	BGVCAM0810	DOMINGA	N	M
BGVCAM2010	CHASSELAS BLANCA	B	V	BGVCAM0811	DOMINGA	B	M
BGVCAM2628	CHASSELAS CIOUTAT	B	V	BGVCAM1457	DOMINGA	B	M
BGVCAM0954	CHASSELAS DE MONTAUBAN	B	M	BGVCAM1904	DOMINGA	B	M
BGVCAM1886	CHASSELAS DORADA	B	M	BGVCAM2145	DOMINGA	B	M
BGVCAM1887	CHASSELAS DORADA	B	M	BGVCAM0967	DON BUENO	B	M
BGVCAM1122	CHASSELAS DORÉ	B	M	BGVCAM0968	DON BUENO	B	M
BGVCAM1123	CHASSELAS DORÉ	B	M	BGVCAM1345	DON MARIANO	N	M
BGVCAM1728	CHASSELAS GROS COULARD	B	M	BGVCAM1346	DON MARIANO	N	M
BGVCAM0804	CHASSELAS H.S.	B	V	BGVCAM2127	DON MARIANO	N	M
BGVCAM0805	CHASSELAS MICHEL TOMPA	B	M	BGVCAM2181	DON MARIANO	N	M
BGVCAM0955	CHASSELAS MUSQUÉ	B	M	BGVCAM1663	DONA BLANCA	B	V
BGVCAM1380	CHASSELAS ROSE	RG	M	BGVCAM1827	DONA MARIA	B	M
BGVCAM1381	CHASSELAS ROUGE	N	M	BGVCAM1492	DONGINE	B	M
BGVCAM1798	CHASSELAS VIOLET	N	M	BGVCAM2415	DONZELINHO BRANCO	B	V
BGVCAM1124	CHELVA	B	M	BGVCAM2416	DONZELINHO TINTO	N	V
BGVCAM1125	CHELVA	B	M	BGVCAM1607	DOÑA EMILIA	N	V
BGVCAM1714	CHELVA	B	V	BGVCAM1597	DORADILLA	B	V
BGVCAM2629	CHENIN	B	V	BGVCAM1617	DORADILLA	B	V
BGVCAM1126	CHENING BLANC	B	V	BGVCAM2321	DORADILLA	B	V
BGVCAM2346	CHERIN BLANC	B	V	BGVCAM1441	DORONA DI VENEZIA	B	M
BGVCAM0885	CHERTA	B	V	BGVCAM2351	DORONI MACERON	N	M
BGVCAM0806	CHINCHILLANA	N	V	BGVCAM1608	DOUTOR JULIO	B	V
BGVCAM2248	CHINO GORDO	N	V	BGVCAM1609	DOUTOR SEABRA	B	V
BGVCAM0886	CHIRONÉS	B	V	BGVCAM1493	DUC DE MAGENTA	N	M
BGVCAM1624	CHURRIN DE JANEÓ	N	V	BGVCAM2417	DUCA	B	V
BGVCAM1384	DABOUKI	B	M	BGVCAM1731	DUCHESS OF BUCCLEUGH	B	M
BGVCAM1487	III-33 DALMASSO	N	M	BGVCAM2418	DUQUESA	B	V
BGVCAM1488	VI-03 DALMASSO	B	M	BGVCAM2352	DURELLA	B	V
BGVCAM1439	VI-06 DALMASSO	B	M	BGVCAM1824	EARLY MUSCAT	B	M
BGVCAM1489	XI-08 DALMASSO	N	M	BGVCAM2419	EGIODOLA	N	V
BGVCAM1490	XI-20 DALMASSO	N	M	BGVCAM1494	EL FARRYALI	N	M
BGVCAM1440	XVIII-03 DALMASSO	N	M	BGVCAM1732	EL GOUZ	B	M
BGVCAM2347	DAMASCENER	B	V	BGVCAM2147	EL NUEVE	B	V
BGVCAM2348	DANAM	B	M	BGVCAM2353	ELBLING	B	V
BGVCAM2349	DANLAS	B	M	BGVCAM1323	ELETTRA	N	M
BGVCAM1385	DANUGUE	N	M	BGVCAM1788	EMBOLICAIRE	N	V
BGVCAM0809	DARKAIA NERA	N	M	BGVCAM1429	EMERALD RIESLING	B	V
BGVCAM2350	DATAL	B	M	BGVCAM1471	EMERALD SEEDLESS	B	M
BGVCAM1304	DATTIER DE SAINT VALLIER	B	M	BGVCAM1472	EMERALD SEEDLESS	B	M
BGVCAM1491	DATTIER NOIR	N	M	BGVCAM1336	EMPEROR	N	M
BGVCAM1386	DAVID	B	M	BGVCAM2252	EMPIBOTTE	B	V
BGVCAM1610	DE CILINDRO	B	M	BGVCAM1840	2 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM1611	DE CILINDRO	B	M	BGVCAM1841	4 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM1612	DE CUERNO	B	M	BGVCAM1842	5 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM1613	DE CUERNO	B	M	BGVCAM1843	6 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM1614	DE CUERNO	B	M	BGVCAM1844	7 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM2078	DE CUERNO	B	M	BGVCAM1845	8 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM1625	DE JOSÉ BLANCO	B	V	BGVCAM1846	9 ENCIN BLANCO	B	V
BGVCAM1926	DE POR ACA	N	V	BGVCAM1847	1 ENCIN NEGRO	N	V
BGVCAM0892	DE REY	B	V	BGVCAM1848	3 ENCIN NEGRO	N	V
BGVCAM2317	DEL REY	B	V	BGVCAM0969	ENVERROUS TRAUBE	B	M
BGVCAM1693	DEL REYNO	N	V	BGVCAM0893	EPERÓ DE GALL	N	V
BGVCAM1253	DELIGHT	B	M	BGVCAM1661	ESCANYAVELLA	B	V
BGVCAM0965	DELIZIA DI VAPRIO	B	M	BGVCAM1789	ESCAÑAVELLA	B	V
BGVCAM1940	DERECHERO DE MUNIESA	N	V	BGVCAM0812	ESCLAFACHERRI	B	V
BGVCAM1730	DIAGALVES	B	M	BGVCAM2288	ESCLAFACHERRI	B	V
BGVCAM0966	DIAMANT TRAUBE	B	M	BGVCAM0813	ESCOBERA	N	V
BGVCAM1786	DIEGO	N	M	BGVCAM1130	ESPADEIRO	N	V
BGVCAM1787	DIEGO	N	M	BGVCAM1867	ESPADEIRO	N	V
BGVCAM1857	DIEGO	B	M	BGVCAM2420	ESPUERTA	B	V
BGVCAM1964	DIEGO	N	M	BGVCAM2481	ESQITXAGÓS	B	V
BGVCAM1291	DIMINITIS	N	M	BGVCAM1462	EVA	B	M
BGVCAM1292	DIMINITIS	N	M	BGVCAM1463	EVA	B	M
BGVCAM1811	DIMJAT	B	V	BGVCAM1131	EXCURSACH	N	V

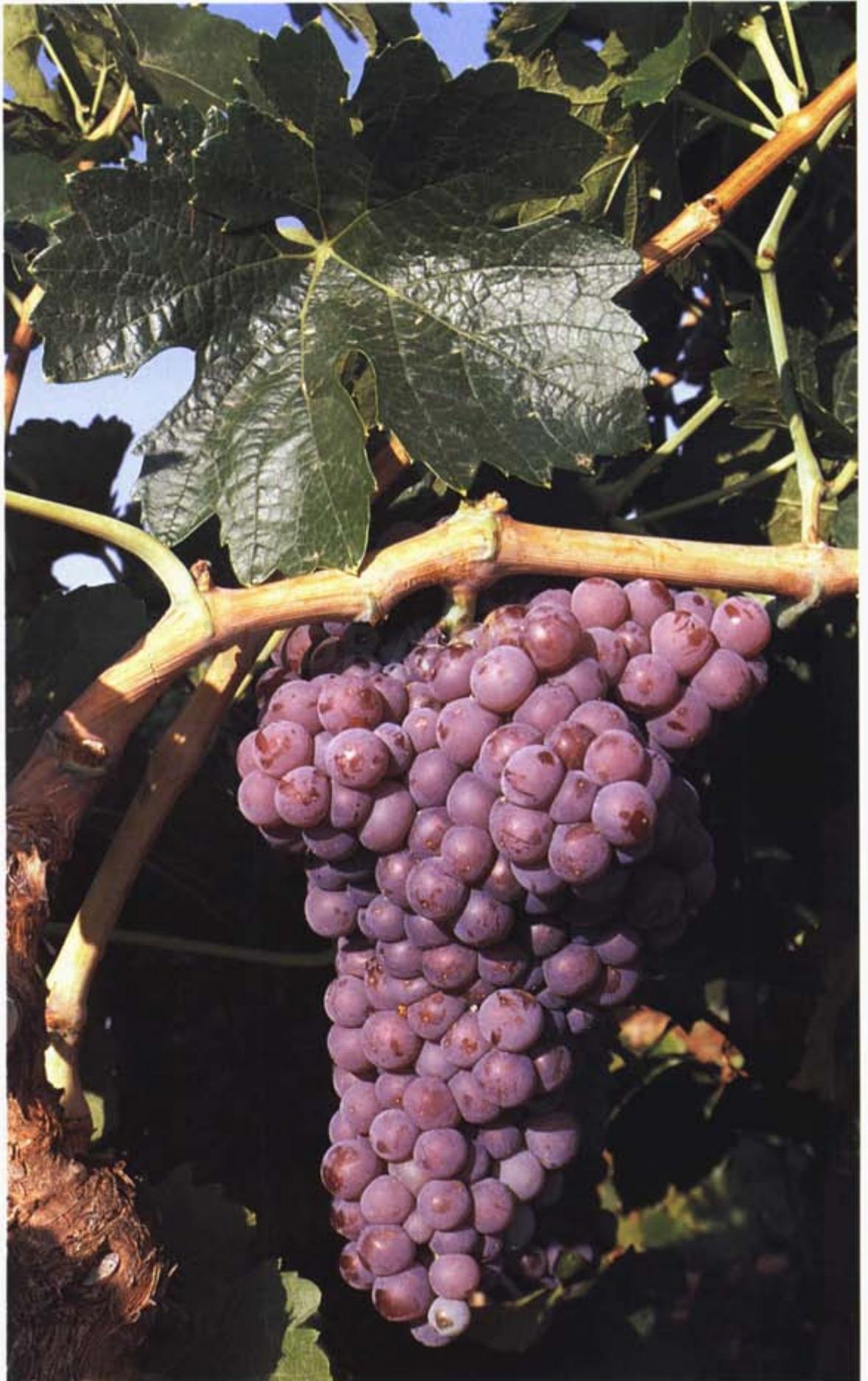
ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD	ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1284	EXQUITXAGOS	B	V	BGVCAM2103	GARNACHA	N	V
BGVCAM1539	FALSO CARDINAL	RG	M	BGVCAM2109	GARNACHA	RG	V
BGVCAM1540	FALSO CARDINAL	RG	M	BGVCAM2130	GARNACHA	N	V
BGVCAM2421	FATE	B	V	BGVCAM2146	GARNACHA	NT	V
BGVCAM1442	FAVORITA DI CORNEGLIANO	B	M	BGVCAM2159	GARNACHA	NT	V
BGVCAM1267	FERDINAND DE LESSEPS	B	M	BGVCAM2160	GARNACHA	N	V
BGVCAM2422	FERIA	B	V	BGVCAM2218	GARNACHA	N	V
BGVCAM0970	FERNAN PIRIZ	B	V	BGVCAM2237	GARNACHA	N	V
BGVCAM0971	FERNANDELLA	N	V	BGVCAM2301	GARNACHA	N	V
BGVCAM1197	FERNÃO PIRES	B	V	BGVCAM2086	GARNACHA BASTA	N	V
BGVCAM0814	FERRAL	N	V	BGVCAM1188	GARNACHA BLANCA	B	V
BGVCAM0815	FERRAL	N	V	BGVCAM1649	GARNACHA BLANCA	B	V
BGVCAM2423	FERREN	N	V	BGVCAM2046	GARNACHA BLANCA	B	V
BGVCAM1524	FERRÓN	N	V	BGVCAM2065	GARNACHA BLANCA	B	V
BGVCAM2604	FETEASCA NEAGRA	N	V	BGVCAM2079	GARNACHA BLANCA	B	V
BGVCAM2605	FETEASCA REGALA	B	V	BGVCAM2289	GARNACHA C. DE RIOJA	N	V
BGVCAM1905	FLAME TOKAY	RG	M	BGVCAM1712	GARNACHA DORADA	B	V
BGVCAM2424	FLAMENCA	B	V	BGVCAM1642	GARNACHA FINA	N	V
BGVCAM1132	FOGONEU	N	V	BGVCAM1941	GARNACHA FRANCESA	N	V
BGVCAM1541	FOGONEU FRANCÉS	N	V	BGVCAM1942	GARNACHA FRANCESA	N	V
BGVCAM1585	FOLLA REDONDA	NT	V	BGVCAM1654	GARNACHA GORDA	N	V
BGVCAM2354	FOLLE BLANCHE	B	V	BGVCAM1650	GARNACHA NEGRA	N	V
BGVCAM0816	FONDO DE ORZA	B	M	BGVCAM1943	GARNACHA NEGRA	N	V
BGVCAM0972	FONDO DE ORZA	B	M	BGVCAM2087	GARNACHA NEGRA	N	V
BGVCAM1954	FORASTERA	B	V	BGVCAM2124	GARNACHA NEGRA	N	V
BGVCAM1453	FORASTERA BLANCA	B	M	BGVCAM2182	GARNACHA NEGRA DEL PAIS	N	V
BGVCAM1454	FORASTERA BLANCA	B	M	BGVCAM1647	GARNACHA PELUDA	N	V
BGVCAM0973	FORCALLAT	B	V	BGVCAM1793	GARNACHA PELUDA	N	V
BGVCAM2619	FORCALLAT NEGRA	N	V	BGVCAM2166	GARNACHA ROJA	N	V
BGVCAM1832	FORCALLAT TINTO	N	V	BGVCAM2112	GARNACHA TINTA	N	V
BGVCAM2615	FORCAYAT TINTO	N	V	BGVCAM2131	GARNACHA TINTA	N	V
BGVCAM2488	FORTUNATO	B	V	BGVCAM2170	GARNACHA TINTA	N	V
BGVCAM2355	FOSTER'S WHITE SEEDLESS	B	M	BGVCAM2314	GARNACHA TINTA	N	V
BGVCAM0974	FOSTER'S WHITE SEEDLING	B	M	BGVCAM0976	GARNACHA TINTORERA	NT	V
BGVCAM1949	FRANCESA	B	V	BGVCAM1833	GARNACHA TINTORERA	NT	V
BGVCAM2148	FRANCESA	B	V	BGVCAM2040	GARNACHA TINTORERA	NT	V
BGVCAM1626	FRANCESA BLANCO	B	V	BGVCAM2098	GARNACHA TINTORERA	NT	V
BGVCAM1356	FRANKENTHAL	N	M	BGVCAM1698	GARNACHO	NT	V
BGVCAM1233	FRANKOVKA	N	V	BGVCAM2132	GARNACHO BLANCO	B	V
BGVCAM2070	FRASCO	N	V	BGVCAM1690	GARNACHO NEGRO	N	V
BGVCAM1293	FRAULA KAKINI	N	M	BGVCAM1699	GARNACHO ROJO	RG	M
BGVCAM2209	FRENCH COLOMBAR	B	V	BGVCAM2431	GARONNET	N	V
BGVCAM1880	FUMAT	RG	M	BGVCAM0977	GARRIDO FINO	B	V
BGVCAM1881	FUMAT	RG	M	BGVCAM1899	GARRIDO FINO	B	V
BGVCAM1882	FUMAT	RG	M	BGVCAM0818	GARRIDO FINO DE VILLANUEVA	B	V
BGVCAM2356	FURMINT	B	V	BGVCAM0978	GARRIDO MACHO	B	V
BGVCAM1221	FUSCA	N	M	BGVCAM0979	GARRUT	N	V
BGVCAM0894	GABRIELA	B	V	BGVCAM1285	GARRUT	N	V
BGVCAM2425	GACHÍ	B	V	BGVCAM1627	GASCÓN	N	V
BGVCAM1305	255-10 GALIBERT-COULONDRE	RG	M	BGVCAM2149	GASCÓN	N	V
BGVCAM1542	GALMETE	N	V	BGVCAM0980	GATETA	N	M
BGVCAM1324	GALLETTA ROSA	B	M	BGVCAM0981	GATETA	N	M
BGVCAM1269	GALLURA ZENNI DE DAMASCO	B	M	BGVCAM2305	GATETA	N	M
BGVCAM1270	GALLURA ZENNI DE DAMASCO	B	M	BGVCAM1387	GEMRE	N	M
BGVCAM2426	GAMAY	N	V	BGVCAM1388	GENERAL DE LA MARMORA	B	M
BGVCAM0817	GAMAY BEAUJOLAIS	N	V	BGVCAM0819	GEUCHE BLANCHE	B	V
BGVCAM2011	GAMAY BEAUJOLAIS	N	V	BGVCAM1351	GEWÜRZTRAMINER	N	V
BGVCAM2427	GAMAY TEINTURIER DE BOUZE	N	V	BGVCAM1363	GEWÜRZTRAMINER	N	V
BGVCAM2428	GAMAY TEINTURIER DE FREAUZ	N	V	BGVCAM2595	GIBI	B	V
BGVCAM2429	GANSON	N	V	BGVCAM1134	GIRO	N	V
BGVCAM2594	GARGANEGRA	B	V	BGVCAM1495	GLACIÈRE	N	M
BGVCAM2430	GARGOLLASA	N	V	BGVCAM1594	GODELLO	B	V
BGVCAM0975	GARNACHA	N	V	BGVCAM1666	GODELLO	B	V
BGVCAM1133	GARNACHA	N	V	BGVCAM1975	GODELLO	B	V
BGVCAM1558	GARNACHA	N	V	BGVCAM1976	GODELLO	B	V
BGVCAM1858	GARNACHA	N	V	BGVCAM2175	GODELLO	B	V
BGVCAM1936	GARNACHA	N	V	BGVCAM1825	GOLD	B	M
BGVCAM2083	GARNACHA	NT	V	BGVCAM1762	GOLDEN HILL	B	M
BGVCAM2097	GARNACHA	N	V	BGVCAM2357	GOLDRIESLING	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD	ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1135	GORGOLLASA	N	V	BGVCAM1390	JAOMET	B	M
BGVCAM1883	GORRO FRIGIO	RG	M	BGVCAM0988	JAPINKAY	B	M
BGVCAM2432	GOUVEIO	B	V	BGVCAM2435	JARANA	B	V
BGVCAM1136	GRACIANO	N	V	BGVCAM1543	JAUMES	B	V
BGVCAM2133	GRACIANO	N	V	BGVCAM0989	JAUMIN	B	M
BGVCAM2134	GRACIANO	N	V	BGVCAM0990	JAUMIN	B	M
BGVCAM2318	GRACIANO	N	V	BGVCAM1560	JEREZ	B	V
BGVCAM2125	GRADISKA	B	M	BGVCAM1568	JEREZ	B	V
BGVCAM1567	GRAN NEGRO	NT	V	BGVCAM1701	JEREZ	B	V
BGVCAM1234	GRASEVINA TALIJANSKA	B	V	BGVCAM1860	JEREZ	B	V
BGVCAM1325	GRAZIELLA I	B	M	BGVCAM2210	JEREZ	B	V
BGVCAM1414	GRAZIELLA II	B	M	BGVCAM2290	JEREZ	B	V
BGVCAM0820	GREC	B	M	BGVCAM0991	JEREZ FINO	B	V
BGVCAM0982	GRECO	B	V	BGVCAM0825	JERÓNIMO DE TUDELA	N	M
BGVCAM2088	GREG	B	M	BGVCAM0992	JERÓNIMO DE TUDELA	N	M
BGVCAM1137	GRENACHE	N	V	BGVCAM0826	JOUANENC	B	M
BGVCAM2358	GRENACHE BLANC	B	V	BGVCAM1809	JUAN GARCÍA	N	V
BGVCAM2359	GRENACHE GRIS	N	V	BGVCAM2499	JUAN GARCÍA	N	V
BGVCAM0983	GREQUE	B	V	BGVCAM0993	JUAN IBAÑEZ	N	V
BGVCAM0984	GROS COLMAN	N	M	BGVCAM1813	JUBILEJ	B	M
BGVCAM1271	GROS MAROC	N	M	BGVCAM1826	JULY MUSCAT	B	M
BGVCAM1449	GROSVERT	B	M	BGVCAM1996	KADARKA	N	V
BGVCAM1849	GRUMIÈRE	N	V	BGVCAM2012	KADARKA	N	V
BGVCAM2187	GRUMIERE BLANCO	B	V	BGVCAM2013	KADARKA	N	V
BGVCAM2188	GRUMIÈRE NEGRO	N	V	BGVCAM2362	KALILI	B	M
BGVCAM0985	GUALARIDO	B	V	BGVCAM2254	KECSKEMET VIRAGA	RG	V
BGVCAM1859	GUALARIDO	B	V	BGVCAM1294	KÉRINO	B	M
BGVCAM2253	GUILLEMOT	B	V	BGVCAM2630	KERNER	B	V
BGVCAM1763	HAFIZ ALI	B	M	BGVCAM1764	KEUKA	RG	M
BGVCAM2030	HEBÉN	B	V	BGVCAM1814	KOKORKO	B	V
BGVCAM2360	HEBRON	B	M	BGVCAM2606	KOSHU	B	V
BGVCAM1496	HELVANY ROUGE	N	M	BGVCAM2255	KOVER SZOLO	B	V
BGVCAM2150	HIBRIDA	B	V	BGVCAM1235	KRATOSIJA	N	V
BGVCAM1628	HIBRIDO BLANCO	B	V	BGVCAM2631	KRATOSIJA	N	V
BGVCAM0895	HIGONZAL	B	V	BGVCAM1236	KRSTAS	N	V
BGVCAM1734	HIMONIATICO	B	M	BGVCAM1237	KUJUNDZUSA	B	V
BGVCAM2433	HORQUILLA	B	V	BGVCAM1736	188-2 KÜLHMANN	N	V
BGVCAM1559	HUERTA DEL REY	B	V	BGVCAM1737	194-2 KÜLHMANN	N	V
BGVCAM1700	HUERTA DEL REY	B	V	BGVCAM2436	LA MERCED	B	V
BGVCAM1891	HUERTA DEL REY	B	V	BGVCAM0897	LACO BLANCO	B	V
BGVCAM1430	HYMROD	B	M	BGVCAM1222	LACRIMA DI MARIA	B	M
BGVCAM1407	IGNEA	N	M	BGVCAM2657	LADO	B	V
BGVCAM0822	III-33 DALMASO	N	M	BGVCAM1497	LADY DOWNE'S SEEDLING	N	M
BGVCAM1950	IMPERIAL	RG	M	BGVCAM1619	LAIRÉN	B	V
BGVCAM1951	IMPERIAL	RG	M	BGVCAM2043	LAIRÉN	B	V
BGVCAM1525	IMPERIAL BLANCA	B	M	BGVCAM2121	LAIRÉN	B	V
BGVCAM2361	IMPERIAL NEGRA	N	M	BGVCAM2437	LANDAL	N	V
BGVCAM1615	IMPERIAL ROJA	RG	M	BGVCAM0898	LANJARÓN CLARO	B	V
BGVCAM1616	IMPERIAL ROJA	RG	M	BGVCAM1238	LASSINA	N	M
BGVCAM1389	IMPERO	B	M	BGVCAM1326	LATINA	B	M
BGVCAM1735	INZOLIA BIANCA	B	M	BGVCAM0994	LATTUARIO NERO	N	M
BGVCAM1435	INZOLIA NERA	N	M	BGVCAM2155	LEGIRUELA	B	V
BGVCAM2434	ISABELLE	N	V	BGVCAM1338	LEOPOLD III	N	M
BGVCAM1834	ISO	B	V	BGVCAM2256	LERCAT	B	V
BGVCAM0986	ITALIA	B	M	BGVCAM2439	LIMONERA	B	V
BGVCAM1331	ITALIA X SULTANINA V-6	B	M	BGVCAM0827	LISTÁN	B	V
BGVCAM1332	ITALIA X SULTANINA VI-4	B	M	BGVCAM0995	LISTÁN	B	V
BGVCAM0987	JAÉN	B	V	BGVCAM1955	LISTÁN	B	V
BGVCAM1673	JAÉN	B	V	BGVCAM1984	LISTÁN BLANCA	B	V
BGVCAM2061	JAÉN	B	V	BGVCAM1956	LISTÁN GACHO	B	V
BGVCAM2183	JAÉN BLANCO	B	V	BGVCAM1677	LISTÁN GACHO	B	V
BGVCAM0823	JAÉN COLORADO	B	V	BGVCAM1590	LISTÁN NEGRO	N	V
BGVCAM1868	JAÉN COLORADO	RG	V	BGVCAM1591	LISTÁN NEGRO	N	V
BGVCAM0824	JAÉN EMPINADILLO	B	V	BGVCAM2440	LIVAL	N	M
BGVCAM0896	JAÉN NEGRO	N	V	BGVCAM1213	LOCAL BLACK	N	M
BGVCAM2184	JAÉN NEGRO	N	V	BGVCAM1210	LOCAL WHITE XYNISTERI	B	M
BGVCAM2235	JAÉN NEGRO	RG	V	BGVCAM0996	LOJA	B	V
BGVCAM1906	JAÉN TINTO	N	V	BGVCAM1408	LOMBARDIA	RG	M
BGVCAM1812	JANTAR	B	M	BGVCAM1458	LOOSE PERLETTE	B	M

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1436	LORD ROTHERMERE	RG	M
BGVCAM2176	LOUREIRO	B	V
BGVCAM1138	LOUREIRO BLANCO	B	V
BGVCAM0997	LUGLIENGA BIANCA	B	M
BGVCAM0998	LUISA BLANCA	B	M
BGVCAM2080	LLADONER NEGRE	N	V
BGVCAM2441	LLEDONER PELUT	N	V
BGVCAM1651	MACABÁN	B	V
BGVCAM0803	MACABEO	B	V
BGVCAM1139	MACABEO	B	V
BGVCAM2071	MACABEO	B	V
BGVCAM2081	MACABEO	B	V
BGVCAM2093	MACABEO	B	V
BGVCAM2113	MACABEO	B	V
BGVCAM2161	MACABEO	B	V
BGVCAM2169	MACABEO	B	V
BGVCAM2219	MACABEO	B	V
BGVCAM1794	MACABEO BASTO	B	V
BGVCAM0999	MADELEINE ANGEVINE	B	M
BGVCAM2363	MADELEINE ANGEVINE OBERLIN	B	M
BGVCAM1000	MADELEINE ROYALE	B	M
BGVCAM2442	MADRINA	B	V
BGVCAM2326	MAGDALENA	B	M
BGVCAM2257	MAGDALENA REAL	B	M
BGVCAM1715	MAIZANCHO	B	V
BGVCAM2258	MÁLAGA	B	M
BGVCAM1667	MALAGUEÑA	B	M
BGVCAM1668	MALAGUEÑA	B	M
BGVCAM2228	MALAGUEÑA	B	M
BGVCAM2229	MALAGUEÑA MOSCATEL	B	M
BGVCAM2620	MALBEC	N	V
BGVCAM2443	MALENA	B	V
BGVCAM2259	MALMSEY	B	V
BGVCAM1141	MALVAR	B	V
BGVCAM1971	MALVAR	B	V
BGVCAM0828	MALVAR COLCHICINA	B	V
BGVCAM1912	MALVASIA	B	V
BGVCAM1142	MALVASIA	B	V
BGVCAM1869	MALVASIA	B	V
BGVCAM1910	MALVASIA	B	V
BGVCAM1957	MALVASIA	B	V
BGVCAM2135	MALVASIA	B	V
BGVCAM2136	MALVASIA	B	V
BGVCAM0829	MALVASIA BLANCA	B	M
BGVCAM0830	MALVASIA BLANCA	B	M
BGVCAM1805	MALVASIA BLANCA	B	M
BGVCAM1806	MALVASIA BLANCA	B	M
BGVCAM0831	MALVASIA COMÚN	B	V
BGVCAM2444	MALVASIA CORADA	B	V
BGVCAM2260	MALVASIA CHIANTI	B	V
BGVCAM2489	MALVASIA DE MANRESA	B	V
BGVCAM1256	MALVASIA DE SITGES	B	M
BGVCAM1257	MALVASIA DE SITGES	B	M
BGVCAM2596	MALVASIA DI CANDIA	B	V
BGVCAM2497	MALVASIA ROJA	RG	V
BGVCAM1239	MALVAZIJA ISTARSKA	B	M
BGVCAM2445	MANCIN	N	V
BGVCAM1835	MANCHEGA	B	V
BGVCAM2230	MANCHEGA	B	V
BGVCAM2104	MANDILARI	N	V
BGVCAM2105	MANDILARI	N	V
BGVCAM1544	MANDÓ	N	V
BGVCAM1545	MANDÓ	N	V
BGVCAM2484	MANDÓ	N	V
BGVCAM2446	MANGUANA	B	V
BGVCAM2261	MANSENG VERT	B	V
BGVCAM1143	MANSÉS DE CAPDELL	N	V
BGVCAM1144	MANSÉS DE TIBBUS	N	V
BGVCAM1145	MANTO NEGRO	N	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1900	MANTUA	B	M
BGVCAM1901	MANTUA	B	M
BGVCAM2072	MANTUO	B	M
BGVCAM2185	MANTUO	B	V
BGVCAM1001	MANTUO DE GRANADA	B	M
BGVCAM1002	MANTUO DE GRANADA	B	M
BGVCAM2262	MANTUO DE PILAS	B	V
BGVCAM2364	MANTUO DE SANLUCAR	B	V
BGVCAM1003	MANTUO JEREZANO	B	V
BGVCAM2365	MANTUO NEGRO	N	V
BGVCAM1514	MARAWI	B	M
BGVCAM1337	MARENGO	B	M
BGVCAM1526	MARFAL	B	V
BGVCAM1977	MARIA ORDOÑA	N	V
BGVCAM1223	MARIA PIROVANO	B	M
BGVCAM1327	MARIA ROSA	RG	M
BGVCAM1364	MARIENSTEINER	B	V
BGVCAM1980	MARIETA	B	M
BGVCAM0899	MARISANCHO	B	V
BGVCAM0832	MARNIER	N	V
BGVCAM1146	MARQUESA	N	V
BGVCAM1147	MARSANNE	B	V
BGVCAM1391	MARSIGLIANA	N	M
BGVCAM0900	MASACAMPS	B	V
BGVCAM0901	MATEU	B	V
BGVCAM1739	MATHIASZ JANOS DIADALA MUSKOTALY	B	M
BGVCAM2584	MATRASSA	N	V
BGVCAM1148	MATURANA	B	V
BGVCAM1777	MATURANA TINTA	N	V
BGVCAM1629	MATZA ZURI	B	V
BGVCAM0833	MAUZA ROSE	B	V
BGVCAM1295	MAVRI KORINZIAKI	N	M
BGVCAM1296	MAVRI KORINZIAKI	N	M
BGVCAM1333	MAWRUD	N	M
BGVCAM1011	MAZEL	B	V
BGVCAM1012	MAZUELA	N	V
BGVCAM1944	MAZUELA	N	V
BGVCAM2047	MAZUELO	N	V
BGVCAM2137	MAZUELO	N	V
BGVCAM2138	MAZUELO	N	V
BGVCAM1952	MEDOC	N	V
BGVCAM1352	MELAR	B	V
BGVCAM2263	MELON	B	V
BGVCAM1013	MENCIA	N	V
BGVCAM1569	MENCIA	N	V
BGVCAM1576	MENCIA	N	V
BGVCAM1861	MENCIA	N	V
BGVCAM1870	MENCIA	N	V
BGVCAM2177	MENCIA	N	V
BGVCAM2291	MENCIA	N	V
BGVCAM2658	MERENZAO	N	V
BGVCAM2447	MERILLE	N	V
BGVCAM2156	MERLOT BLANCO	N	V
BGVCAM2157	MERLOT BLANCO	N	V
BGVCAM0834	MERSEGUERA	B	V
BGVCAM1014	MERSEGUERA	B	V
BGVCAM1850	MERSEGUERA	B	V
BGVCAM1015	MESLIER HÂTIF	B	M
BGVCAM0835	MESLIER SAINT FRANÇOIS	B	V
BGVCAM1919	MESSEGUERA	B	V
BGVCAM2193	MESSEGUERA	B	V
BGVCAM1016	MESSEGUERA COMÚN	B	V
BGVCAM1353	MEUNIER	N	V
BGVCAM2366	MEUNIER	N	V
BGVCAM1189	MIGUEL DE ARCO	N	V
BGVCAM1643	MIGUEL DE ARCO	N	V
BGVCAM2048	MIGUEL DE ARCO	N	V
BGVCAM2650	MIGUEL DE ARCO	N	V
BGVCAM2264	MILLERANT TRAUBE	B	V

Rojal de Albacete.



ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1460	MISSION	N	V
BGVCAM2621	MISSION	N	V
BGVCAM1498	MISTRESS HALL	N	M
BGVCAM1422	MOLINERA	N	M
BGVCAM1423	MOLINERA	N	M
BGVCAM0836	MOLLAR	N	V
BGVCAM1017	MOLLAR	N	V
BGVCAM2044	MOLLAR	N	V
BGVCAM2319	MOLLAR CANO	RG	V
BGVCAM2367	MOLLAR CANO	N	V
BGVCAM1018	MONARCA DEL VESUBIO	B	M
BGVCAM0837	MONASTRELL	N	V
BGVCAM1019	MONASTRELL	N	V
BGVCAM2041	MONASTRELL	N	V
BGVCAM2049	MONASTRELL	N	V
BGVCAM2128	MONASTRELL	N	V
BGVCAM2162	MONASTRELL	NT	V
BGVCAM2167	MONASTRELL	N	V
BGVCAM2220	MONASTRELL	N	V
BGVCAM2585	MONBADON	B	V
BGVCAM1149	MONDEUSE	N	V
BGVCAM2265	MONDINA	N	M
BGVCAM1799	MONDRAGÓN	N	V
BGVCAM0838	MONIO MUSCAT	B	V
BGVCAM2448	MONJA	B	V
BGVCAM2632	MONTEPULCIANO	N	V
BGVCAM2449	MONTERA	B	V
BGVCAM2368	MONTILS	B	V
BGVCAM1920	MONTONEC	B	V
BGVCAM2329	MONTÚA	B	V
BGVCAM2450	MORA	B	V
BGVCAM0902	MORATE	N	V
BGVCAM1871	MORATÓN	NT	V
BGVCAM1020	MORAVIA	N	V
BGVCAM2189	MORAVIA	N	V
BGVCAM2369	MORAVIA	N	V
BGVCAM1603	MORAVIA AGRIA	N	V
BGVCAM1021	MORÉ	N	M
BGVCAM1022	MORÉ	N	M
BGVCAM1023	MORENILLO	N	V
BGVCAM1771	MORENILLO	N	V
BGVCAM1892	MORENILLO	N	V
BGVCAM1921	MORENILLO	N	V
BGVCAM1199	MORETO	N	V
BGVCAM2451	MORETO DO DAO	N	V
BGVCAM2370	MORIO MUSKAT	B	V
BGVCAM0839	MORISCA	N	V
BGVCAM1630	MORISCA	RG	V
BGVCAM2106	MORISCA	N	V
BGVCAM2452	MORISCO TINTO	N	V
BGVCAM2089	MORISTELL	N	V
BGVCAM1669	MOSCATEL	B	V
BGVCAM1966	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2035	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2052	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2090	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2122	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2154	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2190	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2211	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2221	MOSCATEL	B	M
BGVCAM2233	MOSCATEL	B	M
BGVCAM1790	MOSCATEL ALMIZCLERO	B	M
BGVCAM1791	MOSCATEL ALMIZCLERO	B	M
BGVCAM1416	MOSCATEL BLANCO	B	M
BGVCAM1417	MOSCATEL BLANCO	B	M
BGVCAM1631	MOSCATEL BLANCO	B	V
BGVCAM1632	MOSCATEL BLANCO	B	V
BGVCAM1872	MOSCATEL BLANCO	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1873	MOSCATEL BLANCO	B	M
BGVCAM1997	MOSCATEL DE ALEJANDRÍA	B	M
BGVCAM1998	MOSCATEL DE ALEJANDRÍA	B	M
BGVCAM1945	MOSCATEL DE ENCINACORBA	B	M
BGVCAM1024	MOSCATEL DE HAMBURGO	N	M
BGVCAM2195	MOSCATEL DEL PAIS	B	V
BGVCAM0840	MOSCATEL DORADO	B	V
BGVCAM1874	MOSCATEL ENCARNADO	B	V
BGVCAM1875	MOSCATEL ENCARNADO	RG	M
BGVCAM2453	MOSCATEL FINO	B	V
BGVCAM2454	MOSCATEL GALEGO	B	V
BGVCAM1025	MOSCATEL GORDO	B	M
BGVCAM1150	MOSCATEL GRANO MENUDO	B	V
BGVCAM1452	MOSCATEL MÁLAGA	B	M
BGVCAM1679	MOSCATEL MÁLAGA	RG	M
BGVCAM1680	MOSCATEL MÁLAGA	B	M
BGVCAM1681	MOSCATEL MÁLAGA	B	M
BGVCAM1026	MOSCATEL MENUDO	B	V
BGVCAM1682	MOSCATEL MORISCO	B	M
BGVCAM1683	MOSCATEL MORISCO	B	M
BGVCAM1958	MOSCATEL NEGRA	N	M
BGVCAM1959	MOSCATEL NEGRA	N	M
BGVCAM2324	MOSCATEL NEGRA MENUDA	N	V
BGVCAM1027	MOSCATEL NEGRO	RG	V
BGVCAM1418	MOSCATEL NEGRO	N	M
BGVCAM1419	MOSCATEL NEGRO	N	M
BGVCAM1684	MOSCATEL NEGRO	RG	M
BGVCAM1685	MOSCATEL NEGRO	N	M
BGVCAM0841	MOSCATEL NEGRO DE VALENCIA	B	M
BGVCAM2057	MOSCATEL ROMANO	B	M
BGVCAM2371	MOSCATO	B	M
BGVCAM1028	MOSCATO DEL ADDA	N	M
BGVCAM1469	MOSCATO DI CANELLI	B	M
BGVCAM0842	MOSCATO DI MADRESFIELD	N	M
BGVCAM1357	MOSCATO DI TERRACINA	B	M
BGVCAM1029	MOSCATO GUSTAV SZAUTER	B	M
BGVCAM1527	MOURATÓN	RG	V
BGVCAM1595	MOURATÓN	N	V
BGVCAM2372	MOURAVIA	N	V
BGVCAM2455	MOURVÉDRE	N	V
BGVCAM2037	MOZA FRESCA	B	V
BGVCAM1807	MULATA	B	M
BGVCAM1808	MULATA	N	M
BGVCAM1365	MÜLLER-THURGAU	B	V
BGVCAM1960	MUÑECA	N	M
BGVCAM1961	MUÑECA	N	M
BGVCAM1528	MURCIANA BLANCA	B	M
BGVCAM1529	MURCIANA BLANCA	B	M
BGVCAM1530	MURCIANA NEGRA	N	M
BGVCAM1531	MURCIANA NEGRA	N	M
BGVCAM2373	MUSCADELLE	B	V
BGVCAM0843	MUSCAT DE FRONTIGNAN	B	M
BGVCAM1030	MUSCAT DE LUNELL	B	M
BGVCAM2266	MUSCAT FLAME	RG	M
BGVCAM1392	MUSCAT MADAME MATHIASZ	RG	M
BGVCAM2267	MUSCAT OTTONEL	B	M
BGVCAM1393	MUSCAT SAINT LAURENT	B	M
BGVCAM2268	MUSCAT SANTA VALLIER	B	M
BGVCAM2586	N BARROCA	N	V
BGVCAM1717	NÁPARO	RG	M
BGVCAM1718	NÁPARO	N	M
BGVCAM2143	NAPOLEÓN	B	M
BGVCAM1769	NAPOLEÓN	N	M
BGVCAM1770	NAPOLEÓN	N	M
BGVCAM1907	NAPOLEÓN	RG	M
BGVCAM2269	NASCO	B	V
BGVCAM0844	NAVARRO	N	V
BGVCAM0903	NAVÉS DE FITERO	N	V
BGVCAM2597	NEBBIOLO	N	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD	ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM0904	NEGRA	N	V	BGVCAM1851	PANSA BLANCA	B	V
BGVCAM2203	NEGRA	N	M	BGVCAM2114	PANSA D'ALACANT	B	V
BGVCAM2222	NEGRA	N	M	BGVCAM2197	PANSA ROSA	N	V
BGVCAM0845	NEGRA BLASCO	B	V	BGVCAM2490	PANSA ROSE DI MALAGA	RG	M
BGVCAM1962	NEGRA COMÚN	N	V	BGVCAM2178	PANSAL	B	V
BGVCAM1031	NEGRA DEL PAIS	N	V	BGVCAM2310	PANSÉ	B	V
BGVCAM2270	NEGRA DORADA	RG	M	BGVCAM2482	PANSÉ	B	V
BGVCAM0905	NEGRA RAYADA	N	M	BGVCAM1287	PANSE NEGRO	N	V
BGVCAM0906	NEGRA RAYADA	N	M	BGVCAM1742	PANSE PRECOCE	B	M
BGVCAM1409	NEGRA TARDÍA	N	M	BGVCAM0848	PANSERA	B	V
BGVCAM1410	NEGRA TARDÍA	N	M	BGVCAM1151	PANSERA	B	V
BGVCAM1937	NEGRAL	N	V	BGVCAM0910	PANSES	B	V
BGVCAM2224	NEGRAL	N	V	BGVCAM1765	PARADISIA	B	M
BGVCAM2225	NEGRAL	N	V	BGVCAM2062	PARDILLA	B	V
BGVCAM1644	NEGRALEJO	N	V	BGVCAM2330	PARDILLA	B	V
BGVCAM2456	NEGRALEJO	N	V	BGVCAM1037	PARDILLO	B	V
BGVCAM1592	NEGRAMOLL	RG	V	BGVCAM2115	PARDILLO	B	V
BGVCAM1633	NEGRERA NEGRA	NT	V	BGVCAM2306	PARDILLO	B	V
BGVCAM2633	NEGRO AMARO	N	V	BGVCAM1648	PARDINA	B	V
BGVCAM1586	NEGRÓN DE ALDÁN	N	V	BGVCAM1186	PARDUCA	N	V
BGVCAM1587	NEGRÓN DE ALDÁN	NT	V	BGVCAM1692	PARELLADA	B	V
BGVCAM1394	NEHELESCOL	B	M	BGVCAM2116	PARELLADA	B	V
BGVCAM1185	NERUCA	B	V	BGVCAM1152	PARELLADA I	B	V
BGVCAM0907	NIEVES TEMPRANO	B	V	BGVCAM1691	PARELLADA II	B	V
BGVCAM1240	NINCUSA	N	M	BGVCAM0911	PARRALETA	N	V
BGVCAM1241	NINCUSA	N	M	BGVCAM0849	PARRAS DE LA CASA	RG	M
BGVCAM1032	NOIR GLADY	N	V	BGVCAM0850	PARRAS DE LA CASA	RG	M
BGVCAM1033	NOIR HÂTIF DE MARSEILLE	N	M	BGVCAM1655	PARREL	N	V
BGVCAM0846	NORE	N	M	BGVCAM2459	PASCAL	B	V
BGVCAM1821	NYMRANG	RG	M	BGVCAM2460	PATIO	B	V
BGVCAM1035	OHANES	B	M	BGVCAM1981	PATRICIA	N	M
BGVCAM1424	OHANES	B	M	BGVCAM0851	PAUSE BLANCHE	N	M
BGVCAM2050	OHANES	B	M	BGVCAM1985	PEDRO LUIS	B	V
BGVCAM2092	OHANES	B	M	BGVCAM2376	PEDRO LUIS	B	V
BGVCAM0847	OILLADE NOIR	N	M	BGVCAM0852	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1978	OJO DE BUEY	N	M	BGVCAM0853	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1242	OKATAC	N	V	BGVCAM1038	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM2587	ÖKÜZ GOZÜ	N	V	BGVCAM1039	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1358	OLIVETTA NERA	N	M	BGVCAM1321	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1740	OLIVETTE BARTHELET	B	M	BGVCAM1927	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1450	OLIVETTE BLANCHE	B	M	BGVCAM2034	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM2588	OLIVETTE NOIRE	N	M	BGVCAM2054	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1518	ONDARRABI BELTZA	N	V	BGVCAM2063	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM2201	ONDARRABI ZURI	B	V	BGVCAM2074	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM2614	ONDARRABI ZURI	B	V	BGVCAM2107	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM2215	ONDARRABI ZURIA	B	V	BGVCAM2108	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM2374	ONDENC	B	V	BGVCAM2198	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1224	OPALE	B	M	BGVCAM2223	PEDRO XIMÉNEZ	B	V
BGVCAM1214	OPHTALMO	N	M	BGVCAM0854	PEDRO XIMÉNEZ COLCHICINA	B	V
BGVCAM1366WU B48-21-4	ORTEGA	B	V	BGVCAM2377	PEDRO XIMÉNEZ DE MONTILLA	B	V
BGVCAM1272	OSCARI ROSE	N	M	BGVCAM1156	PEDROL	N	V
BGVCAM2457	PAJOLERA	B	V	BGVCAM2272	PELADILLO	B	V
BGVCAM1741	I PALESTINA	B	M	BGVCAM2036	PENSAL BLANCO	B	V
BGVCAM2458	PALOMA	B	V	BGVCAM2664	PENSAL BLANCO	B	V
BGVCAM0908	PALOMINO	B	V	BGVCAM1546	PEPITA DE ORO	B	M
BGVCAM1803	PALOMINO	B	V	BGVCAM1547	PEPITA DE ORO	B	M
BGVCAM2073	PALOMINO	B	V	BGVCAM2292	PEREJIL	B	V
BGVCAM2322	PALOMINO	B	V	BGVCAM0855	PERGOLESE	RG	M
BGVCAM1517	PALOMINO DE JEREZ	B	V	BGVCAM2635	PERIQUITA	N	V
BGVCAM2053	PALOMINO FINO	B	V	BGVCAM1268	PERLA DE CSABA	B	M
BGVCAM2375	PALOMINO NEGRO	N	V	BGVCAM0856	PERLA NERA	N	M
BGVCAM2634	PALOMINO NEGRO	N	V	BGVCAM2378	PERLAUT	B	M
BGVCAM2271	PALOMINO PELUSÓN	B	V	BGVCAM1499	PERLE DE CSABA ROUGE	N	M
BGVCAM1036	PALOTE	B	V	BGVCAM1254	PERLETTE	B	M
BGVCAM1286	PALOTE	B	V	BGVCAM1411	PERLONA	B	M
BGVCAM1815	PAMID	RG	V	BGVCAM2273	PEROLA DAS GESTOSA	B	M
BGVCAM0909	PAMPOLAT DE SAGUNTO	N	V	BGVCAM1040	PERRUNA	B	V
BGVCAM1884	PAMPOLAT GIRAT	N	V	BGVCAM1041	PERRUÑO	B	V
BGVCAM2196	PANSA BLANCA	B	V	BGVCAM2186	PERRUÑO	B	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM2379	PERRUNO COMUN	B	V
BGVCAM2380	PERRUNO DE ARCOS	B	V
BGVCAM2274	PERRUNO FINO	B	V
BGVCAM2323	PERRUNO TINTA	B	V
BGVCAM2461	PETIT BOUSCHET	N	V
BGVCAM2462	PETIT VERDOT	N	V
BGVCAM1042	PICADILLO	B	V
BGVCAM2199	PICAPOLL	B	V
BGVCAM2662	PICAPOLL BLANCO	B	V
BGVCAM2479	PICAPOLL C.	N	V
BGVCAM2663	PICAPOLL NEGRO	N	V
BGVCAM1043	PICAPOLLA BLANCA	B	V
BGVCAM1431	PIERCE	N	M
BGVCAM2463	PIMIAT	B	V
BGVCAM1354	PINOT	N	V
BGVCAM1044	PINOT ARCANAN	B	V
BGVCAM2275	PINOT BLANC	B	V
BGVCAM2589	PINOT GRIS	B	V
BGVCAM2014	PINOT MEUNIER	N	V
BGVCAM2015	PINOT MEUNIER	N	V
BGVCAM1713	PINOT NOIR	N	V
BGVCAM2016	PINOT NOIRIEN	N	V
BGVCAM2276	PINOT SAINT LAURENT	B	V
BGVCAM2636	PINOTAGE	N	V
BGVCAM2302	PIÑUELA	N	V
BGVCAM1982	PIRATININGA	N	M
BGVCAM1200	PIRIQUITA	N	V
BGVCAM1201	PIRIQUITA	N	V
BGVCAM0857	18 PIROVANO	B	M
BGVCAM1500	155 PIROVANO	B	M
BGVCAM1501	159 PIROVANO	N	M
BGVCAM1502	188 PIROVANO	N	M
BGVCAM1743	235 PIROVANO	B	M
BGVCAM1443	315 PIROVANO	B	M
BGVCAM2126	315 PIROVANO	B	M
BGVCAM1503	531 PIROVANO	N	M
BGVCAM1744	575 PIROVANO	B	M
BGVCAM1504	671 PIROVANO	B	M
BGVCAM1328	771 PIROVANO	N	M
BGVCAM1745	093 PIROVANO	B	M
BGVCAM1045	PIZZUTELLO BIANCO	B	M
BGVCAM1329	PIZZUTELLO MOSCATO BIONDO	B	M
BGVCAM1225	PIZZUTELLO NERO	N	M
BGVCAM1516	PLANTA DE PEDRALBA	B	V
BGVCAM1852	PLANTA FINA	B	V
BGVCAM1157	PLANTA MULA	RG	M
BGVCAM1158	PLANTA MULA	N	M
BGVCAM1046	PLANTA NOVA	B	M
BGVCAM1047	PLANTA NOVA	B	M
BGVCAM1048	PLATEADO	B	V
BGVCAM2607	PLAVAC MALI	N	V
BGVCAM1243	PLAVINA	N	V
BGVCAM2464	FLEITA	B	V
BGVCAM1231	PLOVDINA	RG	V
BGVCAM1244	PLOVDINA	RG	V
BGVCAM1245	PLOVDINA	RG	V
BGVCAM1645	POBRETÓN	N	V
BGVCAM2465	PORCHE	B	V
BGVCAM2466	PORTAN	N	V
BGVCAM0912	PORTUARIO	B	V
BGVCAM1049	PORTUGUÉS AZUL	N	M
BGVCAM2017	PORTUGUESA AZUL	N	V
BGVCAM2467	PORVERA	B	V
BGVCAM1746	PRECOCE DE MALINGRE	B	M
BGVCAM1412	PRECOCE DI ROMA	B	M
BGVCAM1050	PRECOCE HERMING	N	V
BGVCAM2277	PRECOCISIMO	B	M
BGVCAM1862	PRIETO PICUDO	N	V
BGVCAM1917	PRIETO PICUDO	N	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM0858	PRIETO PICUDO BLANCO	B	V
BGVCAM1876	PRIETO PICUDO BLANCO	B	V
BGVCAM0859	PRIMIERA	B	M
BGVCAM2637	PRIMITIVO	N	V
BGVCAM1226	PRIMUS	B	M
BGVCAM1184	PRINCEPS	B	M
BGVCAM2381	PRINCES CHASSELAS	B	M
BGVCAM1775	PRINCIPESA DI PIAMONTE	B	M
BGVCAM1395	PROFESSOR. ABERSON	B	M
BGVCAM1228	PROKUPAK	N	V
BGVCAM2598	PROSECCO	B	V
BGVCAM1359	102 PROSPERI	B	M
BGVCAM1505	262 PROSPERI	B	M
BGVCAM1227	285 PROSPERI	B	M
BGVCAM1747	008 PROSPERI	B	M
BGVCAM1748	037 PROSPERI	B	M
BGVCAM1601	PROVECHÓN	N	V
BGVCAM1893	PROVECHÓN	N	V
BGVCAM1946	PROVECHÓN	N	V
BGVCAM1051	PRUNALEY	N	V
BGVCAM1451	PRUNE DE CAZOULS	N	M
BGVCAM2382	PRUNELLA	B	V
BGVCAM1396	PRUNESTA NERA	N	M
BGVCAM1913	PUESTO MAYOR	N	V
BGVCAM1914	PUESTO MAYOR	N	V
BGVCAM1246	PULJIZANAC	B	M
BGVCAM2590	QUEBRANTA	N	V
BGVCAM1397	QUEEN	N	M
BGVCAM1473	QUEEN KEARNEY	N	M
BGVCAM0860	QUIEBRATINAJA BLANCO	B	V
BGVCAM1258	QUIEBRATINAJAS	RG	V
BGVCAM1259	QUIEBRATINAJAS	N	V
BGVCAM1159	QUIGAT	B	V
BGVCAM2468	RABIGATO	B	V
BGVCAM2638	RABO DE OVELLA	B	V
BGVCAM1828	RABO D'OVELHA	B	V
BGVCAM2469	RAEDERA	B	V
BGVCAM1425	RAGOL	RG	M
BGVCAM1426	RAGOL	RG	M
BGVCAM1662	RAJENO	N	V
BGVCAM1749	RAVAT BLANC	B	V
BGVCAM1160	RAYADA MELONERA	N	V
BGVCAM1297	RAZAKI DE SMIRNA	B	M
BGVCAM1298	RAZAKI ISLA DE CRETA	B	M
BGVCAM1299	RAZAKI ISLA DE CRETA	B	M
BGVCAM1247	REBULA	B	V
BGVCAM0861	RED MALAGA	RG	M
BGVCAM2470	RED OHANES	N	M
BGVCAM0913	REDONDAL	B	V
BGVCAM2471	REDORA	B	V
BGVCAM1347	REGINA	B	M
BGVCAM1444	REGINA DE BEYROUTH	N	M
BGVCAM1776	REGINA DEI VIGNETI	B	M
BGVCAM0862	REGINA ELISABETTA	B	M
BGVCAM1922	REQUENO	N	V
BGVCAM1923	REQUENO	N	V
BGVCAM1052	REY	B	V
BGVCAM1339	RIBIER	N	M
BGVCAM2472	RIBOL	N	M
BGVCAM0914	RIBOTE	N	V
BGVCAM1053	RIBOTE	N	V
BGVCAM1367	RIESLANER	B	V
BGVCAM1368	RIESLING	B	V
BGVCAM2018	RIESLING	B	V
BGVCAM1999	RIESLING RHÉNAN	B	V
BGVCAM2000	RIESLING RHÉNAN	B	V
BGVCAM2599	RKATSITELI	B	V
BGVCAM1894	ROBAL	B	V
BGVCAM2055	ROCIA	N	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1265	RODI	B	M
BGVCAM1300	RODITIS	B	M
BGVCAM1506	ROI DES PRECOCES	N	M
BGVCAM1670	ROIBAL	N	V
BGVCAM1520	ROJAL	N	V
BGVCAM1604	ROJAL	RG	V
BGVCAM2315	ROJAL	B	V
BGVCAM2191	ROJAL BLANCO	B	V
BGVCAM1532	ROLLALES TINTA	N	M
BGVCAM1533	ROLLALES TINTA	N	M
BGVCAM1930	ROMANA	N	V
BGVCAM1054	ROMÉ	B	M
BGVCAM1055	ROMÉ	B	M
BGVCAM1836	ROSAKI	B	M
BGVCAM1507	ROSAKI NOIR DES SEMIS	N	M
BGVCAM1466	ROSAKI x ALMERIA	B	M
BGVCAM1348	ROSETI	B	M
BGVCAM1349	ROSETI	B	M
BGVCAM2163	ROSETI	B	M
BGVCAM0863	ROSSO GROSSO PRECOZ	N	M
BGVCAM2383	ROUSSANNE	B	V
BGVCAM1056	ROYAL	RG	V
BGVCAM1057	ROYAL	RG	V
BGVCAM1398	ROYAL	N	M
BGVCAM1766	ROYAL	N	M
BGVCAM1058	ROYAL GORDO	RG	M
BGVCAM1059	ROYAL GORDO	RG	M
BGVCAM1800	ROYAL ROJO	RG	M
BGVCAM1341	ROYAL TERHEYDEN	N	M
BGVCAM1432	ROYALTY	N	M
BGVCAM1461	RUBIED	N	V
BGVCAM1433	RUBY CABERNET	N	V
BGVCAM2622	RUBY CABERNET	N	V
BGVCAM0915	RUCETA	N	V
BGVCAM2205	RUFETA	N	V
BGVCAM1369	RULÄNDER	N	V
BGVCAM2038	RUSAKE	B	M
BGVCAM2039	RUSAKE	B	M
BGVCAM2473	RUZEVINA	B	V
BGVCAM2278	SABALKANSKOI	B	M
BGVCAM1162	SABATÉ	N	V
BGVCAM2234	SABRO	B	V
BGVCAM1061	SAINT LAURENT	B	V
BGVCAM1750	SAINT LAURENT	N	V
BGVCAM1656	SALCEÑO BLANCO	B	V
BGVCAM1657	SALCEÑO NEGRO	N	V
BGVCAM1895	SALVADOR	B	V
BGVCAM2066	SAN DIEGO	B	V
BGVCAM2474	SAN DIONISIO	B	V
BGVCAM1551	SAN JAIME	B	M
BGVCAM1552	SAN JAIME	B	M
BGVCAM2600	SANGIOVESE	N	V
BGVCAM2293	SANSÓ	N	V
BGVCAM1062	SANTA MAGDALENA	B	M
BGVCAM1063	SANTA MAGDALENA	B	M
BGVCAM1652	SANTA MAGDALENA	B	M
BGVCAM1653	SANTA MAGDALENA	B	M
BGVCAM2231	SANTA PAULA	B	V
BGVCAM2608	SAPERAVI	N	V
BGVCAM1064	SALVIGNON	B	M
BGVCAM2019	SAUVIGNON BLANC	B	V
BGVCAM2020	SAUVIGNON BLANC	B	V
BGVCAM2279	SAUVIGNONASSE	B	V
BGVCAM2280	SAVAGNI BLANC	B	V
BGVCAM2639	SAVATIANO	B	V
BGVCAM1783	SAVVATIANO	B	V
BGVCAM1399	SCARLET	N	M
BGVCAM2384	SCHEUREBE	B	V
BGVCAM1065	SCHIRADZOULI BIANCO	B	M

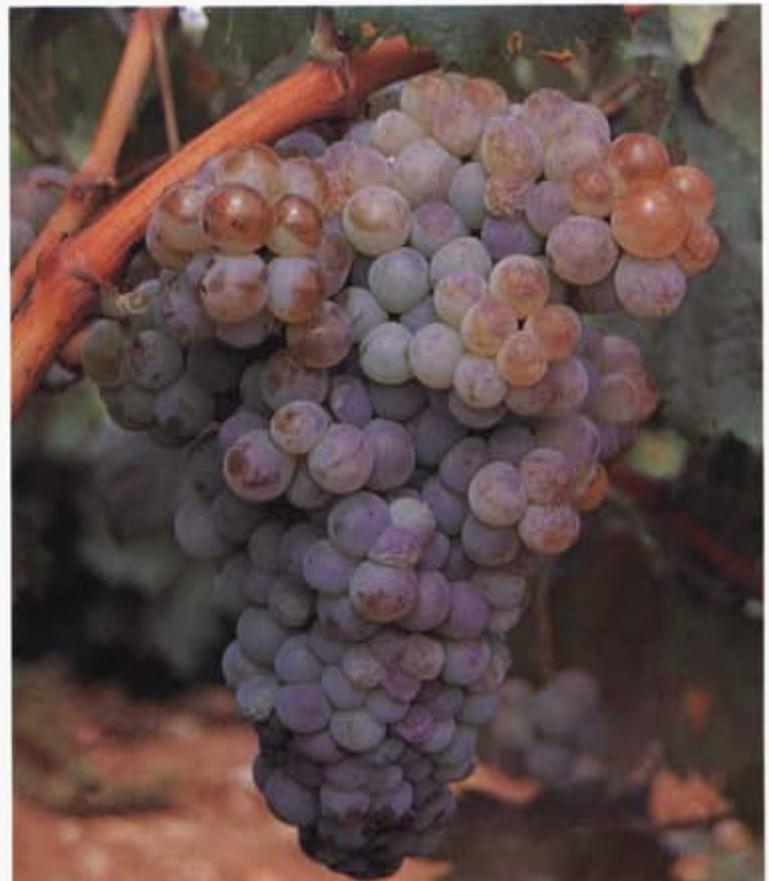
ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1066	SCHIRAZ	N	M
BGVCAM2212	SEEDLESS EMPEROR	RG	M
BGVCAM0864	22-52 SEGREGADA	B	M
BGVCAM0865	22-62 SEGREGADA	RG	M
BGVCAM1067	5455 SEIBEL	NT	V
BGVCAM1751	11803 SEIBEL	B	M
BGVCAM1307	05813 SEIBEL	RG	M
BGVCAM1308	09110 SEIBEL	B	M
BGVCAM0866	SELECCION BRUNI 1	B	M
BGVCAM1163	SEMILLON	B	V
BGVCAM2021	SEMILLON	B	V
BGVCAM2022	SEMILLON	B	V
BGVCAM2151	SEÑÁ	N	V
BGVCAM1688	SEÑÁ TINTO	N	V
BGVCAM2475	SEÑORA	B	V
BGVCAM1671	SERRADILLO	N	V
BGVCAM1070	SERVANT	B	M
BGVCAM1072	12375 SEYVE VILLARD	B	M
BGVCAM1074	20473 SEYVE VILLARD	B	M
BGVCAM1752	15-151 SEYVE VILLARD	B	V
BGVCAM1318	23-410 SEYVE VILLARD	B	M
BGVCAM1515	SHAMI	RG	M
BGVCAM1075	SICILIEN	B	M
BGVCAM1301	SIDERITIS	RG	M
BGVCAM1261	SILVANER	B	V
BGVCAM1370	SILVANER	B	V
BGVCAM1262	SIN HUESO	B	M
BGVCAM1263	SIN HUESO	B	M
BGVCAM1164	SINSÓ	N	V
BGVCAM1816	SLAVJANKA	B	M
BGVCAM1817	SLAVJANKA	B	M
BGVCAM1229	SMEDEREVKA	B	V
BGVCAM1230	SMEDEREVKA	B	V
BGVCAM1983	SORAYA	B	M
BGVCAM1534	SOUSÓN	N	V
BGVCAM1988	SOUSÓN	N	V
BGVCAM1165	SOUZÓN RETINTO	N	V
BGVCAM1754	SOVRANA	B	M
BGVCAM2094	SUBIRAT	B	V
BGVCAM1166	SUBIRAT PARENT	B	V
BGVCAM1076	SULIVAN	B	M
BGVCAM1902	SULTALHAMA	B	M
BGVCAM1903	SULTALHAMA	B	M
BGVCAM1266	SULTANA MOSCATA	B	M
BGVCAM1077	SULTANINA	B	M
BGVCAM1302	SULTANINA ROJA	RG	M
BGVCAM1167	SULTANINA ROSADA	RG	M
BGVCAM1168	SUMOLL	N	V
BGVCAM2386	SUMOLL	N	V
BGVCAM2117	SUMOLL NEGRA	N	V
BGVCAM2492	SUMOLL VERGA CURT	N	V
BGVCAM1508	SUPERBA	N	M
BGVCAM1509	SUPERFRANKENTHAL	N	M
BGVCAM2498	SUPERIOR SEEDLESS	B	M
BGVCAM1801	SUPERZIBIBBO	B	M
BGVCAM1248	SUSCAN	N	V
BGVCAM1078	SYRAH	N	V
BGVCAM2023	SYRAH	N	V
BGVCAM2024	SYRAH	N	V
BGVCAM1330	TALISMANO	B	M
BGVCAM2591	TANNAT	N	V
BGVCAM1588	TARANTEY DE NERGA	B	V
BGVCAM1837	TARDANA	B	V
BGVCAM1288	TARRAGONÍ	N	V
BGVCAM1360	TCHAOUTC	B	M
BGVCAM2281	TEMPRANILLA BLANCA	B	V
BGVCAM1172	TEMPRANILLO	N	V
BGVCAM2139	TEMPRANILLO	N	V
BGVCAM2140	TEMPRANILLO	N	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM2200	TEMPRANILLO	N	V
BGVCAM2294	TEMPRANILLO	N	V
BGVCAM2311	TEMPRANILLO	N	V
BGVCAM1079	TEMPRANILLO DE GRANADA	B	M
BGVCAM1080	TEMPRANILLO DE GRANADA	B	M
BGVCAM1979	TEMPRANILLO NEGRE	N	V
BGVCAM1553	TEMPRANILLO RIOJA	N	V
BGVCAM1577	TEMPRANILLO TEMPRANO	N	V
BGVCAM1702	TEMPRANO	B	V
BGVCAM1703	TEMPRANO BLANCO	B	V
BGVCAM1704	TEMPRANO COLORADO	RG	V
BGVCAM1081	TEMPRANO DE CAMPO REAL	B	V
BGVCAM1082	TEMPRANO DE MORA	B	V
BGVCAM0867	TENERON DE VAUCLUSE	B	M
BGVCAM1249	TERAN	N	V
BGVCAM0868	TERESA PIROVANO	N	M
BGVCAM2659	TERRANTÉS	B	V
BGVCAM1420	TETA DE VACA	B	M
BGVCAM1421	TETA DE VACA	B	M
BGVCAM1838	TETA DE VACA	RG	V
BGVCAM1877	TETA DE VACA	N	M
BGVCAM1878	TETA DE VACA	N	M
BGVCAM2075	TETA DE VACA	RG	M
BGVCAM1634	TETONA BLANCA	B	V
BGVCAM1361	THALLOCZY LAJOS	B	M
BGVCAM1818	THERMI	N	M
BGVCAM1173	THOMPSON SEEDLESS	B	M
BGVCAM2282	TIBOUREN	RG	V
BGVCAM1928	TINTA	N	V
BGVCAM1963	TINTA	N	V
BGVCAM1202	TINTA CARVALHA	N	V
BGVCAM2144	TINTA CORRIENTE	N	V
BGVCAM1929	TINTA DE MADRID	N	V
BGVCAM2045	TINTA DE MADRID	N	V
BGVCAM1638	TINTA DE ORÁN	N	M
BGVCAM1639	TINTA DE ORÁN	N	M
BGVCAM1810	TINTA DE TORO	N	V
BGVCAM1589	TINTA FEMIA DE ALDÁN	N	V
BGVCAM1203	TINTA FRANCISCA	N	V
BGVCAM1879	TINTA MADRID	N	V
BGVCAM1829	TINTA MIUDA	N	V
BGVCAM1204	TINTA PINHEIRA	N	V
BGVCAM1205	TINTA RORIS	N	V
BGVCAM2307	TINTILLA	N	V
BGVCAM1689	TINTILLA DE ROTA	N	V
BGVCAM1600	TINTO ARAGÓN	N	V
BGVCAM1519	TINTO ARAGONÉS	N	V
BGVCAM1554	TINTO ARAGONÉS	N	V
BGVCAM1598	TINTO BASTO	N	V
BGVCAM2661	TINTO DE LA PÁMPANA BLANCA	N	V
BGVCAM2580	TINTO DE TORO	N	V
BGVCAM1561	TINTO DEL PAIS	N	V
BGVCAM1618	TINTO DEL PAIS	N	V
BGVCAM1676	TINTO DEL PAIS	N	V
BGVCAM1705	TINTO DEL PAIS	N	V
BGVCAM2164	TINTO FINO	N	V
BGVCAM1706	TINTO GALLEGO	N	V
BGVCAM1521	TINTO MADRID	N	V
BGVCAM1562	TINTO MADRID	N	V
BGVCAM1804	TINTO MADRID	N	V
BGVCAM1915	TINTO MADRID	N	V
BGVCAM1965	TINTO MADRID	N	V
BGVCAM2295	TINTO MADRID	NT	V
BGVCAM1707	TINTO MENCIA	N	V
BGVCAM1563	TINTO MOLLAR	N	V
BGVCAM1555	TINTO NAVALCARNERO	N	V
BGVCAM1779	TINTO NAVALCARNERO	N	V
BGVCAM1083	TINTORERA	NT	V
BGVCAM2285	TINTORERA	NT	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM2058	TINTORERA DE LIRIA	NT	V
BGVCAM1947	TINTORERA DE LONGARES	NT	V
BGVCAM1948	TINTORERA DE LONGARES	NT	V
BGVCAM1708	TINTORERO	N	V
BGVCAM2601	TOCAI FRIULANO	B	V
BGVCAM1767	TORMIDORO	B	M
BGVCAM1084	TORRALBA	RG	V
BGVCAM1085	TORRALBA	RG	V
BGVCAM1174	TORRALBA	N	V
BGVCAM0916	TORRONTÉS	B	M
BGVCAM0917	TORRONTÉS	B	V
BGVCAM0918	TORRONTÉS	B	M
BGVCAM1175	TORRONTÉS	B	V
BGVCAM1989	TORRONTÉS	B	V
BGVCAM2660	TORRONTÉS	B	V
BGVCAM0869	TORRULTA	N	M
BGVCAM1674	TORTOSINA	B	V
BGVCAM1839	TORTOSINA	B	V
BGVCAM1209	TOURIGO	N	V
BGVCAM2485	TRABARÓ	N	V
BGVCAM1372	TRAMINER	B	V
BGVCAM2025	TRAMINER	B	V
BGVCAM2026	TRAMINER	B	V
BGVCAM1086	TRAPUT	N	V
BGVCAM1250	TRBLJAN	B	V
BGVCAM1087	TREBBIANO	N	V
BGVCAM1176	TREIXADURA	B	V
BGVCAM1990	TREIXADURA	B	V
BGVCAM2179	TREIXADURA	B	V
BGVCAM1510	TRENTHAM BLACK	N	M
BGVCAM1548	TREPAT	N	V
BGVCAM2493	TREPAT	N	V
BGVCAM1088	TRESSOT	B	V
BGVCAM1755	TRIESTE	B	M
BGVCAM1089	TROBAT	N	V
BGVCAM2283	TSCHETIRBAK	B	V
BGVCAM1090	TURCHESCA	B	M
BGVCAM1511	TURKI	N	M
BGVCAM1177	TURRUNTÉS	B	V
BGVCAM1778	TURRUNTÉS	B	V
BGVCAM1822	UBILEY	B	M
BGVCAM2001	UGNI BLANC	B	V
BGVCAM2002	UGNI BLANC	B	V
BGVCAM2027	UGNI BLANC	B	V
BGVCAM2028	UGNI BLANC	B	V
BGVCAM1635	UGNI BLANCO	B	V
BGVCAM2486	ULL DE LLEBRE	N	V
BGVCAM1091	UVA DE ALMERIA	B	M
BGVCAM1092	UVA DE OLAZ	N	M
BGVCAM1093	UVA DE OLAZ	N	M
BGVCAM2320	UVA DEL REY	B	V
BGVCAM1094	UVA JIJONA	B	M
BGVCAM1095	UVA JIJONA	B	M
BGVCAM1986	UVA REY	B	M
BGVCAM1987	UVA REY	B	M
BGVCAM2494	UVA ROSADA	RG	M
BGVCAM1678	UVALLÓN	N	V
BGVCAM2495	VALENCÉ	N	V
BGVCAM0870	VALENCI BLANCO	B	M
BGVCAM1096	VALENCI BLANCO	B	M
BGVCAM1097	VALENCI BLANCO	B	M
BGVCAM1853	VALENCI BLANCO	B	M
BGVCAM1178	VALENCI TINTO	N	M
BGVCAM1179	VALENCI TINTO	N	M
BGVCAM2192	VALENCI TINTO	N	V
BGVCAM2312	VALENCIA	B	M
BGVCAM1785	VALENCIANA	B	V
BGVCAM1289	VALENCIANA BARBERA	B	V
BGVCAM1187	VALENCIANA ROSADA	RG	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1549	VALENCIANA VINYATER	B	V
BGVCAM2609	VELTLINER GRUEN	B	V
BGVCAM1636	VERDE MATZA	N	V
BGVCAM1823	VERDEA	B	M
BGVCAM1709	VERDEGUDILLO	B	V
BGVCAM1637	VERDEJILLA TINTO	N	V
BGVCAM1578	VERDEJO	N	V
BGVCAM1710	VERDEJO	B	V
BGVCAM1768	VERDEJO	B	V
BGVCAM1916	VERDEJO	B	V
BGVCAM2123	VERDEJO	B	V
BGVCAM2213	VERDEJO	B	V
BGVCAM2296	VERDEJO	B	V
BGVCAM1098	VERDEJO BLANCO	B	V
BGVCAM1863	VERDEJO BLANCO	B	V
BGVCAM1967	VERDEJO BLANCO	B	V
BGVCAM0919	VERDEJO NEGRO	N	V
BGVCAM2214	VERDEJO NEGRO	N	V
BGVCAM2110	VERDEJO TINTO	N	V
BGVCAM0920	VERDIEL	B	V
BGVCAM1802	VERDIGELL	B	V
BGVCAM1896	VERDIL	B	V
BGVCAM1716	VERDONCHO	B	V
BGVCAM1675	VERDOSILLA	B	V
BGVCAM0921	VEREMA BLANCA	B	V
BGVCAM1215	VÉRICO	N	M
BGVCAM2284	VERMANSERG VERT	B	V
BGVCAM2308	VERMENTINO	B	V
BGVCAM1512	VERNACCIA NERA	N	M
BGVCAM0922	VERUÉS DE HUARTE	N	V
BGVCAM1646	VIDADILLO	N	V
BGVCAM1686	VIDUEÑO BLANCO	B	V
BGVCAM1687	VIDUEÑO NEGRO	N	V

ACCESION	NOMBRE	COLOR DE LA BAYA	APTITUD
BGVCAM1099	VIJIRIEGA COMUN	B	V
BGVCAM2496	VILLANUEVA DE LA SERENA	B	V
BGVCAM0871	VILLARDIEL	B	M
BGVCAM1100	VILLARDIEL	B	M
BGVCAM1550	VINATÉ	N	V
BGVCAM2327	VINATÉ	B	V
BGVCAM1290	VIÑATE	B	V
BGVCAM2592	VIIGNIER	N	V
BGVCAM1190	VITADILLO	N	V
BGVCAM1180	VIURA	B	V
BGVCAM2029	VIURA	B	V
BGVCAM2141	VIURA	B	V
BGVCAM2142	VIURA	B	V
BGVCAM1437	378 VIVONA	B	M
BGVCAM1658	VIZACA	B	M
BGVCAM1659	VIZACA	B	M
BGVCAM1101	VOLTA	N	M
BGVCAM1251	VRANAC	N	V
BGVCAM1334	WRATCHANSKI MISKET	B	M
BGVCAM1182	XAREL'LO	B	V
BGVCAM2180	XAREL'LO	B	V
BGVCAM1183	XAREL'LO ROSADO	RG	V
BGVCAM2649	XYNOMAVRO	N	V
BGVCAM1909	YAQUI	NT	V
BGVCAM2067	YGRIEGA	N	M
BGVCAM1102	ZALEMA	B	V
BGVCAM2119	ZALEMA	B	V
BGVCAM0872	ZALEMA COLCHICINA	B	V
BGVCAM1335	ZARIZA NA LOSIATA X BOLGAR 19-2B		M
BGVCAM1513	ZEINI ABIAD	B	M
BGVCAM1413	ZIBIBBO	B	M
BGVCAM1252	ZILAVKA	B	V
BGVCAM2612	ZWEIGELTREBE BLAU	N	V



Argamusa.

PRESENTACIÓN DE OTRAS COLECCIONES AMPELOGRÁFICAS EN ESPAÑA

COLECCIONES AMPELOGRÁFICAS DE CASTILLA Y LEÓN
Instituto Tecnológico Agrario, Valladolid.

<i>Año de fundación</i>	1992
<i>Número de portainjertos</i>	No existen
<i>Número de híbridos productores directos</i>	No existen
<i>Número de viníferas para vino</i>	112
<i>Número de viníferas para mesa</i>	30
TOTAL	142

COLECCIONES AMPELOGRÁFICAS DE GALICIA
Estación de Viticultura y Enología de Leiro (Orense), Ponte San Clodio:

<i>Año de fundación</i>	1988
<i>Número de portainjertos</i>	No existen
<i>Número de híbridos productores directos</i>	5
<i>Número de viníferas para vino</i>	152
<i>Número de viníferas para mesa</i>	9
TOTAL	166

El número de viníferas diferentes *a priori* que llevan detectadas como existentes en Galicia es de 220:

Misión Biológica de Galicia (C.S.I.C.), en Salcedo (Pontevedra). Incluye variedades de Galicia y de Asturias.

<i>Año de fundación</i>	1993
<i>Número de portainjertos</i>	2
<i>Número de híbridos productores directos</i>	5
<i>Número de viníferas para vino</i>	88
<i>Número de viníferas para mesa</i>	4
TOTAL	99

COLECCIÓN AMPELOGRÁFICA DE LA RIOJA

Centro de Investigación y Desarrollo Agrario de La Rioja (Logroño). Colección en la Finca "Valdegón" del término Municipal de Agoncillo:

<i>Año de fundación</i>	1982
<i>Número de portainjertos</i>	20
<i>Número de híbridos productores directos</i>	4
<i>Número de viníferas para vino</i>	143
<i>Número de viníferas para mesa o pasificación</i>	44
TOTAL	211

COLECCIÓN AMPELOGRÁFICA DE ARAGÓN
 Centro de Tecnología Alimentaria. Unidad de Viticultura y Mejora de la Vid. Movera
 (Zaragoza):

<i>Año de fundación</i>	1990
<i>Número de portainjertos</i>	1
<i>Número de híbridos productores directos</i>	No existen
<i>Número de viníferas para vino</i>	243
<i>Número de viníferas para mesa</i>	55
<i>Número de viníferas no clasificadas</i>	82
TOTAL	381

COLECCIONES AMPELOGRÁFICAS DE EXTREMADURA
 Estación Enológica de Almendralejo (Badajoz):

<i>Año de fundación</i>	1958
<i>Número de portainjertos</i>	8
<i>Número de híbridos productores directos</i>	No existen
<i>Número de viníferas para vino</i>	16
<i>Número de viníferas para mesa</i>	8
TOTAL	32

Servicio de Investigación y Formación Agraria La Orden (Badajoz):

<i>Año de fundación</i>	1984
<i>Número de portainjertos</i>	10
<i>Número de híbridos productores directos</i>	No existen
<i>Numero de viníferas para vino</i>	34
TOTAL	44

COLECCIONES AMPELOGRÁFICAS DE MADRID
 Además del Banco de Germoplasma de la Vid de "El Encín" existe una segunda colección en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos:

<i>Año de fundación</i>	1984
<i>Número de portainjertos</i>	21
<i>Número de híbridos productores directos</i>	1
<i>Número de viníferas para vino</i>	115
<i>Número de viníferas para mesa y pasificación</i>	39
TOTAL	176

Y una tercera colección (Material inicial en el sistema de certificación de vid), ubicada en la finca de ensayos de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero en Aranjuez:

<i>Número de portainjertos</i>	15
<i>Número de variedades</i>	61
TOTAL	76

Estas variedades de Aranjuez están identificadas siguiendo las descripciones de la UPOV, inscritas en el Registro de Variedades Comerciales y se encuentran testadas con resultado negativos de las virosis contempladas en el Reglamento Técnico de Control de Identificación de Plantas de Vivero de Vid.

COLECCIÓN AMPELOGRÁFICA DE LEVANTE
Estación de Viticultura y Enología de Requena (Valencia):

<i>Año de fundación</i>	1942
<i>Número de portainjertos</i>	21
<i>Número de viníferas para vino</i>	33
<i>Número de viníferas para mesa</i>	10
TOTAL	64

COLECCIÓN AMPELOGRÁFICA DE MURCIA

<i>Año de fundación</i>	1986
<i>Número de portainjertos</i>	2
<i>Número de viníferas para vino</i>	57
<i>Número de viníferas para mesa</i>	60
TOTAL	119

De la viníferas, 35 son blancas y 22 tintas , y de las uvas de mesa aparecen 35 con semillas y 25 sin semillas.

COLECCIÓN AMPELOGRÁFICA DE CASTILLA LA MANCHA
Centro de Investigación y Experimentación Vitivinícola de Tomelloso (Ciudad Real):

<i>Año de fundación</i>	1987
<i>Número de portainjertos</i>	35
<i>Número de híbridos productores directos</i>	<i>No existen</i>
<i>Número de viníferas para vino</i>	387
<i>Número de viníferas para mesa</i>	217
TOTAL	639

Tienen editado un Catálogo en el año 1994

COLECCIÓN AMPELOGRÁFICA DE ANDALUCÍA
Centro de Investigación y Formación Agraria, Rancho de la Merced. Jerez de la Frontera (Cádiz):

<i>Año de fundación</i>	1940
<i>Géneros y especies de vid</i>	25
<i>Número de portainjertos</i>	87
<i>Número de híbridos productores directos</i>	53
<i>Número de viníferas para vino</i>	916
<i>Número de viníferas para mesa o pasificación</i>	460
TOTAL	1.541

Variedades cultivadas en la Comunidad de Madrid

iMiDRA

Para que el sector vitivinícola sea realmente competitivo es necesario no sólo realizar mejoras técnicas en el proceso de elaboración del vino, sino que es fundamental la existencia de material vegetal seleccionado que ayude a diversificar nuestros vinos y a darles unas características originales que los haga únicos e inolvidables, un ejemplo es el empleo de la variedad Albillo de Madrid, que es autóctona de nuestra región, y no se encuentra admitida en ninguna otra Denominación de Origen.

El patrimonio genético existente en los viñedos madrileños, que ha sido cultivado durante extensos períodos de tiempo, corre en la actualidad peligro de perderse en el caso de aquellas variedades que han dejado de ser objeto de cultivo importante. El único modo de conservar este patrimo-

nio es detectarlo, estudiarlo, llevando a cabo una caracterización que permita identificarlo de modo preciso, y conservarlo en bancos de germoplasma para su futura utilización en programas de mejora o en reintroducciones con garantía de autenticidad varietal.

Para conocer mejor nuestras variedades, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid ha editado este libro en el que se incluyen las catorce variedades autorizadas para el cultivo en nuestra Comunidad. En esta publicación se ha realizado un estudio sobre la historia y origen de estas variedades de vid, dónde y cómo se cultivan en la actualidad, descripción ampelográfica, características agronómicas del cultivo y tipo de vino que se obtiene de cada una de ellas.

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR VITIVINICOLA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Actualmente se cultivan en la Comunidad de Madrid 19.638 ha, de ellas, se encuentran dentro del ámbito de influencia de la D.O. 18.809 ha, divididas en subzonas:

- a) Arganda es la subzona con mayor superficie de cultivo, con 8.820 ha, destacando los siguientes municipios: Villarejo con 1.567 ha, Colmenar de Oreja 1.249 ha, Arganda 1.133 ha, Belmonte de Tajo 859 ha, Chinchón 788 ha y Valdilecha 631 ha.
- b) San Martín de Valdeiglesias tiene 6.668 ha, destacando los municipios de San Martín de Valdeiglesias con 2.147 ha, Cenicientos 1.629 ha, Villa del Prado 1.446 ha y Cadalso de los Vidrios 1.197 ha.
- c) Navacarnero cuenta 3.320 ha, siendo los municipios con mayor superficie: Navacarnero con 1.594 ha, Villamantha 631 ha y El Alamo 422 ha.

Fuera de las tres subzonas antes mencionadas y dentro de la Comunidad de Madrid se cultivan otras 830 ha, fundamentalmente en la zona noreste, destacando por su superficie los municipios de El Molar con 190 ha y Torremocha del Jarama con 105 ha. (Datos cedidos por el I.N.D.O., 1994).

De las 18.809 ha cultivadas en la zona sur y oeste de la Comunidad de Madrid, están acogidas en la D.O. VINOS DE MADRID 11.758 ha. Según los datos del Consejo Regulador de la D.O., la distribución por subzonas de superficie de viñedo y el tipo de vino elaborado es la siguiente:

- a) Arganda: 5.839 ha. En la elaboración de vinos hay dos subzonas definidas: Arganda, con vinos tintos y rosados, elaborados con Tinto Fino, aptos para crianza; y Colmenar-Chinchón, con vinos blancos jóvenes y muy afrutados.

b) San Martín de Valdeiglesias: 3.812 ha. Los vinos son, en general, tintos de alta graduación y mucho color.

c) Navacarnero 2.107 ha. Los vinos elaborados en la zona son tintos y rosados, de menor color y graduación alcohólica que los de San Martín.

Las variedades principales según subzonas (B.O.E. 12 de diciembre de 1990) son:

- ARGANDA: Malvar y Tinto Fino;
- NAVALCARNERO: Malvar y Garnacha;
- SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS: Albillo y Garnacha.

Además se encuentra autorizada la variedad Airén.

El 28 de septiembre de 1996 se publicó en el B.O.E. una modificación del reglamento de la D.O. Vinos de Madrid en el que se autorizaron las variedades siguientes: Cabernet Sauvignon, Merlot, Parellada, Viura y Torrontés.

Están acogidas a la D.O. 38 bodegas, que producen el 75% de vinos tintos y rosados y el 25% de vinos blancos. La actual tendencia de la producción se está enfocando a los vinos tintos con un alto contenido de polifenoles y vinos de mucho cuerpo y color que hayan pasado por procesos de crianza en barrica de roble.

Además de las variedades antes mencionadas, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica publicó en el BOCM con fecha 12 de marzo de 2002 la inclusión de Monastrell, Syrah, Moscatel de Grano Menudo y Jaén como variedades vid autorizadas para el cultivo en la Comunidad de Madrid.

Pasaremos a describir cada una de las catorce variedades que tienen autorizado su cultivo en la Comunidad de Madrid.

AIRÉN

Antecedentes

La primera cita que aparece de la variedad Airén se realiza en 1513. Ya en el siglo XVI se conocía esta variedad como Lairén, nombre con el que todavía se la identifica en Córdoba y aparece así citada dentro de la "Agricultura General" de Alonso de Herrera¹. El autor, sin embargo, prefiere darle el nombre de "Datileña", porque sus uvas "están arracimadas como dátiles". Reconoce no haber probado el vino que se hace con estas uvas, pero, curiosamente, le parece "de poca fuerza y aun de poca dura (...), que son mejores para hacer pasas dellas, que tienen pocos granos, y se hacen muy hermosas y provechosas".

Clemente² en 1807 describe dos tipos de Layrén: la primera correspondería con la que conocemos actualmente como Airén de La Mancha y la segunda sería una uva de mesa que coincidiría más con la que Herrera llama Datileña en la cita anterior.

La primera referencia de Clemente sobre Layrén hace mención a que esta variedad es sinónima de Mantúo Laerén y Laerén de Rey. La descripción que realiza de esta variedad es:

"Sarmientos blanquecinos muy duros. Hojas verde-amarillentas muy borrosas, con los senos poco profundos y los dientes cortos, que caen tarde. Uvas muy apiñadas, grandes, algo tardías, con venas manifiestas".

De esta variedad dice que se cultiva en Sanlúcar, Xerez, Trebujena, Arcos, Espera, Moguer, Tarifa y Paxarete. También menciona que esta variedad se cultiva en Valdepeñas y Manzanares, dando vinos excelentes para la obtención de exquisitos aguardientes.

En la segunda referencia que realiza de Layrén cita que es sinónima de Datilera. La describe como:



"Cepa delgada, brota en el tiempo ordinario. Sarmientos muchos, muy largos, rollizos, enteramente lampiños, de color pardo-rojizo algo claro, muy blandos. Hojas medianas, algo irregulares, algo lobadas, con senos ordinariamente agudos, lisas en la parte superior, caen temprano, de color amarillento. Racimos bastantes, recompuestos en la parte superior y compuestos en la inferior. Uvas de diez líneas de largo con seis y media por lo más grueso, algo adelgazadas hacia la punta, muy frecuentemente algo cóncavas por el lado que mira al escobajo y convexas por el opuesto, bastante doradas, muy traslucientes, muy carnosas tempranas, hollejo algo grueso".

Esta uva, según Clemente, "se emplea para la elaboración de pasas y para mezclar su mosto con el del Ximénez". Esta variedad se cultiva en 1807 en Sanlúcar, Xerez, Trebujena, Algeciras, Arcos, Espera, Moguer, Málaga, Motril, Albuñol, Adra y Paxarete.

En 1885 Abela cita que el cultivo del Mantúo Laerén, además de las zonas donde lo cita Clemente, se extiende por Córdoba cultivado como Mantúo Lairén y por Cáceres, Ciudad Real, Málaga, Sevilla

¹ HERRERA, A.: *Op. Cit.*

² CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, de color bronceado o amarillento, con ligero ribete rojizo poco intenso en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Muy rastrero.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño mediano, forma pentagonal, senos laterales inferiores menos marcados que los superiores, color del haz verde amarillento, envés veloso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño grande, compacidad media, forma de dos tipos: cilíndrica y cónica larga.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño grande de forma esférica y color amarillento.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación y madurez tardía.
- RENDIMIENTO: 4,5 a 6 Kg/cepa
- SINONIMIAS: Aidén (Albacete), Lairén (Córdoba), Manchega (Albacete), Valdepeñera y Valdepeñas (Ciudad Real y Albacete).
- OTROS DATOS: Muy resistente a la sequía. Son fértiles las yemas ciegas por lo que resiste podas muy cortas con producciones aceptables.

y Toledo, conocido en estas provincias como Lairén.

En 1914 García de los Salmones³ cita el cultivo de Lairén en Madrid, Villacañas (Toledo), Tarancón (Cuenca), Campo de Criptana (Ciudad Real), Frejenal de la Sierra (Badajoz), Montefrío (Granada), Baeza (Jaén), Coín (Málaga), Fiñana (Almería), Cazalla de la Sierra (Sevilla), Espera (Cádiz) y Córdoba. Como Airén, se cultiva en Albacete.

Marcilla⁴ en 1954 define la variedad Airén como cepa típica de la Región Manchega, cultivada casi exclusivamente en la zona. La describe como:

"Cepa rastrera, muy fértil desde las primeras yemas de los sarmientos, que permite por lo tanto podas muy cortas. Racimos grandes, bastante apretados".

De su vino dice:

"Da mostos susceptibles de elaboración como excelentes vinos de pasto y, aunque ello no es corriente en La Mancha, como vinos blancos finos, muy francos de gusto; la graduación alcohólica de estos vinos es, como media, de 12-14°, en años favorables hasta 15°".

También cita la Lairén como cultivada en Montilla (Córdoba) y en Extremadura.

Fernández de Bobadilla⁵ en 1956 describe el Mantúo Laerén como:

"Cepa de tronco potente. Porte de los sarmientos semiarguido, de longitud media. Hoja grande, orbicular, cuneiforme, con cinco lóbulos, senos laterales superiores profundos y de bordes superpuestos; senos inferiores marcados, haz verde más o menos intenso, envés veloso. Racimos muchos y muy iguales, muy largos y estrechos, cilíndricos y no muy compactos. Uvas gordas, ovoideas, color verdoso, ligeramente doradas, hollejo basto, pulpa dura y poco jugosa".

De sus características agronómicas comenta:

"Variedad de madurez tardía, buenas para el transporte, mostos poco azucarados, que dan vinos de escasa calidad, como indica su clasificación entre los Montúos, o sea variedades montúas o poco selectas. Buenas para comer".

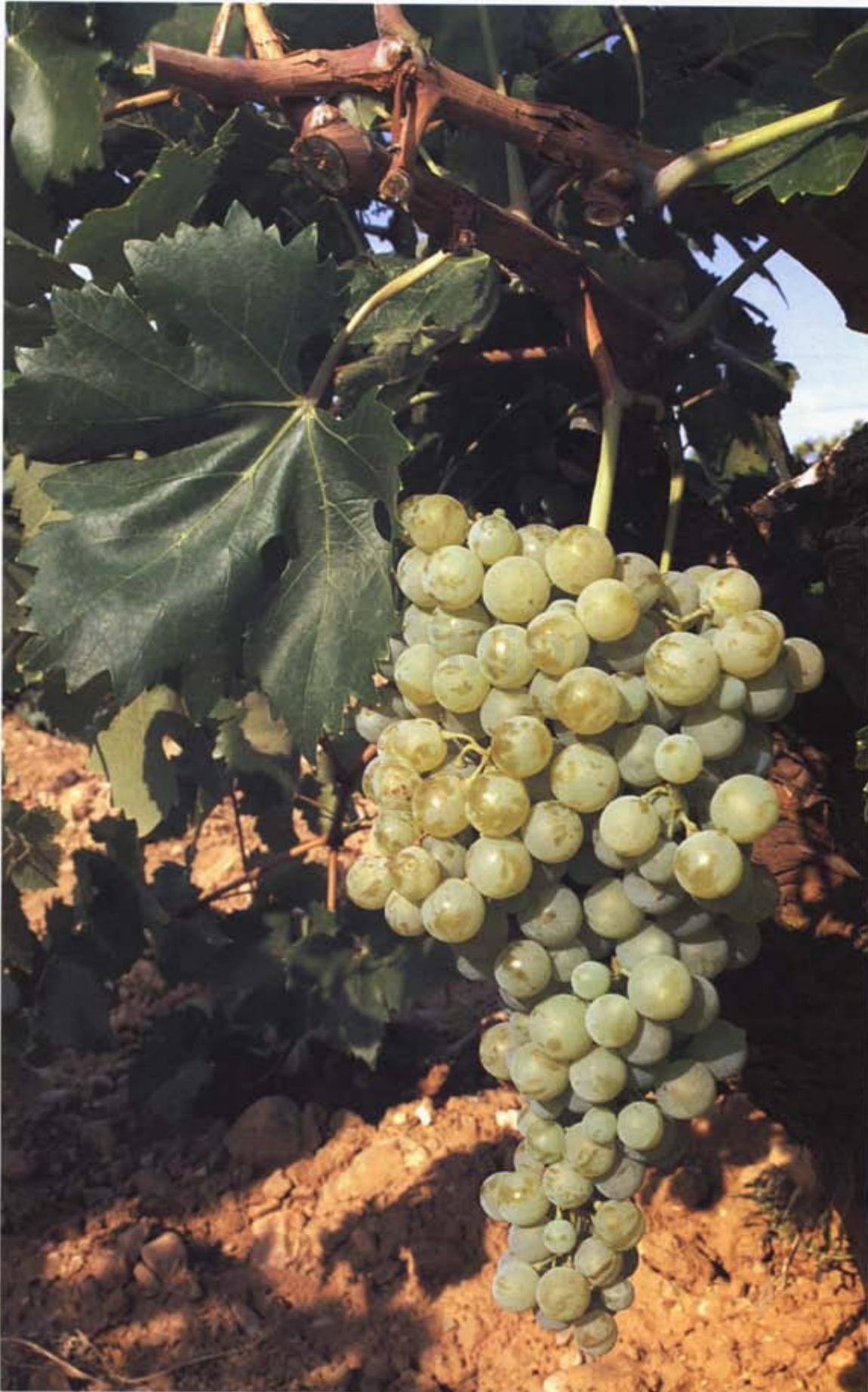
Hidalgo en 1976 describe la Airén como:

"Porte de la vegetación postrado. Hoja adulta: pentagonal y cuneiforme, tamaño medio, seno lateral superior con bordes superpuestos, el inferior en lira, haz glabro y envés arañoso, color verde fuerte. Racimo grande, suelto. Baya de tamaño grueso, regular de color amarillo, forma esferoide, pulpa blanda. Sarmiento medio, fuerte, muy ramificado".

³ GARCÍA DE LOS SALMONES, N: *Op. Cit.*

⁴ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

⁵ FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, G.: *"Vitiferas jerezanas y de Andalucía Occidental"*. INIA. Madrid, 1956. Pá. 45.





En el "Inventario Vitícola Nacional" de Hidalgo y Rodríguez Candela¹ (1971) citan el cultivo de Airén en: Ciudad Real, Cuenca, Madrid, Málaga y Toledo. Como Lairén, se cultiva en: Córdoba, Jaén y Sevilla. Como Valdepeñera o Airén se cultiva en Albacete.

Jancis Robinson's² en su "Guía de Uvas para Vinificación" (1996) sitúa a la variedad Airén como la más cultivada en el mundo con 423.100 ha, superando a la Garnacha con 317.500 ha, Mazuelo con 244.330 ha, Ugni Blanc con 203.400 ha, Merlot con 162.200 ha y Cabernet Sauvignon con 146.200 ha. Comenta que es la primera variedad de España, ocupando el 30% del viñedo. Tiene la primacía indiscutible en tierras de Valdepeñas y La Mancha. Comenta que en el sur de España se la conoce como Lairén.

Peñín³ en su libro "Cepas del Mundo" (1997) centra el lugar de origen de la Airén en La Mancha, de donde salen casi dos tercios de toda la uva que se produce en España. Domina claramente en la estructura varietal de esta región, de forma abrumadora en las provincias de Ciudad Real y Toledo, y algo menos en

Albacete y Cuenca. También puede encontrarse en menor cantidad más hacia el sur, en Montilla-Moriles.

Del vino hecho con esta variedad, Peñín escribe:

"La Airén ha tenido mala prensa, más por unas elaboraciones que no sacaban demasiado partido de la variedad, que por la calidad de la cepa. En el pasado, a unos rendimientos débiles, causados sobre todo por la baja densidad de plantación, se unía la fermentación tradicional en tinajas de tierra cocida. Por otro lado, casi todo el vino se enviaba a otras regiones para mezclas o destilación. En general, sus vinos se caracterizan por un color pálido con irisaciones amarillas; en la nariz se aprecian notas a frutos maduros (plátano, piña o pomelo), y en boca, pese a carecer de cierta acidez, resultan bastante sabrosos y agradables, fáciles de beber aunque sin llegar a ser elegantes. Los mejores presentan un aroma fresco a rosas, con un sabor armonioso y fino que no deja falsos sabores al final de boca".

De sus características agronómicas Peñín comenta:

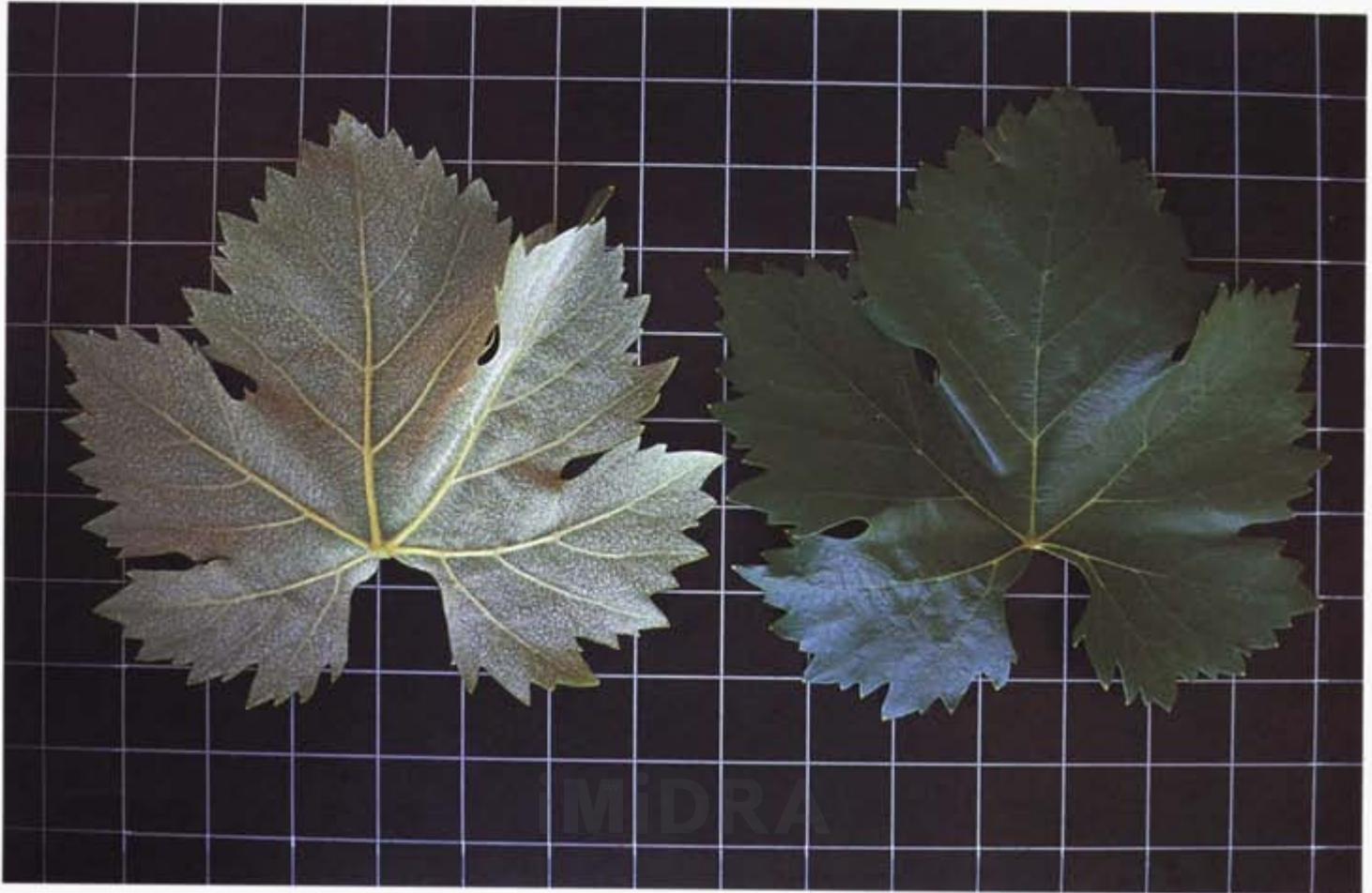
"Uva de brotación y madurez tardía, su nivel alcohólico se sitúa entre los 13 y los 14 grados. La cepa se adapta perfectamente al clima árido y duro manchego, asentada en suelos calcáreos que se elevan hasta los 700 metros de altitud. Ofrece una gran resistencia a la sequía y las enfermedades, lo que explica en gran medida su plantación masiva tras la crisis filoxérica".

De la revisión bibliográfica realizada se observa que se describen dos tipos de Airén (Lairén o Layrén): uno que corresponde con la variedad mayoritariamente cultivada en La Mancha y que es citada en la primera referencia de Clemente, por Abela, García de los Salmones, Marcilla, Hidalgo, Jancis Robinson's y Peñín.

¹ HIDALGO, L. RODRÍGUEZ-CANDELA, M., SERRANO, L.: *Op. Cit.*

² ROBINSON'S: "Guide to wine grapes". Oxford University press. New York, 1996, pp. 232

³ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DíEZ, R. Y PEÑÍN, P.: *Op. Cit.*



El segundo tipo de Airén (Layrén o Datilera) corresponde con una uva de mesa empleada para la elaboración de pasas y que es descrita por Alonso de Herrera, en la segunda cita de Clemente y por Fernández de Bobadilla.

La primera vez que se menciona el nombre de Airén, denominación más extendida actualmente para definir esta variedad, es en la cita García de los Salmones (1914), en la provincia de Albacete.

La variedad Airén está admitida en las siguientes denominaciones de Origen: Alicante, Bullas, Jumilla, La Mancha, Valdepeñas y Vinos de Madrid. Como Layrén se admite en Montilla-Moriles.

Situación en la Denominación de Origen
Vinos de Madrid

La Airén en la Denominación de Origen Vinos de Madrid se encuentra como varie-

dad autorizada en las tres subzonas: San Martín de Valdeiglesias, Navalcarnero y Arganda.

Según datos del Catastro Vitícola y Vinícola de 1976, esta variedad ocupaba en la Comunidad de Madrid 3.898 ha, representando un porcentaje de la superficie de variedades de *Vitis vinifera* del 13%.

En la actualidad estos porcentajes han aumentado en detrimento de la variedad Malvar, que ha visto reducida su superficie de cultivo como consecuencia del aumento de hectáreas cultivadas de la variedad Airén. Según datos del I.N.D.O. (1994) la superficie de Airén en la Comunidad de Madrid era de 7.080 ha, con el 37% de la superficie de viñedo.

La variedad Airén se cultiva fundamentalmente en el sureste de Madrid. Los municipios de mayor superficie de cultivo son



Villarejo de Salvanés, Colmenar de Oreja, Belmonte de Tajo, Chinchón, Valdilecha, Campo Real, Villaconejos y Aranjuez.

Esta variedad se cultiva en la Comunidad de Madrid con una formación de la cepa en vaso bajo. La poda de producción que se practica es corta, con una o dos yemas vistas sobre la ciega.

Las plantaciones de Airén son a tresbolillo en un 89%, solo en algunas parcelas de

Aranjuez existen plantaciones antiguas de Airén a marco real, la distancia entre cepas es 2,5 a 3,2 metros en el tresbolillo y de 2,2 a 2,9 en el marco real.

Características enológicas

La Airén ha intervenido tradicionalmente en la elaboración de los tintos en compañía de Tinto Fino o Cencibel (Tempranillo), aunque los vinos que se obtienen de esta manera son en su mayoría de calidad media-baja: ligeros, con un color granate anaranjado, pero poco aromáticos. La misma combinación, con menor proporción de uvas tintas, se repite en los clásicos "claretes" de Valdilecha, poco ácidos, francos y neutros de gusto. Elaborada de forma tradicional como vino blanco da vinos pesados, que a menudo evolucionan a tonos dorados por la oxidación. Pero si se elabora con las técnicas modernas de fermentación con control de temperatura da vinos secos neutros que, consumidos jóvenes, dan sabores afrutados y aromas del tipo de la manzana y el plátano.

ALBILLO

Antecedentes

Algunos autores extranjeros la definen como uno de los secretos mejor guardados de España, pues aunque se desconoce su origen es prácticamente imposible encontrarla fuera de nuestras fronteras. En realidad, Albillo era la uva de mesa de toda Castilla y estaba considerada como la mejor cepa para elaborar vinos rancios, como los muy afamados de San Martín de Valdeiglesias (llamados blancos pardillos) que, en un siglo XVII dominado por jereces, ribadavias y ruedas, sedujeron a la corte madrileña, a las provincias limítrofes y a los vascos del norte. Tan cotizado era este vino enviado a envejecer en las gélidas latitudes de Ávila, que inspiró la popular frase "Vino de San Martín encerrado en Ávila vale más que un florín".

De su presencia en España se tiene noticia escrita desde el siglo XVI, cuando Alonso de Herrera⁹ en su "Agricultura General" hace una descripción exhaustiva de esta cepa y describe su vino como

"muy claro, de gentil color y sabor".

Dice que puede guardarse durante bastante tiempo, pero que mejora sensiblemente mezclado con otras variedades como la Cigüente, la Moscatel o la Hebén. Sobre la cepa de vid comenta:

"las mejores de todas las uvas blancas; son uvas redondas, pequeñas, muy apretadas en los racimos, tienen unas pintas entre prietas y leonadas, madura antes que ninguna otra. Rehuye lugares airoso, porque tiene la madera tierna y con poco aire se quebranta mucha rama. Asimismo es buena para lugares húmedos y pluviosos, porque aunque mucho llueva no se pudre ni se abre la uva".

Con esta descripción, Alonso de Herrera define perfectamente al Albillo cultivado en San Martín de Valdeiglesias y Cebreros.



Clemente¹⁰, por su parte, se refiere a esta variedad en 1807, citando el verdadero problema que existe con la denominación Albillo, que es empleada para nombrar variedades muy diferentes; por ello comenta:

"el Albillo no es una variedad, sino una tribu que acoge dentro de ella un número elevado de variedades muy parecidas entre sí, lo que dificulta el trabajo de diferenciación entre unas y otras".

La descripción general que este autor hace del Albillo es la siguiente:

"Sarmiento muchos, postrados largos delgados tiernos: Hojas pequeñas de un verde subido. Racimos casi cilíndricos. Uvas apiñadas blandas."

Del Albillo Castellano dice:

⁹ HERRERA, A.: *Op. Cit.*

¹⁰ CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, con ligera pigmentación rojiza en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Rastrero, sarmiento de color marrón amarillento.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño pequeño, forma pentagonal, senos laterales inferiores casi inexistentes, puede parecer trilobulada, seno peciolar abierto, color del haz verde muy oscuro y envés prácticamente glabro.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño pequeño, suelto y forma muy variada: cilíndrica, cónica corta y a veces doble con alas.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: De tamaño mediano, forma esférica y color amarillo dorado.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación y madurez temprana.
- RENDIMIENTO: 1 a 2 Kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Sensible a las heladas primaverales por su pronta brotación.
- SINONIMIAS: Albilla (Guadalajara), Albillo de Cebreros (Ávila), Albillo de Madrid (Madrid), Albillo de Toro (Zamora) y Nieves Temprano (Zaragoza).
- OTROS DATOS: Bajo el nombre de Albillo se encuentran un gran número de homonimias. Precisa podas largas para evitar las heladas y aumentar su producción.

"cepa delgada, de brota muy temprano. Sarmientos muchísimos. Hojas algo irregulares, palmeadas por lo común, con borra en la parte inferior. Racimos sumamente muchos; medianos. Uvas medianas (más pequeñas que las del Listán común), sumamente blandas y jugosas, muy dulces y empalagosas y muy tempranas. Variedad preciosísima para vinos".

Otras sinonimias dentro del grupo de Albillo citadas por Clemente son las siguientes: Laleña tiene

"uvas poco apiñadas verdes",

y en cuanto a las diferencias con el Albillo Castellano se refiere:

"Uvas más chicas, menos prolongadas, no tan blandas, de hollejo grueso, algo ásperas y menos empalagosas. La he observado en las Cuevas, pago de Sanlúcar".

Del Albillo Loco:

"Sarmientos tendidos largos duros: Hojas grandes borrosas, con la borra muy adherente: Racimos aovado-cilíndricos: Uvas muy apiñadas redondas verdes blandas";

difiere con el Albillo Castellano en que

"brota en el tiempo ordinario. Hojas medianas, las inferiores grandes, algo irregulares, lobadas por lo común, a veces palmeadas, con los senos ensanchados o acorazonados, gajos casi enteros...".

En lo que se refiere al Albillo de Granada:

"Sarmientos broncos: Hojas medianas verdes borrosas: Uvas muy apiñadas medianas algo oblongas blancas blandas".

De todos los Albillos que describe Clemente, parece que el que denomina Albillo Castellano podría corresponder con el Albillo de Madrid, aunque en muchas características podría ser el Albillo Mayor cultivado en Ribera del Duero.

Abela¹¹ (1885) hace la siguiente descripción: *"Sarmientos muchísimos, postrados, nada ondeados, rollizos y de color pardo rojizos; hojas algo irregulares, uvas medianas, casi iguales, blandas y jugosas, verdes y muy apiñadas. La fama del Albillo de Madrid es bien conocida, y no menos la del de Cebreros (Ávila), de donde se exporta en gran cantidad para llevarla al mercado de París"*.

García de los Salmones¹² (1914), es el primero en apuntar que existe una homonimia entre el Albillo de Madrid y el cultivado en Burgos y Valladolid. Cita el Albillo en Zamora de la siguiente manera:

"Es el Albillo de Toro ya descrito. Ver el Albillo típico de Madrid. Es uva gorda, redonda. Racimo de uva dorada, fina piel, redondos y elipsoides, no se percibe la pepita (de chica que es) El Albillo de Toro es igual al Albillo de Madrid, y a su vez distinto del Albillo Mayor. El Albillo Mayor de esta provincia (Valladolid) es al fin y al cabo un Turruntés (variedad minoritaria, cultivada en viejos viñedos de La Rioja, descrita en 1905 por Manso de Zúñiga) o a su clase";

¹¹ ABELA, E.: *Op. Cit.*

¹² GARCÍA DE LOS SALMONES, N.: *Op. Cit.*





y hace de él la siguiente descripción:

"Racimo alado, uva redonda fina, apretada. Bien marcado el trilobado de las hojas. Es típico las muchas varas que hace cada cepa. En general lóbulo al entero o de lóbulos de pocos senos y dentado poco agudo".

Este Albillo posteriormente es el denominado Blanco del País por Borrego¹³ et al. (1990). García de los Salmones cita el cultivo del Albillo de Madrid en Colmenar Viejo (Madrid), en Toledo, Guadalajara, Torralba (Cuenca), Chillón (Ciudad Real), Navas de Jorquera (Albacete), Avila, Ainzón (Zaragoza), Zamora y Fonsagrada (Lugo).

Comenge¹⁴ (1954), describe el Albillo como

"sarmientos, muchos, postrados, largos, delgados, tiernos; hojas pequeñas, de un verde subido; racimos casi cilíndricos; uvas apiñadas, blandas, trasovadas, verdes, muy jugosas".

Marcilla¹⁵, en 1954, cita el Albillo como uva de mesa que se cultiva en el oeste y

noroeste de la provincia de Madrid y en pueblos colindantes de Ávila. Dice de esta variedad que se cultiva en suelos graníticos y en exposiciones soleadas. De su fruto dice que es muy temprano, dulcísimo, muy dorado y de hollejo finísimo.

Lezcano¹⁶ (1991), señala que el Albillo

"está distribuido en tres subvariedades o bien bajo el nombre de Albillo, se conocen tres variedades distintas. Por ello, los más insignes ampelógrafos, no hacen de ella descripciones discrepantes. Así hemos podido comprobar que la de Cebreros muestra racimos de forma distinta y de un tamaño muy superior al de otras regiones. El porte tan erguido de la variedad de la comarca de Cigales o Ribera Duero, contrasta con el rastrero de otras latitudes. La maduración precoz de sus bayas en Benavente y Tierra de Campos es diferente de la de Cigales, que lo hacen en la 3ª época. También hay grandes diferencias en el color de su epidermis que varía del amarillo claro al pardo, a causa de las lenticelas de este color que, a veces, la recubren, incluso formando una capa continua".

Rodríguez-Torres et al.¹⁷ (2000) según las investigaciones realizadas en el I.M.I.A, definen los tres tipos de Albillos cultivados en España, el primero y más antiguo del que hace referencia Alonso de Herrera¹⁸ (1513) es el cultivado en San Martín de Valdeiglesias (Madrid), Toro (Zamora) y Cebreros (Avila); el Albillo cultivado en la D.O. Ribera de Duero y Cigales corresponde con la Turruntés descrita por Manso de Zúñiga (1905) y con el Albillo Mayor descrito por García de los Salmones (1914); el tercero cultivado con los nombres de Temprano y Temprano Blanco en Cigales (Valladolid), como Albillo en la comarca vitícola de Cangas del Narcea (Asturias), y que ade-

¹³ BORREGO, J., GALLEGU, J.F., GÓMEZ, J.L., MARTÍNEZ, M.I., SERRANO, L. *Op. Cit.*

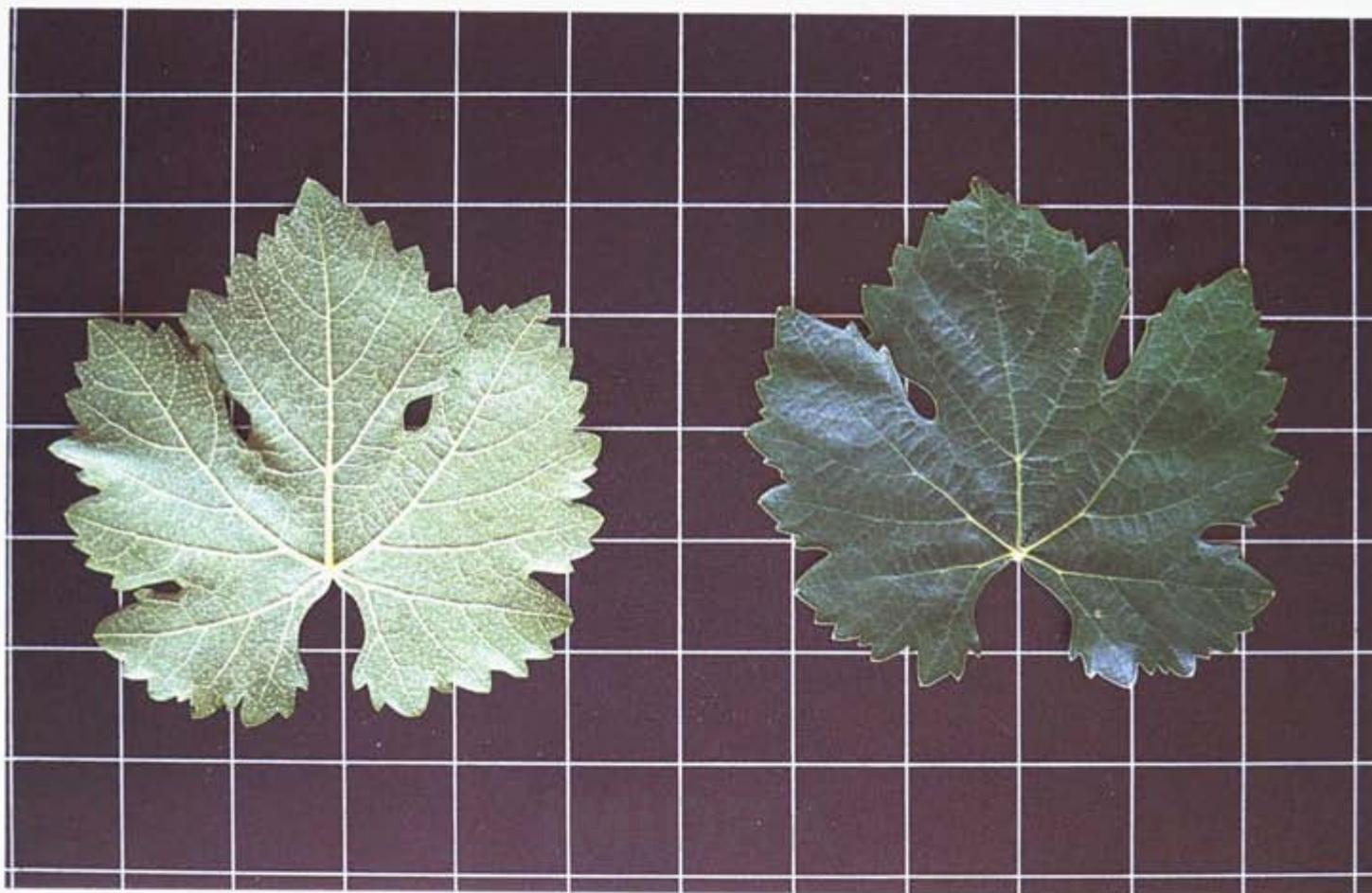
¹⁴ COMENGE, M. *La Vid y los Vinos Españoles*. Imp. Marsiega. Madrid, 1942 pp. 235.

¹⁵ MARCILLA, J. *Op. Cit.*

¹⁶ LEZCANO, J.F. *Op. Cit.*

¹⁷ RODRÍGUEZ-TORRES, I., CHÁVEZ, J., MUÑOZ, G., ORTIZ, J.M. y CABELLO, F. *Malvasía de Rioja - Alarije, y Turruntés - Albillo de Ribera de Duero, dos parejas de sinonimias en el cuadro varietal español*. *Viticultura/Enología Profesional* 70:13-24 (Octubre/Diciembre 2000) ESPAÑA (A).

¹⁸ HERRERA, A.: *Op. Cit.*



más se encuentra bajo la denominación Malvasía en la D.O. Bierzo, corresponde a la variedad Chasselas Doré.

El Albillo de Madrid se cultiva sólo en la D.O. Vinos de Madrid. Cultivándose el Albillo Mayor diferente al anterior en Ribera del Duero y Cigales, la Chasselas Doré bajo la denominación Albilla en Ribeiro y otros Albillos diferentes a todos los anteriores en las D.O. del Hierro y la Palma.

Situación en la Denominación de Origen de Vinos de Madrid

El Albillo en la Denominación de Origen Vinos de Madrid se encuentra como variedad principal en la subzona de San Martín de Valdeiglesias.

Según datos publicados en el Catastro Vitícola y Vinícola de 1976, esta variedad ocupaba en la Comunidad de Madrid 1.400 ha, ocupando un porcentaje de la superficie por variedades de *Vitis vinifera*

del 4 %. En la actualidad la superficie cultivada de esta variedad se ha reducido mucho por sus bajos rendimientos y el bajo precio que se paga por la uva. Según datos del I.N.D.O. (1994) la superficie de Albillo en la Comunidad de Madrid era de 803 ha manteniéndose con el 4 % de la superficie de viñedo cultivado respecto del resto de variedades.

Esta variedad se cultiva en la Comunidad de Madrid con una formación de la cepa en vaso bajo. La poda de producción que se practica es corta, con una o dos yemas vistas sobre la ciega. Las plantaciones de Albillo se encuentran al tresbolillo en un 98 %. Su zona de cultivo es San Martín de Valdeiglesias y Cadalso de los Vidrios.

Características enológicas

El Albillo posee una larga tradición como uva de mesa, y se comercializaba como el oro en Madrid durante los meses de agosto y septiembre, con la denominación Albillo.



Su tradición en los vinos no es menor pues se empleaba en los famosos vinos de San Martín que tanto gustaban en el siglo XVI en la corte de Madrid.

Actualmente, ha dejado de consumirse como uva de mesa, desplazado por otras

variedades más productivas y más vistosas como el Moscatel Romano o Italia.

Como vino joven con fermentación controlada, da lugar a caldos blancos con algo de cuerpo, glicéricos y muy aromáticos, con un alto índice de azúcar que le dan al vino cierta calidad y un toque muy personal. Actualmente se está elaborando con crianza en barrica de roble o con fermentación en dichas barricas, dando unos vinos muy personales y con gran aceptación de mercado. El problema de los vinos de Albillo es su baja acidez y la tendencia que tiene a oxidarse en botella; por esta razón se aconseja su consumo entre los meses de enero y junio, que es cuando se encuentra la variedad en su mejor momento.

iMiDRA

CABERNET SAUVIGNON

Antecedentes

Es la variedad más famosa del mundo. Se cree que su origen es bordelés por los antiguos sinónimos Vidure (viña dura), atribuido a Juan Bautista Secondat, agrónomo francés del siglo XVIII e hijo de Montesquieu, y Vidure Sauvignonne, ambos identificados con la cepa Biturica citada tanto por Plinio como por el gaditano Columela al referirse, según el ampelógrafo Pierre Galet, a los vinos que elaboraban los antiguos habitantes del Médoc: los bituriges vibisci. Pero es a partir de finales del s. XVIII cuando el barón Joseph-Hector de Branne reconstruye el viñedo bordelés arrancando numerosas cepas blancas y agrupando las tintas, insertadas hasta entonces entre las blancas. El Cabernet Sauvignon tiene su centro de desarrollo actual en Burdeos.

Como hemos comentado, la primera cita española de esta variedad la realiza Lucio Junio Moderato Columela en el siglo I. Comenta que se cultiva en las Galias; de su producción dice: *"y también avara lo hace de ordinario, y no en tanta abundancia como debía esperarse del número de racimos que promete cuando empiezan a dejarse ver"*. De su vino Columela comenta *"también se conserva su vino hasta ponerse rancio"*. Con estos dos comentarios podemos suponer que el autor describe esta variedad como poco productiva pero con muchos racimos pequeños, y de su vino comenta que o posee una acidez fija muy alta o un grado alcohólico elevado para poder conservarlo sin que se avinagre. Ya que en tiempo del cultivo de la vid en Roma la calidad del vino se medía por esos parámetros.

Las primeras cepas de Cabernet Sauvignon las trae a España en 1862 Camilo Hurtado de Amézaga, Marqués de Riscal, seguido de Eloy Lecanda en Vega Sicilia.



En 1885, Abela¹⁹ en su "Libro del viticultor" describe la variedad Cabernet o Vidure como:

"Cepa de sarmientos erguidos, duros, rollizos, de corteza luciente y rojiza; hojas pequeñas, delgadas, lampiñas, con cinco lóbulos agudos; uvas medianas, redondas, de hollejo grueso y duro, crujientes y de color negro violáceo".

Cita que se denomina a esta variedad Cabernet en el Médoc y Vidure en las arenas o gravas cercanas a Burdeos. De su cultivo en España menciona que se da en Valladolid, en el viñedo ya mencionado de D. Eloy Lecanda en la Vega llamada de Sicilia y Carrascal, término de Valbuena de Duero; y también le consta que se cultiva algo en Navarra, aunque admite no tener confirmada la noticia.

En 1893 Víctor Cruz Manso de Zúñiga estudia esta variedad en la Estación Enológica de Haro, incluyendo el Cabernet Sauvignon, con el nombre de Burdeos, en el Campo de Experiencias de estudio de cepas junto con algunas variedades riojanas (Tempranillo, Garnacha, Graciano, Viura, Mazuela, Moscatel y

¹⁹ ABELA, E.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: Brotación ligeramente pubescente, de intensa pigmentación rojiza en el ribete de las hojas.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño pequeño, forma orbicular, senos laterales muy pronunciados, tiene siete lóbulos, haz verde muy oscuro y envés ligeramente pubescente.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño pequeño, muy compacto y forma cilíndrica corta, a veces alados.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño pequeño, forma esférica y color azul-negra muy oscuro.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación tardía y maduración media-tardía.
- RENDIMIENTO: 1 a 1,5 Kg/cepa
- SINONIMIAS: Burdeos Tinto (Valladolid).
- VULNERABILIDAD: Sensible al oídio y algo sensible a mildiu, escoriosis y erinosis.
- OTROS DATOS: El hollejo es muy grueso. El pedúnculo del racimo es prácticamente nulo, lo que dificulta mucho la vendimia manual. Precisa podas largas.

Malvasía) y otras de Francia (Chardonnay, cultivada bajo la denominación Champagne). En 1895 se publican en las "Memorias de la Estación Enológica de Haro"²⁰ los primeros datos del mosto producido por la variedad Cabernet en La Rioja, su riqueza alcohólica era 12,9º y la acidez tartárica del mosto 3,48 g/l. Ese mismo año en Haro el Tempranillo dio 12,3º de alcohol y de acidez 4,43 g/l y el Graciano 11,9º y 3,48 g/l de acidez tartárica. En 1899 se publican por la misma Estación Enológica los primeros datos de producción y rendimiento de esta variedad: Cabernet, al igual que Graciano, produce 1.191 kilogramos por hectárea, Tempranillo 997 kg/ha, Garnacha produce 1.772 kg/ha, siendo el rendimiento general medio en la provincia de 2.587 kilogramos por hectárea.

En este siglo, a principios de los años setenta, Miguel Torres desde Cataluña establece la moda del Cabernet como estilo de vino. Hoy algunas bodegas intentan dotar a sus vinos de un estilo propio mezclándolo con Tempranillo, cepa autóctona que según diversos autores posee menor personalidad. En Burdeos, la agresividad de la Cabernet se suaviza al mezclarla con Merlot; la dul-

zura de la segunda variedad amortigua sus ásperos taninos sin que por ello desaparezca el gusto varietal de las dos uvas que se ensamblan.

Comenta Peñín en su obra "Cepas del Mundo" (1997) que

"el racimo no es demasiado espectacular: granos apretados, pequeños, esféricos y piel de gran espesor. Igual que la Moscatel, revela su personalidad al mordisquear la baya, aunque, en el caso de la Cabernet, sus rasgos se detectan más en el hollejo".

De su productividad y cualidades del vino comenta:

"Expresa todas sus cualidades con rendimientos inferiores a 50 hectolitros/hectárea. La producción por cepa no sólo no es copiosa, sino que la cantidad de mosto es proporcionalmente menor, debido a la mayor cantidad de hollejos y, por tanto, a la gran abundancia de compuestos fenólicos (color y taninos) en comparación con otras variedades. Estas características permiten un mayor y más seguro envejecimiento en tonel y botella, sin que la cepa pierda apenas la intensidad de color y acidez".

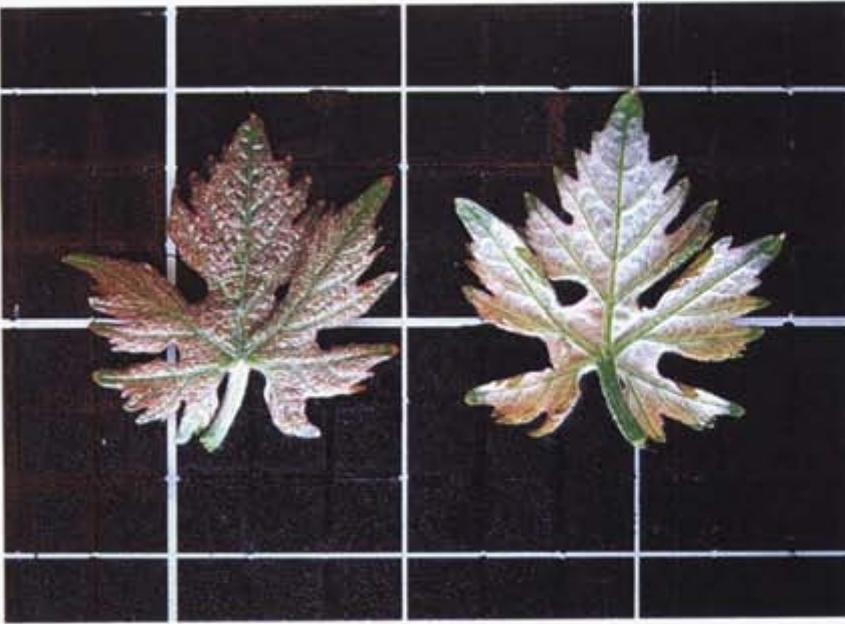
Cabernet Sauvignon se está cultivando en zonas tan dispares como la calurosa llanura libanesa de Bekaa, la fría Isla Sur de Nueva Zelanda o los áridos suelos alicantinos. Pero en cualquier lugar prevalece siempre un carácter que da vinos de color concentrado, intenso, con un particular ribete amoratado, y un aroma fácil de identificar. Recuerda a grosellas sólo cuando se cultiva en el Médoc, y a notas de pimiento verde cuando crece en zonas cálidas. El sabor es también nítido y concentrado, con un tacto tánico y una acidez peculiar.

Peñín²¹ (1997) comenta sobre los diferentes Cabernet cultivados en el mundo:

²⁰ MANSO DE ZÚÑIGA, V. C.: *Op. Cit.*

²¹ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DIEZ, R. Y PEÑÍN, P.: *Op. Cit.*





“Los Cabernets californianos, maduran con una fuerte insolación, sin brumas, altas temperaturas y riego abundante. El resultado es vinos de alto grado (13°), pero con acidez suficiente y una inconfundible nota balsámica, el toque de alcohol y el acento quemado de la rápida madurez de la uva. El bordelés es más elegante, complejo y con mayor riqueza de matices por la lenta maduración, aunque la intensidad aromática resulta inferior. Los Cabernets de Chile (hay más extensión de este viñedo que en Francia) son los más sustanciosos y caracterizados, a pesar de contar con una tecnología inferior a la de California. Los sud-africanos son cálidos, pero más ligeros que los americanos, para un consumidor habituado a los blancos. Los australianos, con sus notas balsámicas, resultan -a excepción de los de Coonawara- una copia de los californianos. Y, por último, los italianos y búlgaros aparecen con una personalidad algo más diluida por cultivarse en suelos demasiado fértiles”.

En cuanto a los Cabernet españoles, comenta Peñín:

“los del Penedés se acercan al patrón bordelés, mientras que los leridanos y navarros guardan ciertas afinidades con los californianos”.

También comenta que las características enológicas dependen del clon elegido en las nuevas plantaciones, la corta edad de

las cepas, y el estrecho margen de tiempo en el que la variedad está en su punto óptimo de vendimia. Estas tres circunstancias, por el momento, condicionan negativamente las producciones en Cuenca, Ciudad Real, Madrid, Huesca, Jerez, Alicante y Toledo, aunque los vinos mantengan el color y los niveles de taninos característicos de la variedad.

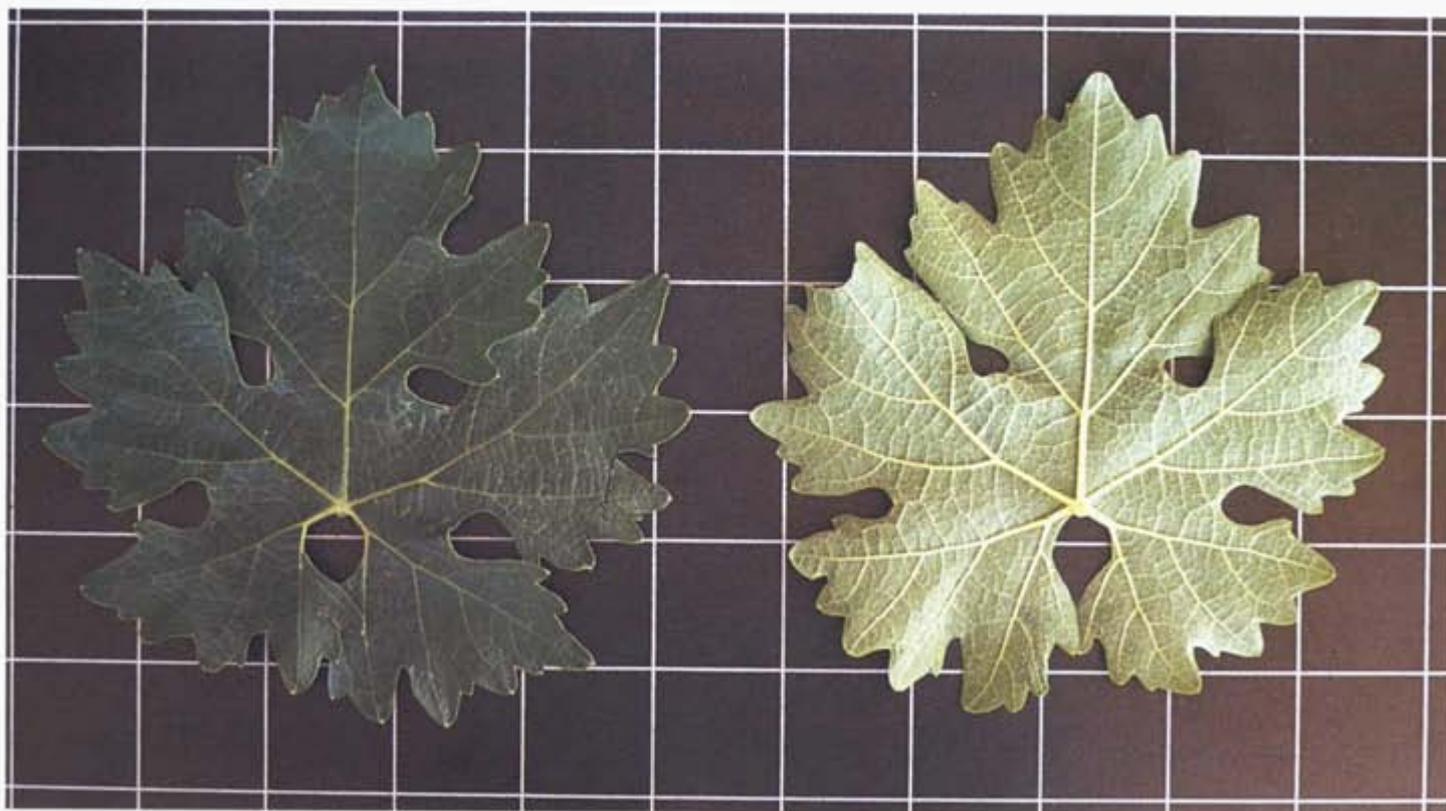
Esta variedad está desplazando a otras variedades tintas autóctonas como la Tinto Fino en Madrid, Tinto del País en Ribera del Duero, Cencibel en La Mancha, Moristel y Parraleta en Somontano, Mencía en El Bierzo, Garnacha y Mazuelo (Cariñena) en Aragón y Cataluña, y Monastrell en Valencia y Murcia. Esto es consecuencia de una moda, que va uniformizando los vinos españoles haciéndoles que pierdan su personalidad. Únicamente la Denominación Calificada Rioja libra, por ahora con éxito, una defensa a ultranza de sus variedades tradicionales, Tempranillo y Graciano, frente a la nueva moda del Cabernet Sauvignon.

Desde el punto de vista agronómico, es una variedad que, en las condiciones climáticas de Madrid, produce unos rendimientos bajos si no se riega. Su madurez es desigual y su vendimia, de forma manual, encarece el coste de esta operación en un 150%, ya que sus racimos son muy pequeños, muy numerosos en cada cepa, y con el pedúnculo del racimo muy corto y muy lignificado.

En la actualidad el Cabernet Sauvignon está admitido en las siguientes Denominaciones de Origen: Alicante, Binissalem-Mallorca, Campo de Borja, Cariñena, Costers del Segre, Jumilla, La Mancha, Mondéjar, Navarra, Penedés, Pla de Bages, Ribera del Duero, Ribera del Guadiana, Somontano, Utiel - Requena, Valdepeñas, Valencia y Vinos de Madrid.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

Es considerada como variedad autorizada en la subzonas de Arganda, Navalcarnero y San Martín de Valdeiglesias. Según



datos cedidos por el I.N.D.O. (1994), la superficie de Cabernet Sauvignon en la Comunidad de Madrid era de 9 ha. En 1999, según datos del Consejo Regulador de los Vinos de Madrid, la superficie de Cabernet Sauvignon asciende a 70 ha, fundamentalmente en los términos municipales de Villa del Prado, Ambite, Colmenar de Oreja, Villarejo de Salvanés y Villaviciosa de Odón. Su formación en nuestra Comunidad se realiza en las nuevas plantaciones en espaldera con "cordón doble Royat" siendo su rendimiento medio de 4,5 kilogramos por cepa aplicando riego por goteo y empleando los portainjertos SO4 y 420 A.

Características enológicas

Está considerada como la variedad de *Vitis vinifera* más fina de las cultivadas en el mundo para la producción de vinos tintos. Sus caldos son de color muy intenso, acidez elevada y graduaciones alcohólicas medias. Su aptitud por excelencia es emplearlo para la elaboración de vinos de crianza, por su gran equilibrio y por la estabilidad de su materia colorante. Resiste los procesos de oxidación de la

crianza en barrica de roble, manteniendo cierta viveza de sus tonos violáceos en procesos de crianza prolongados.

En Burdeos se mezcla el Cabernet Sauvignon en una proporción del 70 % con Merlot, Petit Verdot y Cabernet Franc. En Madrid se puede emplear para vinos de crianza y reserva mezclado con Tinto Fino, Garnacha y Airén en igual proporción.

También se puede emplear para la elaboración de rosados con fuerte color con tiempos cortos de maceración y mezclado con Airén o Malvar.



GARNACHA TINTA

Antecedentes

La primera referencia escrita de esta variedad se realiza en 1321; en una sentencia del Parlamento de París se menciona un cargamento de 1.387 toneles de vino mitad griecie (griego, nombre que posiblemente se daba a los vinos de Moscatel y Malvasía que procedían de Grecia) y mitad Varnacie (Garnacha), el tipo de vino que los mercaderes venecianos difundieron por Europa a partir del año 1204. También aparece como Vernache, Gernache, o Grenache, nombre dado por los franceses al conocido vino licoroso de finales del XVIII.

Por su parte, Valier en 1882, afirmaba que la Garnacha fue la uva de implantación más moderna en Aragón, asegurando que a principios de siglo se empleaba como uva de postre y que a mediados de siglo, por su resistencia al oidium, se extendió su cultivo en la zona de Aragón, ocupando el 85% del viñedo de Cariñena a final de siglo. Valier comenta que antes de la filoxera, la Garnacha se extendió por el sur de Francia con el nombre de Grenache, Bois Jaune y Rouge d'Alicante. Describe la Garnacha como:

"Cepa hermosa y muy fornida, sus hojas son abundantes y de un verde claro por ambas fases, y sus racimos están bien esparcidos y colgados en el nudo en el tercer meritallo, de modo que pocos tocan la tierra".

Abela en 1885 menciona que la Garnacha se la conoce como Alicantina, fijando en el sureste de la península el origen de esta variedad, lo que contradice las actuales teorías que se basan en estudios de principios de siglo.

Manso de Zúñiga²² en 1905 asegura:

"la Garnacha fue importada a La Rioja desde Aragón después de la invasión de las viñas riojanas por el oidium en 1854".

²² MANSO DE ZÚÑIGA, V.C. *Op. Cit.*

²³ GARCÍA DE LOS SALMONES, N; *Op. Cit.*



También hace referencia a que en la misma época esta variedad se extiende por Madrid y provincias limítrofes, donde se la conoce como Tinto Aragonés o Aragonés (que no hay que confundirla con la denominación castellano-leonesa que sirve para citar al Tempranillo).

En 1914, García de los Salmones²³ menciona el cultivo de la Garnacha o Aragonés en la Región Central: Móstoles, Navalcarnero y San Martín de Valdeiglesias (Madrid); Mérida y Cedillo (Toledo); Brihuega (Guadalajara); Pedernoso (Cuenca), Almansa (Albacete) y en Socuéllamos, Chillón y Membrilla (Ciudad Real). En Extremadura: Ceclavín (Cáceres) y Almendralejo (Badajoz). En Castilla: Cigales (Valladolid); Gumiel de Mercado (Burgos); Segovia; Mombeltrán (Ávila) y Berlanga de Duero (Soria). En Aragón y Rioja: Quel y Arnedo (Logroño); Ainzón (Zaragoza); Barbastro (Huesca) y Gea (Teruel). En León: León; Zamora; Salamanca y Torquemada (Palencia). En Vascongadas y Navarra: Arceniega (Álava) y Aoiz (Navarra). En Cataluña: Arenys de Mar (Barcelona);

Capmany (Gerona); Espulga Calva (Lérida) y Falset (Tarragona). En Valencia y Murcia: Valencia; Alicante; Albocacer (Castellón de la Plana) y Portuna (Murcia). En Galicia: Barco de Valdeorras (Orense) y Lugo. En Andalucía: Guadix (Granada) y Níjar (Almería).

Según los archivos de la iglesia de Santa Cruz de Retamar (Toledo), esta variedad llegó a la zona de Navalcarnero, San Martín de Valdeiglesias y Métrida, a mediados del s. XIX, en grandes carros que los podadores traían de Aragón en gavillas de sarmientos que distribuían entre los agricultores para ser plantados en sus viñedos.

Marcilla²⁴ (1942) sitúa a la Garnacha como una de las cepas tintas que mayor extensión ocupa en España. En la Región Central se encuentra en el oeste de Madrid y en la parte colindante con Toledo. Las Regiones españolas donde más se cultiva la Garnacha son Aragón, La Rioja y sur de Navarra. Describe la cepa como

"de porte erguido, hojas adultas muy lampiñas, de tamaño medio o pequeño, de color verde claro. Florece muy abundante pero el cuajado de sus frutos no es completo nunca, en especial sobre Rupestris de Lot. La madurez de la uva es tardía y alcanza menos grado alcohólico y más acidez que el Tinto de Madrid. El color de sus vinos no es intenso y poseen marcada tendencia a que vire su color al tono "tela de cebolla", de vino rancio, en el añejamiento".

Larrea²⁵ (1978) describe el Garnacho Tinto diciendo:

"Sarmientos jóvenes robustos y erguidos y con borra de color blanquecino en la extremidad. La hoja es redondeada con senos laterales nulos, seno peciolar abierto y circular en su fondo; la hoja es verde clara y con brillo en la cara superior y del mismo color y con poco vello en la inferior. Los racimos aparecen en los sarmientos principales de la segunda a la cuarta



yema, poseen alas y se inclinan pegándose al sarmiento. Los granos son redondos y de color negro ceroso y traslúcido; el hollejo es delgado y elástico; la carne incolora o verdosa".

De las características agronómicas dice:

"La Garnacha se desarrolla bien en terrenos pedregosos y también en los arcillosos, conviniéndole, sobre todo, los sitios ventilados y en ladera, con clima relativamente cálido. Sufre el ataque del mildiu y de los insectos, pero es resistente al oidium. Rinde mucho, aunque es muy propensa al corrimiento de la flor. Da mostos de poco color, alcohólicos y de escasa acidez, no teniendo mucho aroma y presentando tendencia a quedar abocado".

Peñín²⁶, en su libro "Cepas del Mundo" (1997) dice de la Garnacha:

"Cepa poco defendida, pero muy utilizada hasta el punto de constituir el secreto mejor guardado de muchas bodegas. Así ocurre en La Rioja: nunca se habla de ella, pero ayuda a sostener los vinos de Tempranillo; o en Australia, donde con 4.000 hectáreas es la segunda variedad tinta del país después de la Syrah, aunque el nombre raramente figure en la etiqueta. Pero en otros lugares se la menciona con orgullo, como en el viñedo de Chateaufort-du-Pape, donde gracias a ella se obtienen los 14 grados de alcohol que caracteriza su vino. Y en el Priorato resulta indispensable para aportar a los tintos esas notas

²⁴ MARCILLA, J.: Op. Cit.

²⁵ LARREA, A. Op. Cit.

²⁶ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DÍEZ, R. Y PEÑÍN, P.: Op. Cit.

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación lampiña, de color verde pálido, con un ligero ribete rojizo en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño mediano, forma pentagonal, senos laterales muy poco marcados, hojas trilobuladas, haz verde oscuro y envés glabro.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño medio, compacidad entre media y muy compacta, según sea el cuajado del fruto y forma cónica corta a veces con dos alas de igual tamaño.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño medio, forma esférica y color rojo violeta-oscuro.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación y madurez media.
- RENDIMIENTO: 5 a 6 Kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Sensible a mildiu, botrytis y al corrimiento del racimo.
- SINONIMIAS: Aragonés o Tinto Aragón (Guadalajara, Ávila, Toledo y Madrid), Bernacha Negra (Teruel), Garnacha/o Negra (Zaragoza), Garnatxa Negra (Cataluña), Tinto de Navalcarnero (Ávila), Lladoner Negro (Gerona), Navarra/o (Zamora), Grenache y Carignan Rouge (Francia y Estados Unidos) y Toccai Rosso y Cannonao (Italia).
- OTROS DATOS: Cepa muy vigorosa. No se debe injertar sobre Rupestris de Lot, pues se produce el corrimiento del racimo. En zonas de Albacete y Ciudad Real se denomina Garnacha a la Garnacha Tintorera, siendo en este caso una homonimia.

minerales propias de los suelos pizarrosos de la región. Es capaz de sobrevivir en las condiciones climáticas más adversas, soportando el sol y el viento, el cierzo en Aragón y el mistral en el Ródano. Necesita poca agua, tiene una sorprendente resistencia a la insolación, crece sin problemas en suelos pobres de cascotes, arcilla y caliza, y da un fruto dulce y abundante. Demasiadas ventajas para que se pueda pensar en abandonar su cultivo. Por eso sigue siendo la primera variedad tinta del mundo en extensión de viña".

Del vino elaborado con Garnacha, Peñín dice:

"Si la Tempranillo aporta estructura, la Garnacha recubre el esqueleto del vino, siempre que la cepa se cultive entre 200 y 500 metros de altitud. Este es su papel en la Ribera de Navarra, Cariñena, las silíceas tierras del norte de Toledo, San Martín de Valdeiglesias o los calizos desmontes de Borja, donde da un vino de gusto cálido, con toques pasificados de fruto rojo concentrado y maduro, y notas entre confitadas, terrosas y pimienta negra. Con una graduación de 13 a 14, un tinto joven elaborado con Garnacha parece más maduro que uno similar de Tempranillo o Cabernet; y es menos seco y más suave que aquellos".

Su distribución mundial no se circunscribe sólo a la cuenca mediterránea, sino también en las regiones áridas y calurosas del resto de países vitivinícolas.

Hoy esta variedad es mayoritaria en Aragón, Navarra y Toledo, y está presente en menor proporción en el resto de España.

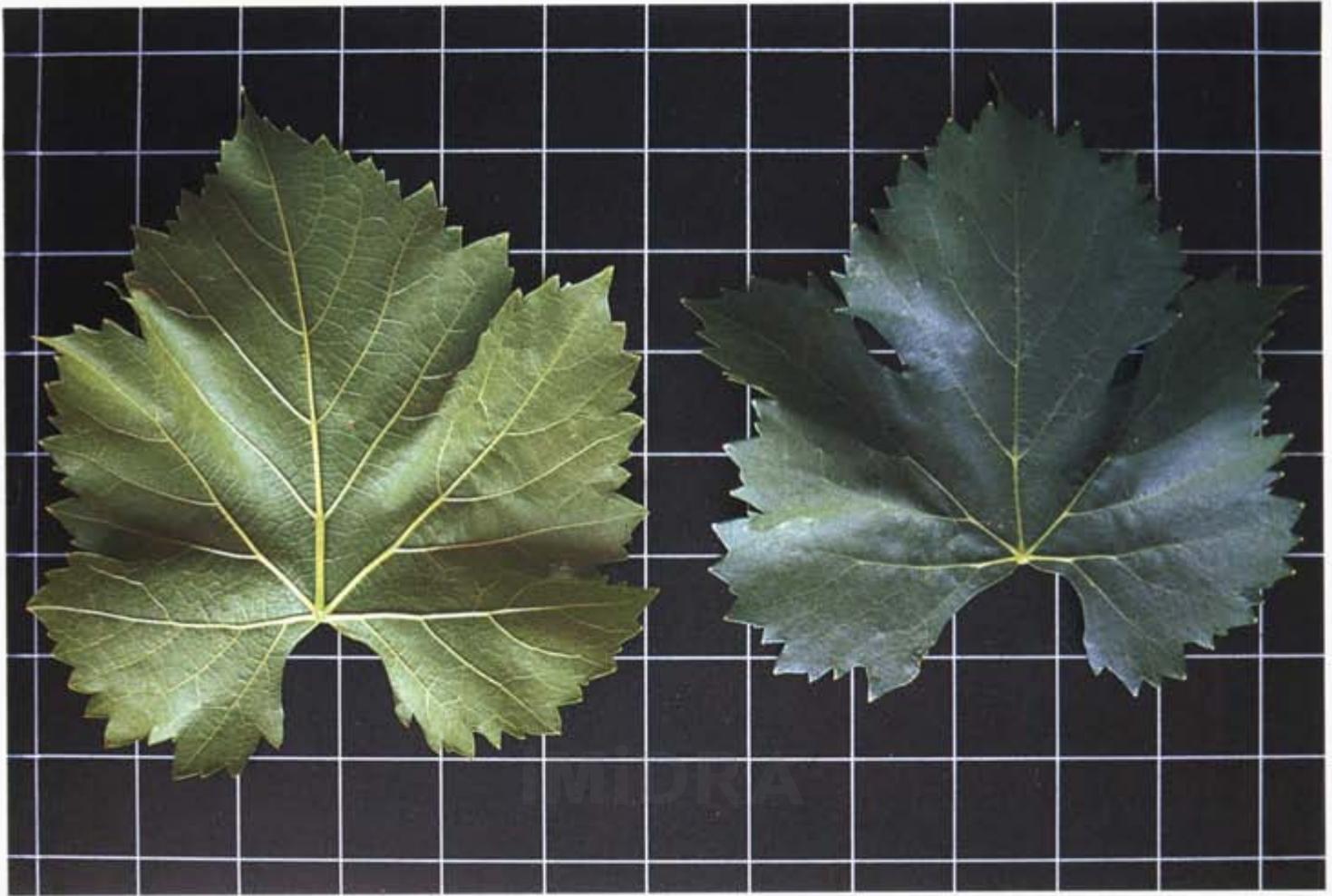
La Garnacha está admitida en las siguientes Denominaciones de Origen: Ampurdán-Costa Brava, Calatayud, Conca de Barberá, Jumilla, La Mancha, Rioja, Somontano, Tarragona, Toro, Utiel-Requena, Valdepeñas, Valencia y Yecla. Como Garnacha Negra se admite en Terra Alta. Además, como Garnacha Tinta se admite en Alella, Alicante, Campo de Borja, Cariñena, Cava, Cigales, Navarra, Pla de Bages, Priorato, Ribera del Duero, Ribera del Guadiana y Vinos de Madrid. La Garnacha Roja es admitida en Cigales. Como Garnatxa está admitida en Costers del Segre y Penedés. Como Tinto Aragonés es admitida en Méntrida.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

La Garnacha en la D.O. Vinos de Madrid se encuentra como variedad principal en las subzonas de San Martín de Valdeiglesias y de Navalcarnero.

Según el Catastro Vitícola y Vinícola de 1976 la Garnacha es la variedad más cultivada en la provincia, con 8.238 ha, siendo su porcentaje respecto al resto de variedades del 27,58%. En este Catastro se ha cometido un error, pues en la zona de San Martín de Valdeiglesias se denomina Negra de





Madrid a la Garnacha, apareciendo como variedad diferente. En la zona se cultiva fundamentalmente la variedad tinta Garnacha, por ello su superficie de cultivo en 1976 superaba las 12.000 ha y en porcentaje respecto al resto de variedades superaba el 42%. Según datos del I.N.D.O. (1994), la superficie en la Comunidad de Madrid sería de 8.891 ha, siendo su porcentaje respecto al resto de viníferas del 45%. Se cultiva mayoritariamente en las localidades de Cenicien-

tos, San Martín de Valdeiglesias, Navalcarnero, Villa del Prado y Cadalso de los Vidrios. En nuestra Comunidad las cepas de Garnacha se cultivan en forma baja y con poda corta, su marco de plantación más extendido es a tresbolillo con una distancia entre cepas de dos metros.

Características enológicas

Su piel fina, poco coloreada, y su riqueza en azúcar la hace muy adecuada para vinos jóvenes rosados. Es una variedad interesante para vino tinto joven por su menor astringencia respecto al Tempranillo, aunque, al igual que ocurre en los rosados, tiene cierta tendencia a envejecer evolucionando su color a tonos anaranjados. Es una variedad pobre en ácido málico, taninos y acidez tartárica. Para que perdure en vinos de crianza debe acompañarse de otras variedades con más nervio (relación acidez/tanino), como la Tempranillo, la Cariñena o la Syrah.



JAÉN

Antecedentes

A mediados del siglo XV, aparece citada en el "Libro de oficios" del Monasterio de Santa María de Guadalupe; en dicho manuscrito se tratan las diversas actividades que se realizan en el Monasterio, siendo una de ellas la viticultura. En ella se establece una relación de variedades que se cultivaban en Guadalupe en aquella época, entre las que se cita como uva blanca principal la variedad Jaén.

Posteriormente, encontramos la que realiza en 1513 Alonso de Herrera²⁷ quien describe esta variedad como:

"Variedad que hace los racimos grandes, muy apretados, el grano gordo de hollejo muy tierno, y con mucho agua suele enderse y podrir. El vino solo de Jaén no es de mucha dura, digo no para más de un año, y es de buen sabor".

Clemente²⁸ (1807) clasificó los diferentes tipos de Jaén en la Sección 1ª, Tribu IV, Duracinae, Jaenes. Señaló la gran superficie que ocupaba en toda España, siendo en algunas zonas la única variedad o la principal con la que hacían vino, aunque apunta que no en todas las zonas es el mismo cultivar, señalando que los posibles errores pueden deberse a

"las diferencias de terreno y otros accidentes que pueden influir muy sensiblemente en muchos de estos caracteres.... Sin embargo, a vista de una afinidad tan íntima podría sospecharse que todos los Jaenes citados provienen de una misma variedad antigua alterada a poder de siglos y a fuerza de cultivos variados".

Describe Jaén Blanco como:

"Hoja de tamaño algo pequeño, palmeada, senos acorazonados, algo rugosa, con cinco



gajos, casi enteros, dientes medianos, muy borrosa; racimos bastantes, compactos, tamaño medio; baya de tamaño medio casi redonda"

Abela²⁹ (1885) también advierte sobre la confusión que existe para determinar el tipo varietal de Jaén. Sitúa sus zonas de cultivo en Alava, Albacete, Almería, Avila, Barcelona, Cáceres, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Granada, Guadalajara, Jaén, Madrid, Málaga, Murcia, Salamanca, Sevilla y Toledo. Describe la variedad como:

"Hojas bastante grandes, verdes por el haz, borrosas por el envés, con cinco lóbulos; racimos abundantes; bayas casi globosas".

Manso de Zúñiga³⁰ (1905) describe el Calagraño, que es como se conoce a Jaén en La Rioja:

"Cepa de hojas desiguales, no lisas, envés borroso, senos laterales, tan pronto nulos como muy abiertos, seno peciolar estrecho, haz verde de superficie rugosa. Racimos muy grandes alargados y sueltos. Grano grande, redondo,

²⁷ HERRERA, A.: *Op. Cit.*

²⁸ CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*

²⁹ ABELA, E.: *Op. Cit.*

³⁰ MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa de color verde con fuertes ribetes rojos.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño de la hoja entre mediana y grande, forma cuneiforme y pentagonal, senos laterales marcados, pentalobulada, el seno peciolar es cerrado con la presencia de un diente en la base del seno peciolar, dientes en general rectilíneos, haz verde claro y envés algodonoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño grande, compacidad media a suelta, forma cónica larga con muchas alas.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño grande, forma esférica, color verde amarillento.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación media y maduración tardía.
- RENDIMIENTO: 4 a 5 Kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Sensible a oídio, botritis y erinosis.
- SINONIMIAS: Baladí y Baladí Verdejo (Córdoba), Cayetana Blanca o Blanca Cayetana (Badajoz), Gagazal y Calagraño (Logroño), Empinadillo (Jaén), Jaén (Guadalajara, Madrid, Toledo, Valencia y Sevilla), Jaina (Logroño), Parda y Pardina (Badajoz).
- OTROS DATOS: En las estadísticas no figura la superficie exacta de esta variedad ya que las sinonimias Cayetana, Calagraño y Pardina se consideran oficialmente como diferentes aunque sean la misma variedad.

verde amarillento, hollejo grueso". De sus aptitudes comenta: "Cepa poco cultivada, y de fruto más apreciado para cuelga, mosto de excesiva acidez, y sabor sui generis, no muy grato, la uva Calagraño, resultará la de menor mérito, de las variedades de uva riojanas, bajo el punto de vista de fruto para la vinificación".

García de los Salmones (1914) además de las provincias mencionadas por Abela (1895) cita el cultivo en Badajoz, Burgos, Cádiz, Logroño, Lugo, Orense, Palencia, Salamanca, Santander y Zamora. Señala la máxima superficie de cultivo en Extre-

madura y cita como sinónimas la Jaén, Calagraño y Cayetana Blanca.

Fernández de Bobadilla¹¹ (1956) describe la Jaén Blanco como

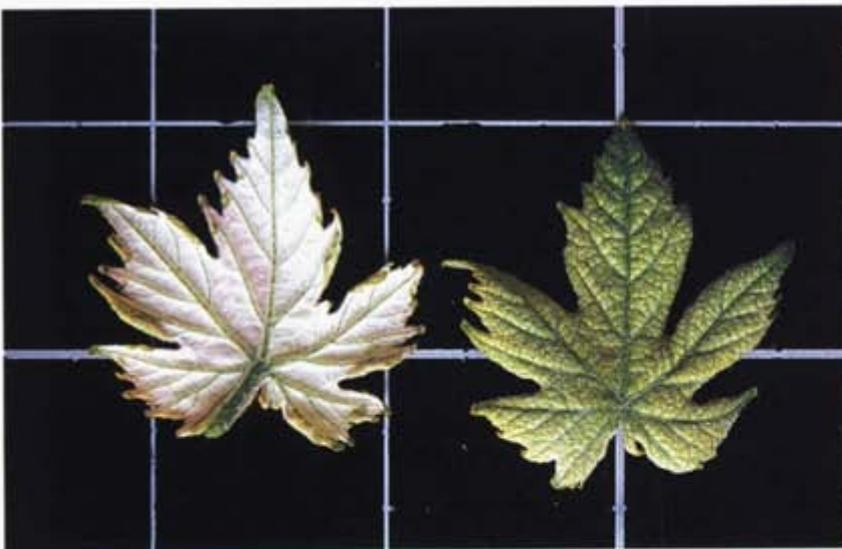
"sarmiento verde, poco veloso; hoja adulta medianamente grande, orbicular, con cinco lóbulos, seno peciolar cerrado, con bordes superpuestos, superficie ligeramente abullosada y algo ondulada, dientes angulares, el envés algodonoso; racimos bastantes, medianos, algo compactos; bayas casi esféricas o ligeramente alargadas, gordas".

Hidalgo y Candela¹² (1976) describen la variedad Jaén como:

"Hoja adulta mediana, orbicular, con cinco lóbulos, seno peciolar con bordes superpuestos, dientes convexos, envés arañoso; racimo mediano, suelto; baya pequeña, forma esferoide"

García de Luján¹³ y colaboradores (1990) describen la variedad Jaén Blanco como:

"Sumidad con distribución de la pigmentación ribeteada; hoja joven de color del haz amarillo-cobrizo; pámpano de color verde; hoja adulta de tamaño mediano, con cinco lóbulos, forma entre orbicular y pentagonal, dientes

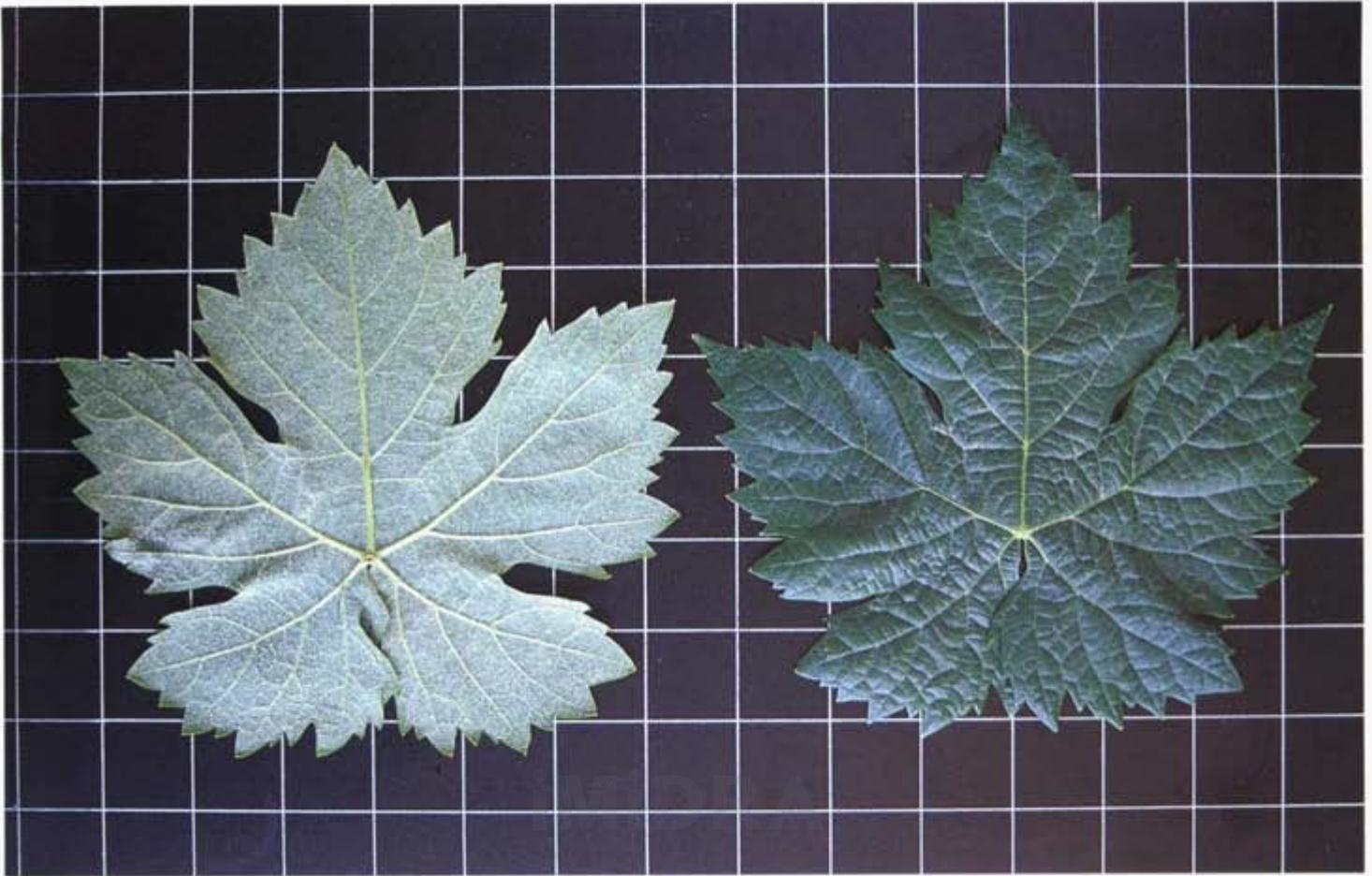


¹¹ FERNÁNDEZ DE BOBADILLA, G.: *Op. Cit.*

¹² HIDALGO, L., RODRÍGUEZ-CANDELA, M., SERRANO, L.: *Op. Cit.*

¹³ GARCÍA DE LUJÁN, A.; PUERTAS, B.; LARA, M.: *Op. Cit.*





convexos, seno peciolar en "V", cerrado y con presencia frecuente de un diente en su base, densidad de pelos tumbados en el envés baja y media de pelos erguidos; racimo de tamaño grande y compacidad media; baya tamaño mediano, forma entre esférica y elíptica-corta".

Marín y Morales (1993) establecen la sinonimia entre el cultivar Parda y Jaén y además consideran la posibilidad de que Cayetana y Pardina sean dos clones de la misma variedad.

Martínez de Toda³⁴ (1995) cita al Calagraño como variedad minoritaria en la Rioja, siendo sus sinónimas más frecuentes en la zona Cagazal, Jaina, Jaén y Machuenco. Después contradice la afirmación de un alumno de Manso de Zúñiga que dice que es sinonimia de la Cayetana extremeña.

Según nuestros datos, basados fundamentalmente en las tesis doctorales de Asensio³⁵ (2000) y Rodríguez-Torres³⁶ (2001) la Calagraño es sinónima de Jaén en La Mancha, Pardina y Cayetana Blanca en Extremadura, y Baladí en Andalucía.

Actualmente está admitida en la D.O. Montilla-Moriles como Baladí y en Ribera del Guadiana como Pardina y Cayetana Blanca.

Situación en la Comunidad de Madrid

La Jaén o Calagraño se encuentra como variedad autorizada desde 2002 en la Comunidad de Madrid.

En el Catastro de 1976 la superficie que ocupaba esta variedad era de 1.999 ha. Según los datos del I.N.D.O. (1994), la

³⁴ MARTÍNEZ DE TODA, F.; SANCHA, J.C.: "Variedades minoritarias de la Denominación de Origen Calificada Rioja". Proyecto de recuperación. Consejo regulador de la Denominación de Origen Calificada Rioja, 1995. pp. 71

³⁵ ASENSIO, M.L.: "Caracterización y Evaluación de Variedades de vid (*Vitis vinifera* L.) de Extremadura". Tesis Doctoral. 2000.

³⁶ RODRÍGUEZ-TORRES, I.: Op. Cit. 2001

variedad Calagraño o Jaén ocupa 1.087 ha de cultivo en las localidades de Arganda, Valdelaguna, Valdilecha, Villarejo y Torremocha.

Se cultiva en la Comunidad de Madrid con una formación de la cepa en vaso bajo. La poda de producción que se practica es corta, con una o dos yemas vistas sobre la ciega y de 8 a 14 pulgares por cepa. Las plantaciones de Jaén son a tresbolillo y a marco real.

Características enológicas

Es una variedad de escasa calidad para la elaboración de vinos. Su cultivo mayoritario en España se concentra en Tierra de Barros (Badajoz), donde se emplea para hacer un vino joven con fermentación controlada. Con adición de levaduras y mezclado con una proporción baja de Viura, el resultado es un vino correcto pero carente de personalidad.



Su mejor vocación es la elaboración de vinos ácidos de baja graduación destinados a la destilación para la obtención de alcoholes vínicos de buena calidad. Este destino ya lo mencionaba Clemente (1807) diciendo:

"El primero que de a conocer con exactitud todos los vidueños que llaman Jaenes en España, hará a su patria un servicio real; porque entre los que llevan tan antiguo y famoso nombre, hay uno que da mucho y exquisito aguardiente, como el de Granada".

iMIDRA

MALVAR

Antecedentes

La primera referencia histórica que encontramos de la Malvar la hace Manso de Zúñiga en la Memoria Anual de 1905 de la Estación Enológica de Haro, donde hace mención a consultas de viticultores madrileños y dice que la Malvar o Malvasía de Madrid no tiene nada en común con la Malvasía de Rioja.

En 1914 García de los Salmones³⁷ cita en su ponencia del Primer Congreso Nacional sobre Viticultura a la Malvar como variedad cultivada en Madrid, Mondéjar (Guadalajara), Cuenca y Villanueva de la Vera (Cáceres). Posiblemente esta última sea un error de denominación de la variedad Marfal, cultivada en esa zona y en las comarcas de Cañamero (Cáceres) y Herrera del Duque (Badajoz). En 1932 García de los Salmones, en su cuaderno de campo que se encuentra en los archivos de "El Encín", apunta sobre la Malvar de Madrid que es una variedad de brotación tardía. Esta apreciación nos hace sospechar que desde esta época ya se confundía en Madrid Malvar con la variedad Airén, ya que la primera es de brotación temprana y la segunda es muy tardía.

Marcilla³⁸, en 1954, cita la variedad Malvar como:

"cultivada en la Región Central y excepcionalmente en la Región Manchega".

Describe esta variedad como:

"cepa semierguida, con brotación blanquecina, muy borrosa. Racimo largo, no muy apretado, con uvas doradas cuando están maduras, de grano grueso y madurez tardía".

También dice que de estos frutos pueden obtenerse excelentes mostos y vinos.



Rodríguez-Candela³⁹ y colaboradores describen la Malvar en el Catálogo de Variedades y Portainjertos del Catastro Vitícola y Vinícola (1972-76), como:

"de porte erguido, con hoja adulta pentagonal, mediana, seno peciolar con bordes superpuestos, seno lateral superior con bordes superpuestos y el inferior en forma de lira cerrada, haz glabro y envés arañoso, color verde fuerte sin brillo, limbo grueso, ángulo del vértice del lóbulo terminal obtuso. Pecíolo corto, de grosor medio y glabro. Racimo grande, de compacidad media, pedúnculo visible. Baya media, de tamaño irregular, color amarillo, forma discoide, piel media y pulpa blanda. Sarmiento largo fuerte y poco ramificado".

Cabello⁴⁰ et al (1994) describe la variedad Malvar como cepa de porte erguido. Hoja grande y consistente, de forma redondeada, los senos laterales más marcados y el seno peciolar es ligeramente superpuesto. El racimo de Malvar es alargado y suelto, la forma de la baya es ligeramente aplastada

³⁷ GARCÍA DE LOS SALMONES, N.: *Op. Cit.*, 1914

³⁸ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

³⁹ HIDALGO, L., RODRÍGUEZ-CANDELA, M., SERRANO, L.: *Op. Cit.*, 1976

⁴⁰ CABELLO, F., GALLEGO, J.F., MUÑOZ, G., ORTIZ, J.M.: "Malvar y Airén, dos variedades de vid presentes en la Comunidad de Madrid". *Viticultura y Enología Profesional*, 32 pag. 25-35, 1994.

por los extremos. Los sarmientos de Malvar son robustos y poco ramificados de un color rojizo. Respecto a la fenología y maduración, Cabello y colaboradores, en estudios realizados entre 1993 y 1995, observaron que la Malvar es de madurez precoz, alcanzando más grado probable que otras variedades blancas cultivadas en la región central (Airén, Jaén, Chelva, Pardillo...). Esta apreciación, a pesar de contradecir lo expresado por Marcilla respecto a tardía madurez de la Malvar, concuerda con los datos aportados por Hidalgo, que decía que el contenido de azúcar de Malvar es superior, en todos los portainjertos estudiados, al de Airén. Tal vez sea ésta la razón por la que eran famosos los vinos de Madrid, en especial los de Valdemoro, pues en el siglo XVI la calidad del vino era sinónimo de grado alcohólico alto y este grado podrían dárselo a los vinos las variedades Malvar y Tinto Fino.

En la actualidad, esta variedad sólo se cultiva en la zona sur de Madrid y en las zonas limítrofes de Guadalajara, Cuenca y Toledo.



La Malvar sólo está autorizada en la D.O. Vinos de Madrid y en la D.O. Mondéjar. Aunque aparece citada en el reglamento de la D.O. Ribera del Guadiana, este nombre no es correcto ya que la variedad que se cultiva en Extremadura es la variedad Marfal, en la zona de Cañamero; su nombre ha degenerado a la denominación Malfar y por error de transcripción se ha puesto en el reglamento del Consejo Regulador Malvar.



FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, con pigmentación rojiza en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido, sarmiento robusto y poco ramificado de un color rojizo.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño grande, forma orbicular, senos laterales superiores e inferiores muy pronunciados, haz verde oscuro y envés ligeramente arañoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño grande, suelto y forma cilíndrica larga, a veces presenta hombros.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño grande, forma ligeramente aplastada por los polos y color amarillo dorado en maduración.
- RENDIMIENTO: 3 a 4 Kg/cepa.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación entre temprana y media, y madurez temprana.
- VULNERABILIDAD: Muy atacada por los pájaros, por su pronta maduración.
- SINONIMIAS: No tiene.
- OTROS DATOS: Existen homonimias de Malvar en Madrid y Guadalajara confundiendo esta variedad con la Airén lo que ha creado cierta confusión en estas zonas de cultivo.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

Está considerada como variedad principal en la subzona de Arganda y Navalcarnero y autorizada en San Martín de Valdeiglesias. Según datos del Catastro Vitícola y Vinícola de 1976, ocupaba aproximadamente el 21,5 por ciento del viñedo cultivado en la Comunidad de Madrid. Estos datos son erróneos, ya que bajo la denominación Malvar se cultiva en la Comunidad de Madrid la variedad Airén; así según datos del I.N.D.O. (1994), la superficie de Malvar en Madrid era de 2 ha, situadas en los términos municipales de Aranjuez y Colmenar de Oreja. Desde 1994 se está realizando un esfuerzo para recuperar el cultivo de esta variedad, cediendo madera desde el I.M.I.A., desde 1994 hasta 2001 se han cedido 20.300 yemas, que han dado lugar a 10 nuevas hectáreas, que sumadas a las dos existentes hacen un total de 12 ha de cultivo. Las plantaciones antiguas de Aranjuez y Colmenar de Oreja están a marco real de 2,5 x 2,5 metros, su formación en nuestra Comunidad se realiza en forma baja y con poda larga; y en las nuevas plantaciones, principalmente en Titulcia, Villaconejos y Campo Real, se está cultivando en espaldera con cordón doble Royat; siendo su rendimiento medio de 6,8 kilogramos por cepa.

Características enológicas

Está considerada como una variedad noble de *Vitis vinifera* española. Produce vinos blancos jóvenes aromáticos, de color verdoso que pasan a tonos acerados con el tiempo. Se emplea en la elaboración de Vinos Sobremadre, dando también excelentes resultados. Presenta buenas aptitudes para la elaboración en clarete combinado con las variedades tintas Tinto Fino y Garnacha, dando como resultado tintos suaves y aterciopelados. Ofrece también excelentes aptitudes para la crianza y fermentación en barrica y para la elaboración de vinos licorosos del tipo de los "Sauternes" de Burdeos, donde aprovechan la podredumbre noble que pasifica las bayas de Semillón y Sauvignon Blanc. En el sur de Madrid se puede aprovechar la pasificación natural de la Malvar y de la Viura para intentar elaborar vinos tan famosos como los del Château d'Yquen.





MERLOT

Antecedentes

La primera cita que encontramos de la Merlot la realiza en 1868 Petit-Laffite que aportaba, en su obra "La vigne en Bordelais", una explicación del nombre de esta variedad asociándolo al pelaje del mirlo, de color azul negruzco como las bayas de la cepa. En dialecto bordelés, Merlot quiere decir "petit oiseau noir" (mirlo), y el Merlot es la primera uva de la temporada, que coincide con la época en que estos pájaros se comen gran cantidad de uvas. Petit-Laffite publica la teoría de que la Merlot parece ser de la misma familia que las Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc y Petit Verdot, emparentadas con la Basilisca de la que hablaba Columela en el siglo I. Junto a esta teoría sobre el origen del vocablo, Petit-Laffite comenta que ya se cultivaba en el siglo XVIII en los viñedos de Pomerol y Saint-Émilion, y no se señala su presencia en el Médoc hasta el s. XIX. De finales de este siglo data también su incorporación al cantón helvético de Tessin, de lengua italiana, y su extensión posterior por todo el norte de Italia.

Respecto al inicio del cultivo de Merlot en España, posiblemente se introdujo junto al Cabernet Sauvignon, a principios de los años setenta en Cataluña por Miguel Torres, quien establece una colección de variedades mejorantes de los vinos españoles y establece la moda de los monovarietales como estilo de vino.

En 1988 Hidalgo y Galet⁴¹ describen la variedad Merlot Noir en los "Cuadernos de Ampelografía de la Enciclopedia del Vino". Respecto a su origen comentan:

"Es un vidueño bordelés que, hasta el siglo XIX, sólo desempeñó un papel secundario".

Describen esta cepa como una variedad de



"hojas adultas medianas, de color verde oscuro, cuneiformes, pentalobuladas, con senos laterales profundos, el follaje enrojece parcialmente en otoño. Los racimos son cilíndricos, medianos, sueltos, a veces alados, las bayas son medianas, de color azul negruzco".

De sus características agronómicas comentan:

"El Merlot es un vidueño vigoroso que agradece principalmente las tierras frescas que conservan suficiente la humedad en verano. Las laderas secas le son desfavorables, pues los racimos se desarrollan mal y los granos no crecen. En condiciones climáticas desfavorables padece a menudo el corrimiento dando entonces rendimientos muy bajos".

Galet, en 1988, comenta la evolución que ha tenido la plantación de Merlot en Francia: en treinta años ha pasado de 17.000 a 38.400 ha.

Chirivella⁴² y colaboradores publican en 1995 un libro de divulgación técnica, "Ecología vitícola varietal". Aptitudes enoló-

⁴¹ HIDALGO, L. y GALET, P. (1988). *Op. Cit.*

⁴² CHIRIVELLA, C., MÉNDEZ, J.V., HABA, M.: *Op. Cit.*

gicas, donde describen el comportamiento agronómico y enológico de las variedades valencianas en comparación con otras variedades españolas y extranjeras. Entre estas últimas mencionan la Merlot. De esta variedad escriben:

"Cepa de origen francés, seguramente del Médoc, conocida antes de 1789, pues es una de las cepas de la colección del Jardín de Luxemburgo".

Respecto a la resistencia a plagas y enfermedades, observaron que la variedad Merlot era más sensible a botritis que la Bobal. De las condiciones de cultivo, aconsejan la espaldera para obtener una productividad adecuada. Aconsejan su vendimia en Requena (Valencia) cuando el ácido málico desciende de 2,5 g/l, que corresponde con una graduación alcohólica de unos trece grados. Aconsejan la vendimia mecanizada, por el bajo rendimiento de la vendimia manual. Respecto a sus aptitudes enológicas y características de los vinos comentan:

"El mosto de esta variedad da unos vinos de gran calidad enológica, sobre todo debido al bouquet que proporciona a los vinos de crianza. Es un vino con una alta intensidad colorante y gusto a especias".

En 1996 Jancis Robinson's⁴³ en su "Guía de las uvas del vino" comenta que la Merlot, es la quinta variedad más cultivada en el mundo, con 162.200 ha, situándose en superficie por delante del Cabernet Sauvignon y por detrás de Garnacha y Mazuelo. La extensión de Merlot cultivada en Francia, la cifra en 44.000 ha y en España menciona que existen 400 ha, la mayoría en la zona del Penedés. Robinson's afirma que las plantaciones de Merlot aumentan porque el vino obtenido de esta variedad es fácil de beber.

José Peñín⁴⁴ y colaboradores en su libro "Cepas del Mundo" comentan que



"La Merlot ha vivido siempre a la sombra de la esplendorosa Cabernet Sauvignon, considerada como una uva complementaria para mezclarla con ésta y en menor medida con la Cabernet Franc. Sólo alcanzaba proporciones mayoritarias en los saint-émilion y, sobre todo, en los pomerol bordeleses. Hoy, sin embargo, es habitual encontrar monovarietales de la cepa, la mayoría jóvenes, que se benefician de su gran fragancia".

Del tipo de vino obtenido y de sus características de maduración, Peñín escribe:

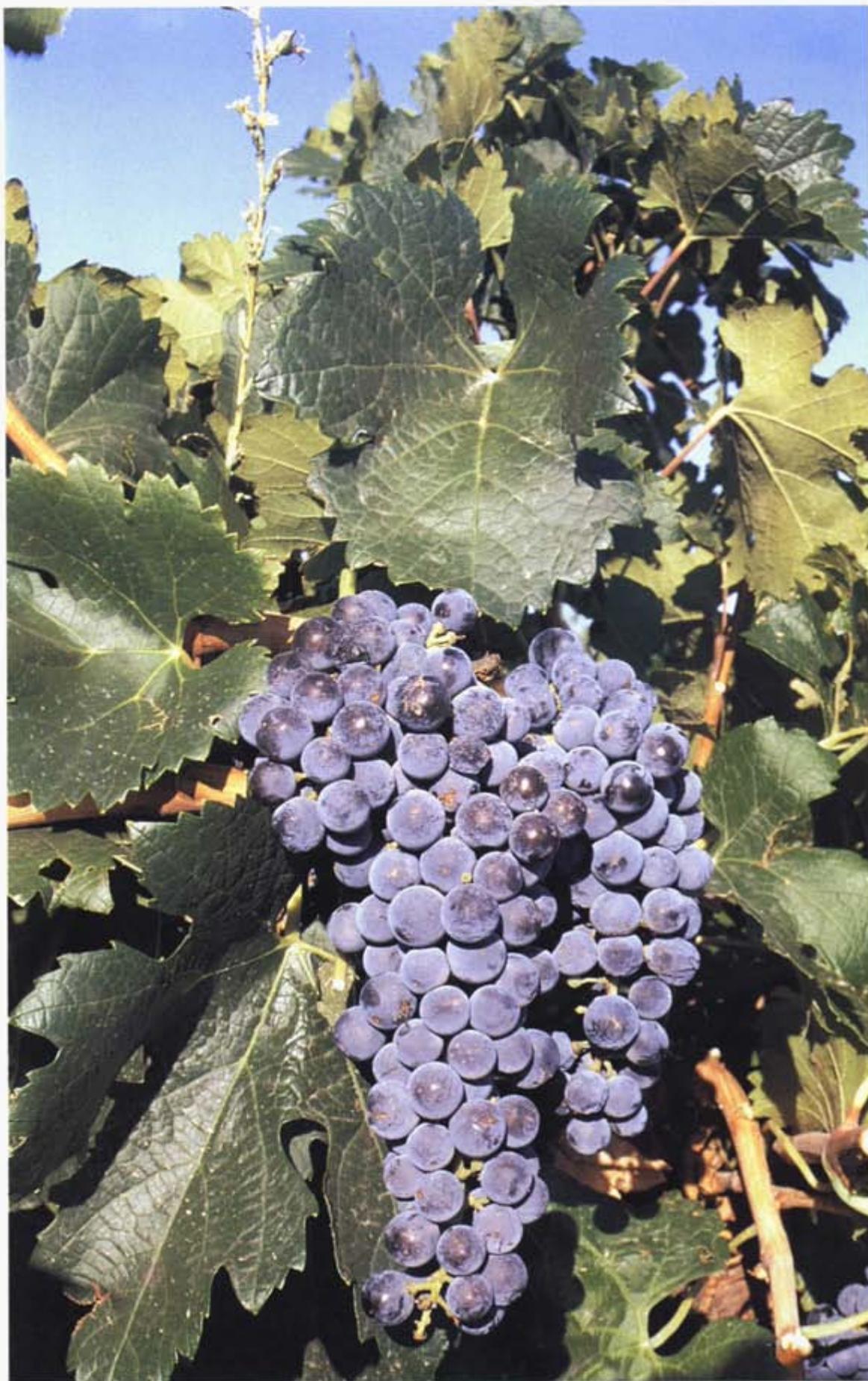
"Es el vino del aroma a cassis, confitura de bayas rojas y violeta. Tiene la piel menos gruesa que la Cabernet Sauvignon, desborra y madura antes que ésta, no tiene tanta intensidad ni taninos, y su color es menos profundo y concentrado, aunque, en contrapartida, es más rica en fruta y en azúcar. También alcanza su apogeo bastante antes que la Cabernet Sauvignon".

De su cultivo en Francia comenta:

"Es responsable de la calidez y suavidad de los pomerol, en los que representa al menos el 85 por ciento del coupage y, en el caso de Château Pétrus, llega al 95 por ciento. Este último se beneficia de la vejez de sus viñas y de

⁴³ ROBINSON'S, J.: *Op. Cit.*

⁴⁴ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DÍEZ, R. Y PEÑÍN P.: *Op. Cit.*



FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: Brotación algodonosa, con pigmentación rojiza en el ribete de las hojas.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño medio, forma cuneiforme, senos laterales marcados, haz verde oscuro y envés arañoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño medio, sueltos y forma cónica larga.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño pequeño, forma esférica y color azul-negra.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación entre temprana y media, y maduración media-temprana.
- RENDIMIENTO: 3,1 a 3,6 kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Sensible al mildiu y la botrytis.
- OTROS DATOS: En el seno lateral superior es frecuente la presencia de un diente y el seno peciolar suele estar limitado por los nervios.

la calidad de unos suelos arcillosos provistos de un estrato ferroso. En Saint-Emilion supone en torno al 60 por ciento de *coupage*, si bien estas proporciones van disminuyendo a medida que se pone rumbo a zonas algo más tibias como Graves (en torno al 40 por ciento) y al Médoc (entre el 20 y el 30 por ciento)".

De las condiciones de cultivo y de su distribución por el mundo, Peñín dice:

"Una de las ventajas de esta variedad es que se aclimata bastante bien a suelos diversos (acepta mejor que la Cabernet Sauvignon los suelos arcillosos y húmedos) y microclimas diferentes. También es apreciada por sus rendimientos, lo que le ha llevado a ser la sexta en el ranking por extensión de todas las cepas cultivadas en Francia. En Europa del Este, Eslovenia es el país que más la cultiva; Hungría elabora vinos dulces de buena acidez y nariz bastante afrutada; y también puede encontrarse en Rumanía y Bulgaria.

En las nuevas regiones vinícolas, los ejemplos más interesantes vienen de Oregón, Washington y Columbia en Estados Unidos, mientras que en California no es una cepa que despierte demasiado entusiasmo. Está bastante extendida en Chile y Argentina, donde en la actualidad se están produciendo unos vinos exquisitos con la utilización de la espaldera baja y no el "parronal" como es habitual en el Cabernet Sauvignon, aunque en estos países normalmente se prefiere el Cabernet Sauvignon o el Malbec. Los vinos sudafricanos de Merlot no son especialmente destacables. Convencen más los australianos,

siempre que la variedad se cultive en zonas de clima fresco. Existen algunas combinaciones de Cabernet y Merlot, aunque la mezcla más habitual en este país es la de Cabernet y Syrah. Hoy se cultiva en 14 regiones vinícolas de este país, especialmente en la zona de Venecia donde existe incluso una "ruta del Merlot". Se emplea para vinos jóvenes, bastante débiles y, salvo excepciones, de calidad media".

De su situación en España escribe Peñín:

"Recientemente, han empezado a cultivarse en los viñedos de la Ribera del Duero, Navarra, Penedés, Lérida (en la gran explotación de Raimat), Alella e incluso en Alicante. Se une a otras variedades o se utiliza en monovarietales con una ligera crianza en madera".

En la actualidad el Merlot está admitido en las siguientes Denominaciones de Origen: Alicante, Costers del Segre, La Mancha, Navarra, Pla de Bages, Ribera del Duero, Ribera del Guadiana, Utiel-Requena, y Vinos de Madrid.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

Considerada como variedad autorizada en la subzonas de Arganda, Navalcarnero y San Martín de Valdeiglesias. Según los datos cedidos por el I.N.D.O. (1994), se cultivaba 0,28 ha de Merlot en la Comunidad de Madrid. Según datos del Consejo Regulador de los Vinos de Madrid, el viñedo de Merlot cultivado actualmente en la Comunidad



de Madrid asciende a 12 ha, fundamentalmente en el término municipal de Villa del Prado y Villarejo de Salvanés. Su formación en nuestra Comunidad se realiza en las nuevas plantaciones en espaldera con cordón doble Royat. Para conseguir rendimientos adecuados debe aplicarse riego por goteo, ya que en nuestra Comunidad la pluviometría es escasa y las temperaturas son elevadas para el cultivo de esta variedad.

Características enológicas

Los vinos de Merlot son vinos con cierta intensidad colorante, con grado alcohólico elevado y con ligeros aromas afrutados y especiados. Es un vino más suave que el Cabernet Sauvignon y más redondo que éste como vino joven.

Merlot se puede considerar como una cepa tinta de calidad aceptable. Su utilización más generalizada es la mezcla de su vino con el de Cabernet Sauvignon aportando al conjunto flexibilidad y ligereza, permitiendo la elaboración de vinos de

consumo más rápido que si se elaboran solo con Cabernet.

Actualmente está desarrollándose una tendencia a elaborar vinos de Merlot como monovarietal para su consumo como vino tinto joven o como vino joven con un ligero paso de pocos meses por barrica de roble.

En la Comunidad de Madrid se podría emplear en procesos de crianza mezclado en pequeñas proporciones con Tinto Fino o Cabernet Sauvignon o en una proporción superior con Garnacha.



MONASTRELL

Antecedentes

Variedad de origen español, que se conoce desde el siglo XV y que se presume que procede de Sagunto (Valencia).

El primer ampelógrafo que cita esta variedad es Valcárcel⁴⁴ (1765) en la zona de Valencia. Describe dos Monastrell de hollejo negro para contradecir la teoría que se tenía de que se trataba de una variedad blanca; aporta lo siguiente:

"Algunos dicen que el Monastrell verdadero es negro y menudo de pulpa y hollejo tiernos, que toda es jugo y muy dulce; su cepa se deja alta y ramea mucho, y la hoja es de color avinagrado, tarda esta uva para madurar, pero en empezando madura pronto; y por sí hace buen vino, aunque lo regular es mezclarla con otras. Se pretende también que el Monastrell Gordo es propiamente la llamada Gayata; la que es una uva negra de pulpa regular con el hollejo duro, y de jugo muy dulce; su cepa se deja baja, cuyos sarmientos tiran hacia arriba, y su hoja es de un verde oscuro; esta uva por sí produce un vino muy común, pero adelante se pone el modo de sacar un buen vino de ellas".

Clemente⁴⁵ (1807) la incluye como una variedad propia de Andalucía, con el nombre de Morrastell-valcarcelia; posteriormente en los trabajos de ampelografía de Rovasenda (1877) aparece con dos nombres, el primero Morastel Negro originario de España y el segundo Morrastel o Morrastel originario del Levante español y de la Francia meridional. El Morrastrell que describe se ajusta a las siguientes características:

"Sarmientos muy cortos; hojas de color verde obscuro, bastante borrosas; con la borra muy adherente y blanca; dientes medianos; racimos pocos, medianos, con algún agracejo; uvas muy desiguales, muy obtusas, muy negras, muy jugosas; hollejo algo grueso."



Manso de Zúñiga⁴⁶ (1905) manifiesta que en La Rioja no se tiene información de su importación en dicha región, pero es una cepa bastante diseminada en diversas provincias, este autor hace referencia también al nombre adoptado en memoria de Valcárcel y la describe de la siguiente forma:

"Hojas grandes, cuneiformes; delgadas, pentalobuladas, con senos laterales muy profundos, seno peciolar muy abierto, lampiña, racimo cónico, suelto, granos redondeados, negros, blandos, piel fina y suave".



⁴⁴ VALCÁRCCEL, J.A.: *Op. Cit.*

⁴⁵ CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*

⁴⁶ MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, con pigmentación débil en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido, sarmiento de color marrón oscuro.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño grande, forma pentagonal, con cinco lóbulos, seno peciolar cerrado, seno lateral cerrado, pigmentación débil del haz, envés afelpado.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño pequeña, forma elíptica-ancha, color azul-negra.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño medio, compacto, forma cónica con un ala.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación tardía y madurez muy tardía.
- RENDIMIENTO: 4 Kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Medianamente sensible a oídio y ácaros. Sensible a mildiu y podredumbre ácida.
- SINONIMIAS: Alcayata (Albacete), Garrut (Teruel), Mandó (Palma de Mallorca), De Reyno (Murcia), Gayata, Morastell
- OTROS DATOS: Resistente a la sequía.

García de los Salmones en 1914 cita el cultivo de esta variedad en la provincia de Toledo en Ocaña, localidad proxima a Madrid.

Pero actualmente sabemos que la variedad descrita era en realidad Moristel, cultivado en la zona del Somontano.

Janini⁶⁷ (1922) la describe de la siguiente manera:

"Variedad muy extendida en los viñedos valencianos. Es planta de brotación tardía. La madurez de sus uvas es media hacia tardía. Producen mostos que dan buenos vinos tintos, bastante alcohólicos y de buen color rojo. El Monastrell contribuye, con la Merseguera y la Garnacha dulce a formar la mayoría de los vinos de la provincia de Valencia. El Monastrell es planta de buen porte; sus hojas son pelosas por el envés, de mediano tamaño, casi enteras, de ancho seno peciolar, color verde intenso. Los sarmientos son de color castaño, rojizo claro y algo erguidos. Los racimos son cónicos y apretados, con granos de tamaño medio redondos, jugosos y azucarados. Es la uva tipo de vino tinto seco en la provincia de Valencia."

Hidalgo y Galet⁶⁸ (1988) la consideran distribuida en todo el litoral mediterráneo desde Granada y Málaga hasta Cataluña; representa el 7,17% del viñedo español.

Peñín⁶⁹ et al. (1997) admiten que dicha cepa es considerada típicamente valenciana, originaria de Mourviedro y que está extendida en Murcia, Alicante, Valencia y Cataluña, llegando hasta Aragón; en menor escala se la encuentra en los viñedos viejos de Rioja Alta y Baja; en el siglo XV se utilizaba para elaborar los vinos de Mourviedro; señala también este autor que la Mourvèdre francesa habría derivado de la Monastrell.

La hipótesis adoptada por Chirivella et al. (1995) fue similar, reafirmando su origen español, conocida desde el siglo XV y cultivada en Alicante y zonas limítrofes de Murcia.

Chirivella⁷⁰ et al. (1995) la describen como:

"cepa de porte erguido. Las hojas adultas son de tamaño medio, superficie rugosa, envés ligeramente velloso, haz arañoso, de color verde oscuro con poco brillo. Los racimos son de dimensión media, cónicos, compactos y que nacen a partir de la tercera yema. Las bayas son esféricas, pequeñas de color negro intenso, con bastante pruina, de piel gruesa rica en antocianos, con una pulpa muy carnosa, blanda, incolora y con poca cantidad de taninos. Su zumo es de sabor áspero o neutro."

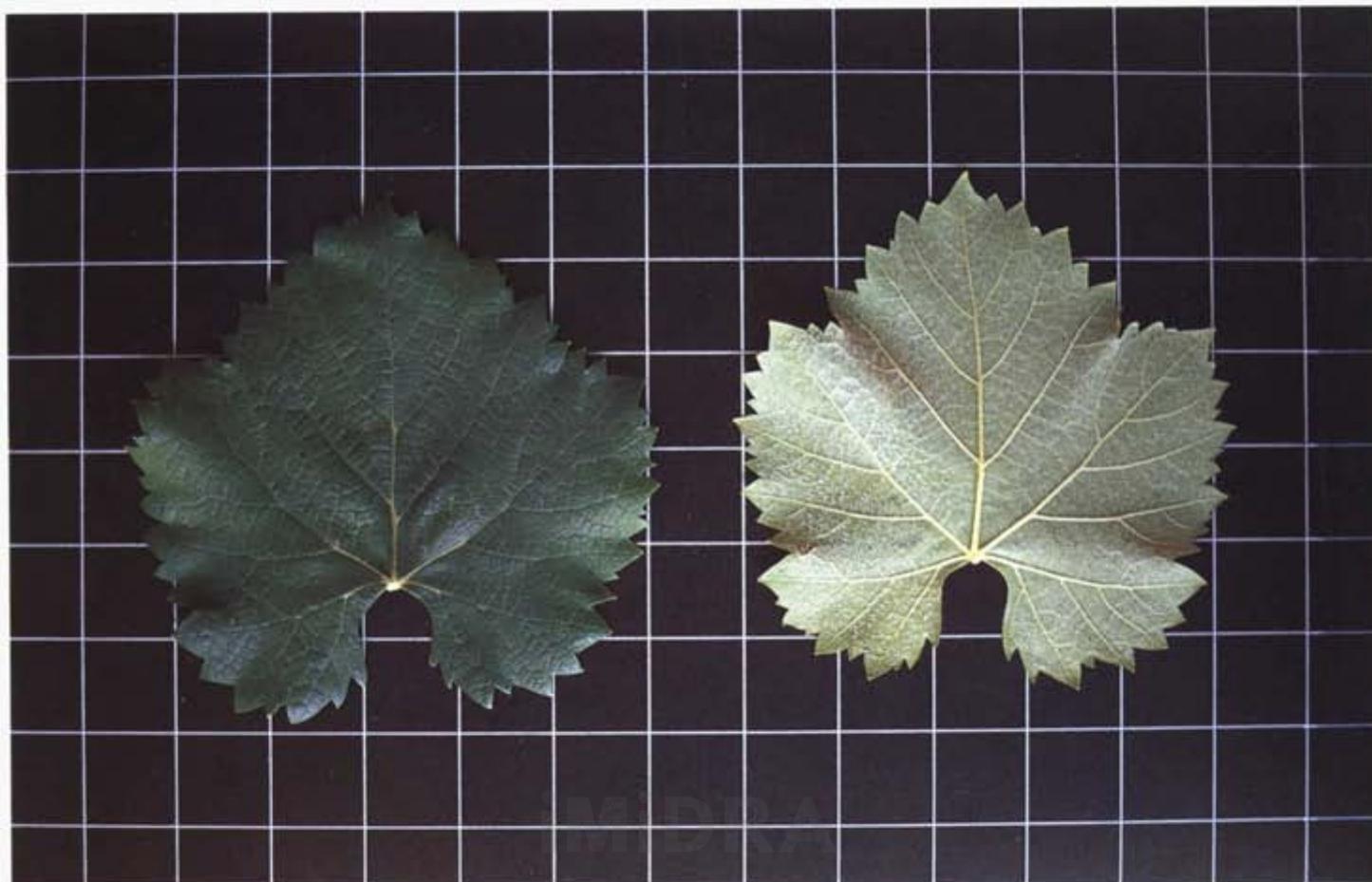
⁶⁷ JANINI, R: *Op. Cit.*

⁶⁸ HIDALGO, L. y GALET, P.: *Op. Cit.*

⁶⁹ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DÍEZ, R. Y PEÑÍN, P.: *Op. Cit.*

⁷⁰ CHIRIVELLA, C., MÉNDEZ, J.V., HABA, M.: *Op. Cit.*





Situación en la Comunidad de Madrid

La Monastrell se encuentra como variedad autorizada desde 2002 en la Comunidad de Madrid.

En el Catastro de 1976 no aparece reflejada esta variedad. Según los datos del I.N.D.O. (1994), la variedad Monastrell ocupa 1 ha de cultivo en la localidad de Navalcarnero, en parcelas antiguas y como cepas sueltas.

Se cultiva en la Comunidad de Madrid con una formación de la cepa en vaso bajo. La poda de producción que se practica es corta, con una o dos yemas vistas sobre la ciega y de 8 a 14 pulgares por cepa. Las plantaciones de Monastrell son a tresbolillo.

Características enológicas

Presenta máximo potencial enológico en caso de vendimias bien maduras, dando vinos ricos en alcohol, baja acidez, muy pigmentados, tánicos y estructurados, ásperos en juventud, por lo que necesitan crianza. Apto para técnicas de maceración carbónica. Son vinos relativamente resistentes a la oxidación.



MOSCATEL DE GRANO MENUDO

Antecedentes

Posiblemente es la *Apianae* de los romanos citada por Columela en el año 72, también puede ser la *Anathélicou Moschatou* de los griegos. Esta variedad ha sido extendida por griegos, romanos y fenicios por todo el Mediterráneo. Viala y Vermorel (1905) citan 180 tipos diferentes.

La primera cita española que encontramos con este nombre, una vez más la realiza Alonso de Herrera⁵¹ (1513), quien lo define como:

"Uva con olor y sabor como de almizcle o mosquete. Racimos muy apretados, y el grano muy tierno. Es uva que tiene mucho vicio y suele podrirse"

En realidad, las uvas de Moscatel no se pudren sino que se pasifican de forma natural por la acción del sol. De su vino comenta lo siguiente:

"El vino de Moscatel hecho por si solo, es malo por ser muy humoso y dulce, mezclado con otras uvas sale bueno y oloroso, y guardase mucho y véndese bien, y mientras más añejo mejor".

De sus uvas también menciona:

"la uva por ser de buen sabor suelen la mucho hurtar, por tanto conviene, que lo guarde bien, que no bastan bardales, ni paredes bien altas para defenderlo de manos de golosos y holgazanes".

Clemente⁵² (1807) describe el Moscatel Menudo Blanco como:

"Cepa delgada que brota pronto. Sarmientos muchos, tendidos, muy desiguales en longitud, delgados, rollizos, enteramente lampiños, de color pardo-rojizo muy subido, muy blandos. Hojas algo pequeñas, algo irregulares, enteras o



casí enteras, con el seno de la base agudo, de color verde algo amarillento bastante subido en su parte superior, muy poco pelosas en la inferior, dientes algo cortos. Racimos pocos, pequeños aovado-cilíndricos, muy apretados, sin agracejo, pezón algo leñoso y rara vez acompañado de tamborilete. Uvas pequeñas casi iguales, muy obtusas, con la superficie igual, bastante duras, bastante carnosas, de sabor muy dulce empalagoso, muy tempranas, se pudren pronto."

De esta variedad menciona dos sinonimias: Moscatel Morisco o Fino cultivado en Málaga, y Moscatel Común cultivado en Ocaña. Además, menciona que esta variedad se cultiva en Sanlúcar, Xerez, Trebujena, Arcos, Espera, Paxarete, Conil, Tarifa, Motril y Sobas. De su vino dice:

"Esta es la variedad que da mejor vino moscatel. El de Málaga se hace con una sexta parte de su uva y cinco de la del Ximénez".

Abela⁵³ (1885) comenta del Moscatel Menudo Blanco:

⁵¹ HERRERA, A.: *Op. Cit.*

⁵² CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*

⁵³ ABELA, E.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PAMPANO JOVEN: brotación algo vellosa de color rojo intenso.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño pequeño, forma orbicular y cuneiforme, senos laterales poco marcados, hojas trilobuladas, haz verde intenso y envés sin vello.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño pequeño, muy compacto y forma cilíndrica.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño pequeño, forma esférica y color amarillo dorado, con pequeñas manchas de color pardo.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación entre temprana y media y madurez temprana.
- RENDIMIENTO: 1 Kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Sensible al oídio y al mildiu, las uvas se suelen pasificar durante la maduración.
- SINONIMIAS: Moscatel Almizclero (Cuenca), Moscatel Blanco (León), Moscatel Dorado o Moscatel del País (Salamanca), Moscatel Menudo o Moscatel de la Tierra (La Rioja), Moscatel Menudo Blanco (Cádiz), Moscatel Morisco (Málaga), Muscat do Douro (Portugal), Muscat d' Frontignan (Francia), y Muscat Precoce de D' Auverge (Francia e Italia)
- OTROS DATOS: El sabor de sus granos es muy intenso como a almizcle y define el sabor amoscotelado. El Moscatel de Grano Menudo posiblemente sea ancestro del que se cultiva actualmente como uva de mesa.

"Es la variedad que da el mejor vino moscatel, cultivada en Jerez, Sanlúcar y muchos pueblos de la provincia de Cádiz".

Se conoce como Moscatel Morisco Fino en Málaga. En algunas partes la llaman Moscatel Castellano y en otras Moscatel Común, como sucedió en Madrid, reconociéndose su existencia en gran parte del territorio de la Península.

Julien en su obra "Tipografía de todos los viñedos conocidos" comenta que en Madrid y sus alrededores, rivalizaban los moscateles de Fuencarral y San Martín de Valdeiglesias: los primeros dulces, finos, delicados y perfumados, los segundos elaborados con Moscatel y Albillo, denominados en el XVI "vinos santos" o "vinos preciosos".

Manso de Zúñiga⁵⁴ (1905) describe el Moscatel de la Tierra o Moscatel Común. De su origen comenta que es confuso pero que

"se encuentra formando parte de viñas viejas".

De su área de cultivo dice:

"se encuentra cultivada aisladamente, siendo el caso más general, hallarla intercalada

entre otras variedades de uvas blancas, en las laderas y partes altas".

De las características de cultivo, recomienda plantarla en "suelos altos, secos y ventilados". De sus comportamientos fenológico y agronómico apunta:

"La foliación del Moscatel de la Tierra se inicia en los primeros días del mes de mayo, madurando la uva a fines de agosto. Su fertilidad no es grande. Es una planta sensible a la acción de los mohos y del oidium".

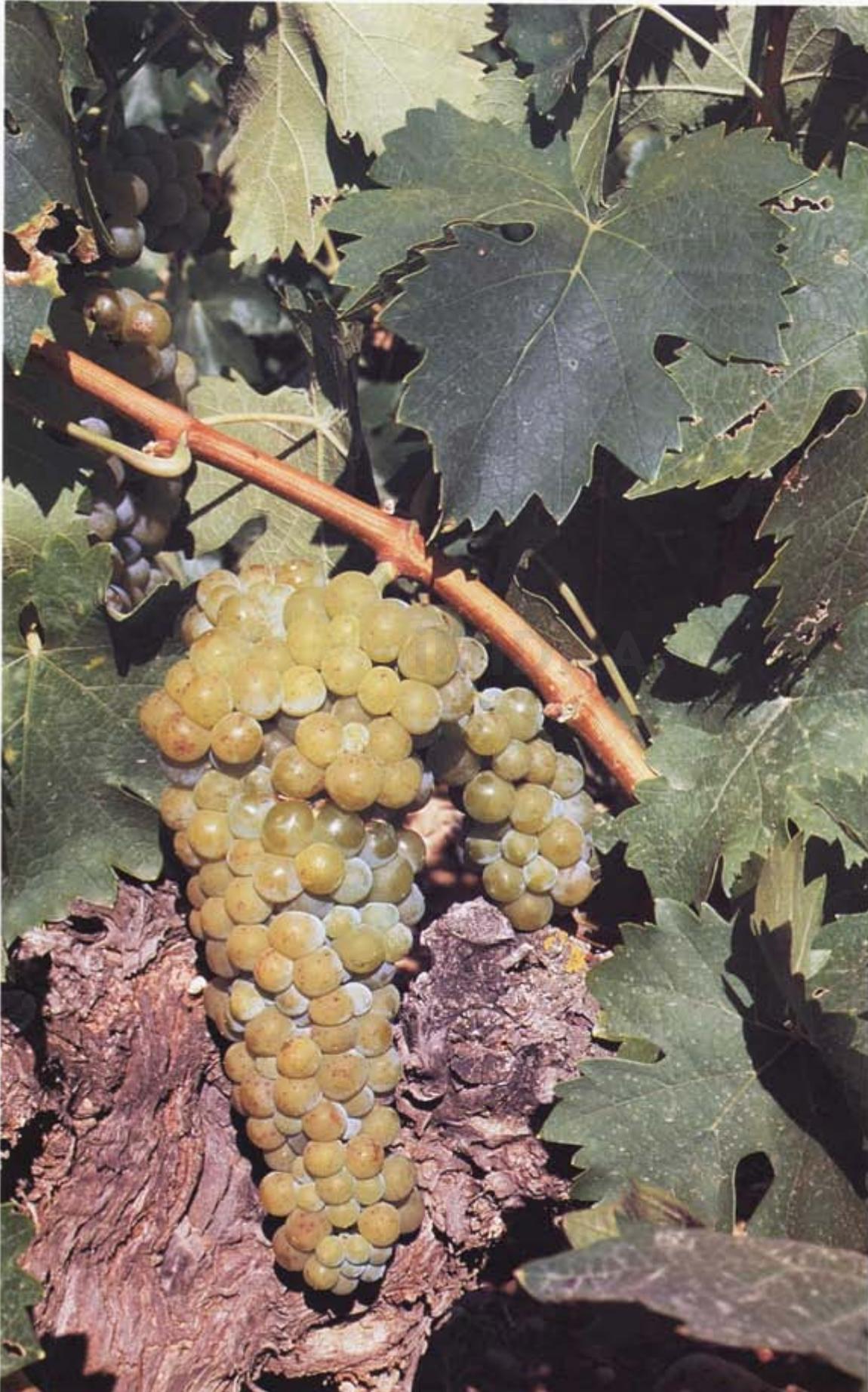
De sus uvas y vino comenta:

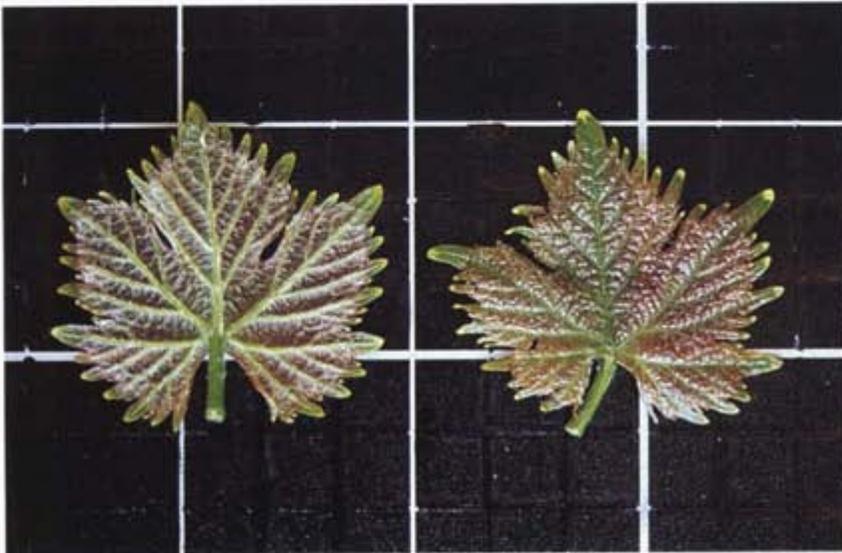
"Por su agradable uva, de sabor dulce y aromático se utiliza el fruto para verdeo, en mezcla con la Malvasía se emplea para elaborar el vino dulce denominado Supurado porque las uvas se dejan supurar o secar un poco antes de vinificarlas. Éste es el uso más general del Moscatel en especial en el pueblo de Labastida".

La descripción de esta variedad es:

"Cepa de regular robustez. Hojas medianas, orbiculares, lisas, áfilas en el haz y envés, de color verde bastante intenso en el haz; senos poco manifiestos o nulos. Racimos: pequeños, cilíndricos. Grano; más bien pequeño igual, redondo, apretado, amarillento dorado, con

⁵⁴ MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: *Op. Cit.*





pecas, hollejo fino; pulpa consistente, blanca; zumo, muy dulce y espeso".

García de los Salmenes⁵⁵ (1914) cita su cultivo en casi todas las regiones españolas: Central (Madrid, Toledo, Guadalajara, Cuenca y Ciudad Real); Extremadura (Badajoz, Cáceres); Castilla (Valladolid, Burgos, Segovia, Avila y Soria); Aragón y Rioja (Logroño, Zaragoza, Huesca y Teruel); León (León, Zamora Salamanca, Palencia y Santander); Vascongadas y Navarra (Alava y Navarra); Cataluña (Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragona); Valencia, Murcia y Albacete (Valencia, Alicante, Murcia y Albacete); Galicia (Orense y Lugo) y Andalucía (Cádiz, Huelva, Málaga, Sevilla, Jaén, Granada y Almería)

Marcilla⁵⁶ (1954) comenta del Moscatel de Grano Fino que en la Región Central y Manchega

"se elaboran en ciertas localidades vinos dulces y, sobre todo, mistelas"

y también cita:

"Algunos Moscateles blancos son cultivados en La Rioja y Navarra, como en casi todas las regiones españolas, para uva de mesa y para vino, siendo los más importantes los

viñedos navarros de la zona de Corella, donde a base de Moscatel de Grano Pequeño y Malvasía elaboran vinos dulces, licorosos, entre los que se encuentran algunos de inmejorable calidad".

Actualmente en España se señala el importante descenso en la superficie de cultivo, que ya en 1995, según Martínez de Toda, es insignificante. Hoy su principal área de cultivo es Navarra, donde se elaboran algunos ejemplos destacados de vinos de moscatel, muy aromáticos y sabrosos en boca.

El Moscatel de Grano Menudo está admitido en la Denominación de Origen Navarra.

Situación en la Comunidad de Madrid

La Moscatel de Grano Menudo se encuentra como variedad autorizada desde 2002 en la Comunidad de Madrid.

En el Catastro de 1976 existían 32 ha de Moscatel de Málaga que posiblemente algunas corresponderían al de Grano Menudo. Según los datos del I.N.D.O. (1994), la variedad Moscatel de Grano Menudo tenía 15 ha de cultivo en las localidades de Colmenar de Oreja, Navalcarnero, Villa del Prado, Cadalso de los Vidrios y San Martín de Valdeiglesias. La edad media las parcelas es de 23 años.

Se cultiva en la Comunidad de Madrid con una formación de la cepa en vaso bajo. La poda de producción que se practica es corta, con una o dos yemas vistas sobre la ciega y de 8 a 14 pulgares por cepa. Las plantaciones son a tresbolillo, la distancia entre cepas es 2,5 a 3,2 metros, y a marco real con una distancia entre cepas de 2,5 metros, siendo la densidad de plantación entre 1.300 y 1.600 cepas por hectárea. Es relativamente sensible al oídio.

⁵⁵ GARCÍA DE LOS SALMONES, N: *Op. Cit.*

⁵⁶ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*



Características enológicas

El vino elaborado con Moscatel es muy diverso, se puede elaborar como actualmente se hace en Navarra, como un vino joven de alta graduación y con unos niveles también altos de aromas y acidez, lo que dan al vino una complejidad especial y una personalidad propia que le permiten alcanzar precios elevados.

Otra forma de elaborarlo es como vino generoso con un alto grado de azúcar sin fermentar y mezclado con otras variedades. Para realizar esta elaboración las uvas de moscatel deben vendimiarse algo pasificadas, para conseguir mostos con más de 16º probables.

Pero posiblemente la elaboración que más futuro tiene para esta variedad es rea-

lizar mezclas en pequeña proporción con varietales poco aromáticos, como Viura, Malvar o Airén, para dar al conjunto un toque de personalidad y aroma que haga que aumente el consumo de los vinos blancos madrileños.



PARELLADA

Antecedentes

El primer dato que tenemos del cultivo de esta variedad es de 1872 cuando José Raventós Fatjó empleó la Parellada junto a otras variedades blancas locales para elaborar un vino que servía como base ideal para la champanización. El éxito de aquel primer experimento realizado en Barcelona iba a tener unas consecuencias imprevisibles para el viñedo de esta región, potenciando así el cultivo de Parellada, Xarel.lo y Macabeo.

En 1890 es considerada variedad local y tradicional por Roig Armengol, quien la recoge ya en su "Memoria del mapa vinícola de Barcelona", con el nombre de Moltonach o Parellada, con el comentario adicional de que los vinos que de ella se obtienen no son de calidad superior.

En 1885 Abela comenta la existencia del cultivo de una variedad llamada Parrellada en Barcelona. No da datos de ampelografía ni de características agronómicas, lo cual nos hace pensar que en esta época el cultivo de Parellada (nombre más extendido actualmente) en la zona catalana era reducido.

García de los Salmones en 1914, cita el cultivo de la Parellada en Tous (Barcelona), Esplugas de Francolí (Tarragona) y Blanes (Gerona).

En 1942 Comenge³⁷ describe la Parellada como cepa cultivada en Batea:

"Cepa delgada, sarmientos pocos, erguidos, medianos; uva blanca. Hojas grandes, ondeadas, orbiculares, sin senos laterales, el peciolar con los bordes superpuestos, borrositas".

Marcilla³⁸ en 1954, cita el cultivo en las zonas



"más altas, frías y húmedas del Panadés".

De esta variedad cita dos tipos la blanca y la rosada. Menciona que además se la conoce como Montonech y Martorella en la provincia de Barcelona, y como Maciá en Tarragona. Marcilla describe la Parellada como cepa de

"madera dura y densa. Las hojas son poco dentadas, medianas; sin lustre y rústicas. Su coloración es verde claro. Racimos voluminosos, cilindrocónicos, muy tupidos. Pedúnculo fuerte. Granos inferiores medianos, de piel dura. Color de los granos verde claro".

De las características agronómicas Marcilla menciona:

"Su brotación es tardía. Se adapta por ello al cultivo en zonas frías. No es exigente en cuanto a la calidad de los terrenos, pues lo mismo se da en tierras calcáreas que en las arcillosas. Resiste bien las enfermedades criptogámicas, en comparación con otras variedades. Es variedad sensible a la sequía. La poda que más le conviene es la corta, dando mucho rendimiento".

³⁷ COMENGE, M.: *Op. Cit.*

³⁸ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

En 1976 Hidalgo⁵⁹ y colaboradores describen la Parellada como:

"Cepa de vegetación postrada. Hoja orbicular, tamaño grande, envés arañoso, haz de color verde oscuro con poco brillo. Racimo grande, compacto, pedúnculo visible, baya de tamaño medio, de color amarillo y forma esférica. Sarmiento bastante ramificado".

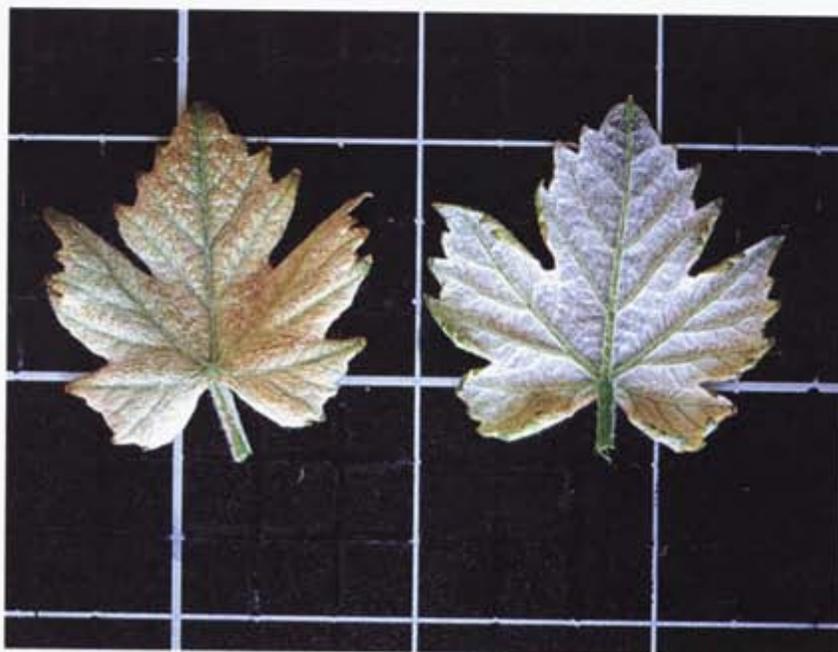
Hidalgo en 1988 cita que la Parellada es autóctona de Cataluña. Esta afirmación la hemos confirmado pues todas las muestras estudiadas en el Banco de Germoplasma de Vid de "El Encín" han sido idénticas entre sí y todas proceden de Cataluña.

Peñín⁶⁰ en 1997 comenta:

"hoy la Parellada extiende su dominio en la provincia de Tarragona, en las actuales denominaciones de Conca de Barberá y Camp de Tarragona, así como las vertientes de la sierra interior, en los viñedos más altos y frescos del Penedés, donde es la última variedad blanca en madurar. Se siente a sus anchas en las tierras bastante sueltas y llega a mostrar todas sus virtudes cultivada entre los 300 y los 600 metros de altitud".

De sus vinos escribe:

"se caracteriza por dar vinos de escasa longevidad. Quizá le falta algo de aroma, pero presenta un buen índice de acidez que puede llegar a alcanzar los nueve gramos por litro, y se la ha considerado tradicionalmente como la mejor de las tres variedades clásicas que obran el nacimiento del cava -las otras dos son la Macabeo y la Xarel.lo-. Si es vinificada por separado da vinos de poco grado (entre 9 y 11), como es el caso de los Parellada de la Conca de Barberá (ligeros, diáfanos, de color pálido y gran finura); mezclada con otras variedades actúa como un adecuado complemento para armonizar el coupage. En el cava, contrarresta el vigor excesivo de la Xarel.lo y aporta gracia,



elegancia y suavidad, además de un sutil aroma floral. Los blancos del Camp de Tarragona, en los que se repite la mezcla de las tres variedades clásicas catalanas -Parellada, Macabeo y Xarel.lo-, resultan algo menos ácidos que los del Penedés y son también, probablemente, más suaves. Como contraste, los de Conca de Barberá, elaborados a base de Parellada y Macabeo, presentan un aroma meloso que da una cierta sensación de corporeidad y consistencia. A la Parellada también la podemos encontrar junto a la Sumoll y a la Monastrell en los espumosos rosados de San Sadurní D'Anoia. Pero, quizás, una de las experiencias más interesantes sea la mezcla con Chardonnay o Sauvignon Blanc".

La Parellada está admitida en las siguientes Denominaciones de Origen: Binissalem-Mallorca, Cariñena, Cava, Conca de Barberá, Costers del Segre, Penedés, Pla de Bages, Ribera del Guadiana, Tarragona y Vinos de Madrid.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

Considerada como variedad autorizada en la subzonas de Arganda, Navalcarnero y San Martín de Valdeiglesias. En la informa-

⁵⁹ HIDALGO, L., RODRÍGUEZ-CANDELA, M., SERRANO, L.: *Op. Cit.*, 1976

⁶⁰ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DÍEZ, R. Y PEÑÍN, P.: *Op. Cit.*

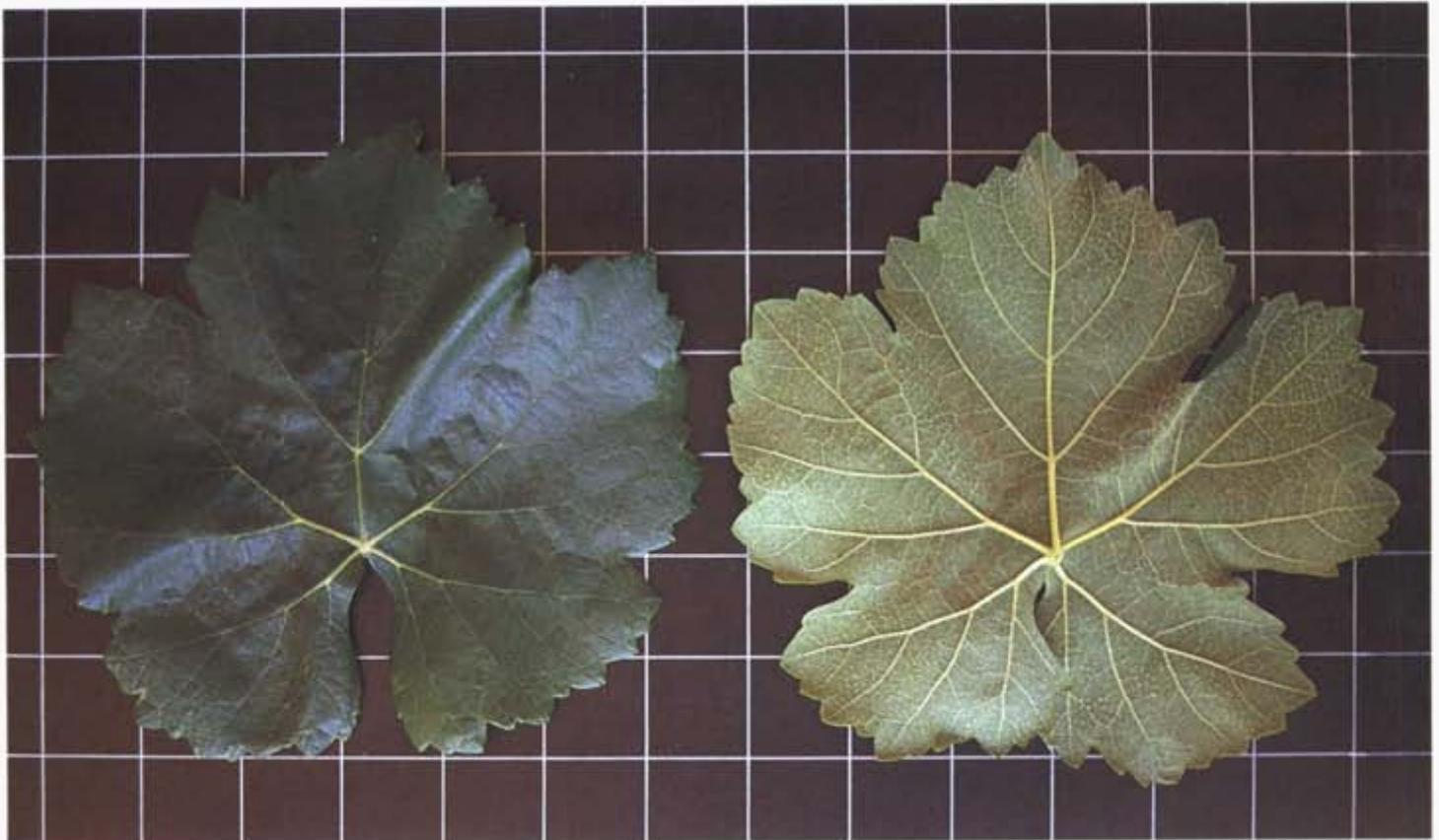
FICHA AMPELOGRÁFICA

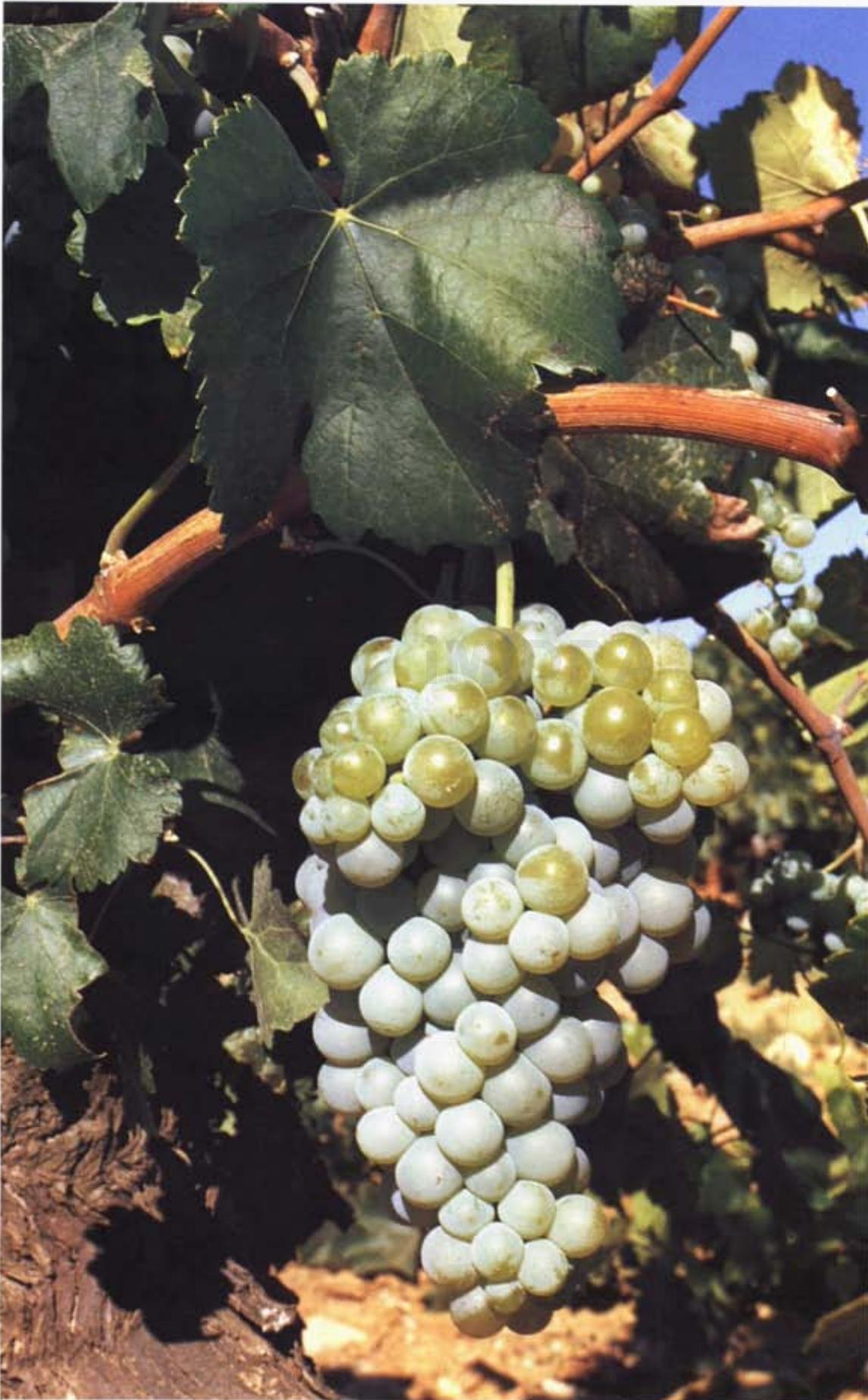
- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, con pigmentación fuertemente rojiza en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Horizontal.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño grande, forma orbicular, senos laterales pronunciados, los superiores son superpuestos, haz verde oscuro y envés arañoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño mediano, muy compacto y forma cónica corta.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño medio a grande, forma esférica y color verde-amarillo.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación entre temprana y media, y madurez tardía.
- RENDIMIENTO: 5,1 a 5,6 kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Algo sensible al oidio.
- SINONIMIAS: Montonet o Montonega (Zaragoza y Barcelona).

ción cedida por el I.N.D.O., la superficie de Parellada en 1994 era de 11 ha; según datos del Consejo Regulador de los Vinos de Madrid, la superficie de esta variedad ha aumentado en cinco años en la Comunidad de Madrid hasta 17 ha, fundamentalmente en los términos municipales de Villa del Prado, Navalcarnero y Colmenar de Oreja. Su formación en nuestra Comunidad se realiza de forma mayoritaria en nuevas plantaciones en espaldera con cordón doble Royat, siendo su rendimiento medio de 9,5 kilogramos por cepa, aplicando riego por goteo.

Características enológicas

La Parellada empleada como monovarietal produce un vino de muy bajo grado y una acidez excesiva, por ello en la D.O. Vinos de Madrid se debe emplear siempre en mezclas. La Parellada, con sabores a manzana verde, se puede emplear para mejorar el aroma de los vinos elaborados a partir de Airén y aportar acidez a la mezcla, ya que los elaborados a partir de esta última variedad en muchas cosechas carecen de la frescura adecuada para ser unos buenos vinos jóvenes.





La Parellada, cuando se hace una vendimia algo precoz en la zona centro, se utiliza también en el coupage de los tintos jóvenes o de crianza para aportar acidez al conjunto.

Pero la elaboración más apropiada para la Parellada es la mezcla que se realiza junto a Viura y Xarel.lo en la elaboración de cavas en Cataluña. En Madrid se podría intentar la elaboración de vinos espumosos mezclando la Parellada con Malvar o Airén y se puede aportar algo de Viura para aumentar los aromas al conjunto.



iMiDRA

SYRAH

Antecedentes

El origen de esta variedad es incierto. Algunas hipótesis apuntan que puede proceder de la villa Shiraz de Irán; otras teorías citan su origen en el valle del Ródano. En cualquier caso, es una variedad que actualmente está de moda junto con la Cabernet Sauvignon y la Pinot Noir. Por esta razón su cultivo se está extendiendo por todo el mundo, especialmente por el Nuevo Mundo (Chile, Argentina, California). En Australia también poseen mucha fama los vinos de Syrah; a este continente llegó hace un par de siglos, entre las 400 estacas de viníferas reunidas por James Busby en su viaje a Europa de 1832. En 1840 Sir Walter Macarthur la describía en sus Cartas sobre la viña como *"una uva excelente, robusta, que produce bien y no parece estar sujeta a accidentes y enfermedades"*.

La Syrah se adapta bien en suelos graníticos, guijarrosos e incluso arcillo-calcáreos con altos contenidos de caliza.

Jancis Robinson's⁴¹ (1996) comenta que

"la Cabernet es al enólogo lo que la Syrah al viticultor",

pues esta última resulta fácil de cultivar y poco vulnerable a las enfermedades, pero es más difícil elaborar con ella vinos de calidad: habrá que *"controlar los rendimientos, preservar la concentración de aromas en la vinificación, realizar una fermentación larga, vigilar atentamente la temperatura e, idealmente, criarla en barricas de roble"*.

Peñín⁴² (1997) cita las zonas donde se cultiva la Syrah en el mundo:

"está también presente desde el siglo XIX en el Midi francés, sobre todo en el Languedoc-



Rusillón y Provenza, convertida en cepa mejoradora de los tintos de estas regiones, a los que da estructura y capacidad de envejecimiento. Se encuentra asimismo en California (Napa, Sonoma, Mendocino, Valle de San Joaquín y San Diego), Nueva Zelanda (Marlborough y Hawke's Bay), Italia (Toscana y Valle de Aosta), Grecia, Sudáfrica, Brasil, México y Argentina".



⁴¹ ROBINSON'S, J.: *Op. Cit.*

⁴² PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DíEZ, R. Y PEÑÍN, P.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

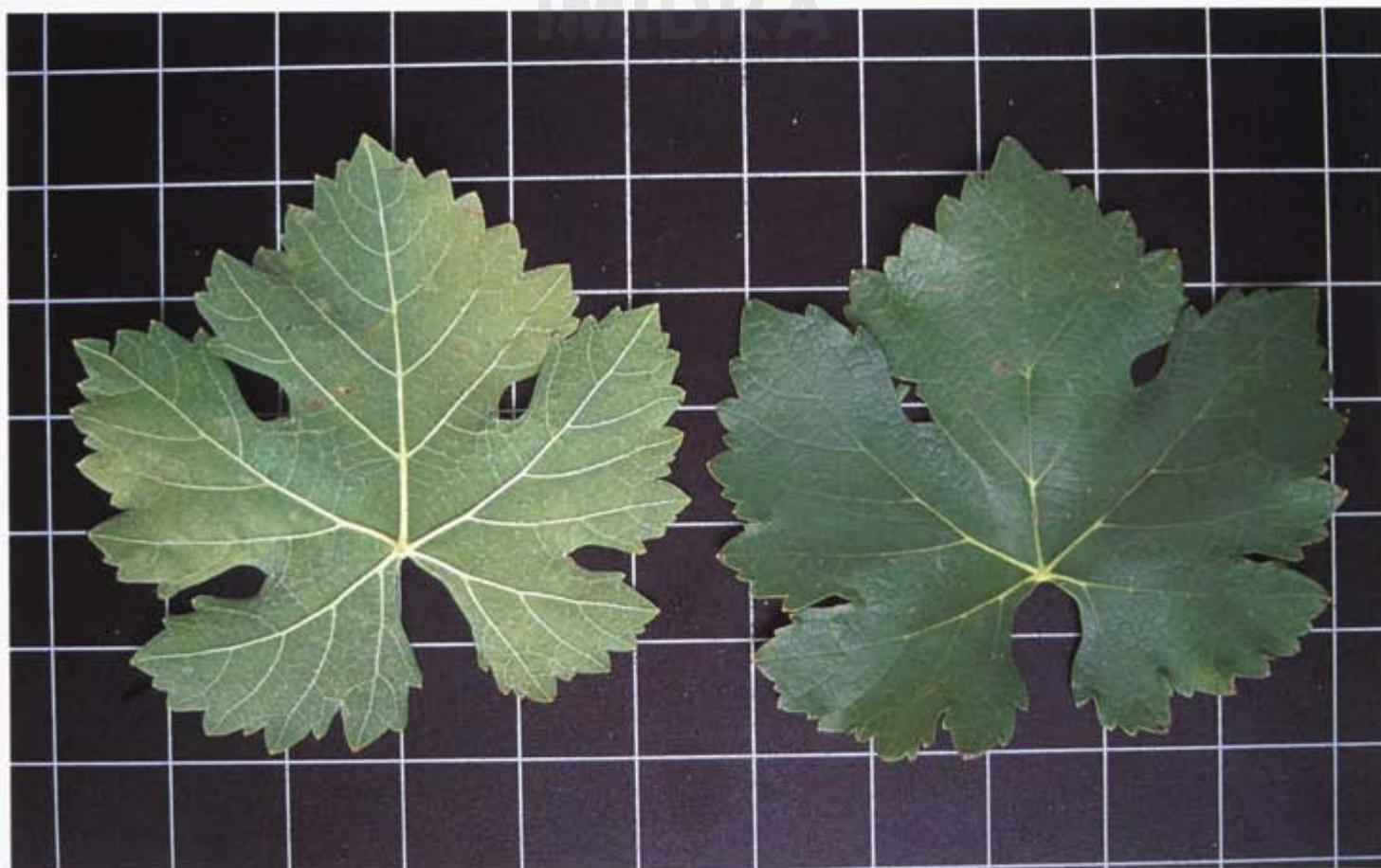
- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, con ligera pigmentación rojiza en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño mediano, forma pentagonal, senos laterales muy marcados, a veces posee siete lóbulos, haz verde oscuro y envés algodonoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño mediano, compacto, forma cilíndrica.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño mediano, forma elíptica corta y color azul negra.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación tardía y madurez media.
- RENDIMIENTO: 2 a 2,5 kg/cepa.
- SINONIMIAS: Candive Noir, Entournerein, Hignin Noir, Plan de la Biaune, Schiraz, Sérine, Sérène, Sirac, Syra, Syrac, Sirah (Francia), Petite Syrah (Brasil).
- VULNERABILIDAD: Sensible a botrytis, clorosis, ácaros y a sequía.
- OTROS DATOS: Precisa podas largas para fructificar. El mosto tiene altos contenidos en taninos.

Galet⁶³ (2000) escribe de la variedad Syrah que le favorece la poda Guyot, tanto simple como doble, pero comenta que si los rendimientos se elevan pierde sus características, y su potencial aromático y su contenido polifenólico.

El éxito de esta variedad comenzó en los años cincuenta, pero el gran boom ven-

dría en los ochenta, con la expansión de la variedad por todo el mundo.

En España, el primer vino comercial de Syrah lo elaboró en 1995 el Marqués de Griñón con uvas procedentes de su finca de Malpica de Tajo (Toledo); el producto obtenido es más parecido a los vinos australianos. Según Peñín, una zona donde la



⁶³ GALLET, P: "Dictionnaire encyclopédique des cépages". Hachette Livre, 2000. pp. 936



Syrah puede desarrollar todo su esplendor en las áridas tierras del sureste español.

"En Jumilla se prepara la que será compañera de viaje de la Monastrell y que hará que la rápida evolución oxidativa de la variedad levantina se frene cubriendo el vino de fragancias y especias".

La primera Denominación de Origen española que autoriza el cultivo de la Syrah es Ribera del Guadiana en 1999.

La Syrah está admitida en la Denominación de Origen Ribera del Guadiana.

Situación en la Comunidad de Madrid

Está considerada como variedad autorizada para su cultivo desde marzo de 2002 en la Comunidad de Madrid. Fundamentalmente ha comenzado a plantarse en los términos municipales de Villa del Prado, Navalcarnero, Aldea del Fresno, Aranjuez y Colmenar de Oreja. Su formación en esta Comunidad se realiza de forma mayoritaria en nuevas plantaciones en espaldera con cordón doble Royat, siendo su rendimiento medio de 6,5 kilogramos por cepa, aplicando riego por goteo.

Características enológicas

Los vinos son tintos con una acidez alta, vigorosos, con cuerpo, gran cantidad de taninos y materias colorantes, los aromas



se encuentran entre florales y afrutados con un característico aroma a violeta y casis, y ligeros toques ahumados. La vocación de estos vinos es la elaboración para la crianza en bodega de roble. Con esta variedad también se elaboran vinos rosados muy afrutados e interesantes.

En Australia se mezclan Syrah y Cabernet Sauvignon, combinando la opulencia especiada de la primera con la austeridad herbácea de la segunda.

Para los vinos de Madrid se puede realizar una mezcla entre Tinto Fino y Syrah, donde esta última fundamentalmente aportará la acidez, que le falta a la primera para abordar con éxito largos periodos de crianza. También hace buen coupage con la variedad Garnacha, a la que aporta color, aromas y acidez lo que permite a la mezcla aguantar un proceso de crianza.

TINTO FINO

Antecedentes

Existe una hipótesis sobre el origen borgoñón del Tinto Fino o Tempranillo, por la similitud con el proceso vegetativo de la Pinot Noir y la semejante evolución de sus vinos en fase de crianza, aunque lógicamente sean distintas. Lo cierto es que, a través de la ruta jacobea, los monjes borgoñeses de Cluny y Cîteaux fueron portadores de esquejes que dispersaron por diferentes monasterios castellanos de la orden, en especial en La Rioja y Burgos.

La primera referencia española de esta variedad la realiza Alonso de Herrera⁶⁴ en 1513 en su "Tratado de Agricultura General", donde describe la variedad bajo la denominación Aragonés, que es como se denominaba al Tinto Fino en la zona de Burgos, la describe como:

"uva prieta, tiene los racimos grandes y muy apretados y la uva gruesa, son cepas de mucho llevar. Hacen un vino muy retinto y de poca dura y mejora mucho si lo mezclan con otras uvas blancas".

La primera cita que hay del cultivo del Tempranillo en Rioja es de Valcárcel⁶⁵ en 1791 en su libro "Agricultura General", en el cual cita al Tempranillo en Rioja y Navarra junto con la Garnacha, Mazuela y Barbés (posiblemente se refiera a la variedad Graciano). De Tempranillo comenta:

"Es casi de la misma calidad que el Barbés, solo que el hollejo es de más resistencia, su sarmiento es fuerte, se mueve buscando la altura, se vendimia quince días antes que la Garnacha y Mazuelo, hace un vino colorado de bastante fuerza".

La segunda cita que encontramos del Tinto Fino con su denominación actual más extendida la realiza Clemente⁶⁶ en



1807, cuando menciona el Tempranillo de Logroño y Tempranillo de Sanlúcar. Lo describe como:

"variedad de sarmientos erguidos, hojas de cuatro a seis gajos con dientes largos, uvas duras, carnosas, de jugo muy negro, sabrosas y tempranas".

Clemente dice que esta variedad tiene su origen en Logroño. De su maduración temprana, dice que

"las abejas devoran las uvas antes de que acaben de madurar".

En 1885 Abela⁶⁷ en "El libro del viticultor" cita al Tempranillo de Peralta o de Rioja entre sus variedades, la describe con:

"Sarmientos poco tendidos, duros; hojas de cuatro a seis lóbulos, con dientes largos, uvas muy negras, sabrosas y tempranas".

Menciona que se cultiva en Navarra y Rioja, en Zaragoza bajo el nombre de Cencibera, Tinto Aragonés en Castilla y

⁶⁴ HERRERA, A.: Op. Cit.

⁶⁵ VALCÁRCCEL, J.A.: Op. Cit.

⁶⁶ CLEMENTE, S.: Op. Cit.

⁶⁷ ABELA, E.: Op. Cit.

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación algodonosa, con pigmentación rojiza en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido, sarmiento de color marrón.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño grande, forma pentagonal, senos laterales muy profundos, son hojas de siete lóbulos, haz verde oscuro, casi negro y envés afelpado.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño mediano, forma esférica y color azul-negra.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño mediano, muy compacto y forma cilíndrica con alas.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación entre media y tardía y madurez media-temprana.
- RENDIMIENTO: 1.5 a 2 Kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Muy sensible al oídio y algo a mildiu y erinosis.
- SINONIMIAS: Aragonés (Burgos y Valladolid), Escobera y Chinchillana (Badajoz), Cencibel (Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Madrid), Juan García (Zamora), Tinta Roriz o Tinto Aragonés (Portugal), Tinto Fino (Madrid), Tinta de Toro (Zamora), Tinto del País (Burgos, Soria y Valladolid), Tinto Madrid o Tinto de Madrid (Toledo, Santander, Salamanca, Soria y Valladolid), Ull de Llebre (Barcelona), Valdepeñas (Estados Unidos) y Vid de Aranda (Burgos).
- OTROS DATOS: Existen algunas homonimias: en Cigales el Tinto Madrid no es Tempranillo.

Coregón en Tarragona. A lo largo del planteamiento posterior que hace de la variedad, la confunde claramente con la Cariñena o Mazuelo aunque son dos variedades diferentes; no menciona su cultivo en Madrid, aunque hace referencia a la denominación Tinto Fino frente a Tinto Gordo; además menciona que en la Universidad de Salamanca conocen la denominación Tinto de Madrid junto con otras variaciones de uva tinta como Tinto Castellano, Tinta Bastarda, Tinta Común y aun Tintilla de Rota. Al final de su obra menciona una serie de variedades entre las que se encuentra la variedad Cencibel de la que dice :

"Vidueño de uvas negras conocido en Ciudad Real".

Con estos datos podemos ver que ya se conocía el cultivo del Tempranillo como Tinto Fino o Tinto de Madrid y Cencibel en la región manchega.

En 1905, Manso de Zúñiga⁶⁸ sólo sitúa el cultivo del Tempranillo en Rioja, Navarra, Burgos y Soria, no citando en su obra ninguna sinonimia de dicha variedad. De su origen aventura que puede ser riojano. La cepa la describe:

"Sarmientos arqueados, tendidos no erguidos, hojas grandes; palmeadas quinque lobadas,

senos profundos, el seno peciolar cerrado, haz verde oscuro, pelos blanquecinos en el inferior. Racimos muy grandes con hombros o alas manifiestas, dos o tres, de forma cilíndrico cónica alargada. Granos; grandes, redondos, color negro oscuro intenso, hollejo más bien grueso, pulpa consistente incolora".

En 1914, García de los Salmones⁶⁹ menciona el cultivo del Tinto Fino o Cencibel en la Región Central: Arganda del Rey (Madrid), Madrideojos (Toledo), Guadalajara, Pedroñeras (Cuenca), Campo de Criptana y Almagro (Ciudad Real) y en Villarobledo y Fuente Albilla (Albacete). En Extremadura: Malpartida de Plasencia y Villanueva de la Vera (Cáceres) y Guareña (Badajoz) bajo las denominaciones Escobera y Chinchillana. Con los nombres de Aragonés, Tinto del País, Tinta de Toro, Tinto Fino y Tinto de Madrid se cultivaba en Castilla: La Seca, Mota del Marqués, San Pedro de Latarce, Peñafiel y Quitanilla de Abajo (Valladolid), Coruña del Monte y Bribiesca (Burgos), Cuéllar (Segovia), Arenas de San Pedro, Pedro Bernardo y Sanchidrián (Ávila), y Berlanga de Duero y San Esteban de Gormaz (Soria); en León: La Bañeza, Laguna de Negrillos, Gordoncillo (León), Fermoselle (Zamora), Villoria (Salamanca) y Palencia. Cultivada como Tempranillo en Aragón, Vascongadas, Navarra y Rioja: Haro (Logroño), Magallón,

⁶⁸ MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: *Op. Cit.*

⁶⁹ GARCÍA DE LOS SALMONES, N.: *Op. Cit.*, 1914.





Fayón Morata de Jalón (Zaragoza) y Villafranca, San Martín del Río y Alcorisa (Teruel); en Vascongadas en Laguardia (Alava) y en Aoiz (Navarra). Como Ull de Lebre y Tempranillo lo cita en Cataluña: San Salvador de Guardiola (Barcelona), Belloch (Lérida) y Porrera (Tarragona). En esta época no se conocían estas sinonimias, que hemos citado con nuestros datos actuales.

Hasta 1954 no aparece la sinonimia de Tempranillo de Rioja con Tinto Fino de Madrid y con Cencibel de Valdepeñas. Estas identidades las establece Juan Marcilla Arrázola. Describe esta variedad con hojas muy lobuladas, de senos profundos, con la uva muy tinta pero de pulpa incolora, de madurez muy temprana. Marcilla cita a Tinto Fino o Cencibel como supuesta sinonimia de Tempranillo, pero dadas las grandes diferencias entre los vinos manchegos y riojanos menciona la importancia de los factores tierra, clima, cuidados culturales y modalidades de elaboración de vinos para la determinación de sus características.

Antonio Larrea en 1979, dice de la variedad Tempranillo que es típicamente riojana y autóctona de La Rioja. También cita al Cencibel de La Mancha como posible sinonimia del Tempranillo.

José Peñín²⁰ cita en su obra "Cepas del Mundo", la Tempranillo, como variedad que vegeta muy bien en suelos arcillocalcáreos de Rioja, da vinos de agradable recuerdo a mora o zarzamora, con una sensación fresca y seca en la boca, frente a la mayoría de uvas españolas que proporcionan vinos con una ligera dulcedumbre y calidez. Posee la virtud de las cepas "frías" o atlánticas que soportan bien el envejecimiento en madera; buena estructura de taninos, con color y acidez persistentes durante la crianza. Los vinos de Cencibel de La Mancha y Valdepeñas tienen más estructura y menor acidez que los riojanos, con un punto de rusticidad y "gusto a sol" (uvas excesivamente soleadas), y una evolución en crianza más rápida. Dentro del mismo estilo, aunque algo más ligeros, se encuentran los vinos de Arganda y Colmenar en Madrid.

El Tempranillo, con sus distintas sinonimias, aparece como variedad autorizada en las siguientes Denominaciones de Origen: como Cencibel en Mondéjar, Jumilla, La Mancha, Valdepeñas, Mérida. Como Tempranillo se cultiva en Alicante, Binissalem-Mallorca, Bullas, Calatayud, Conca de Barberá, Campo de Borja, Cariñena, Navarra, Ribera del Guadiana, Rioja, Somontano, Tarragona, Utiel-Requena, Valencia. Como Tinta de Toro en Toro. Como Tinta del País en Ribera del Duero y Cigales. Como Tinto Fino en Vinos de Madrid. Como Ull de Llebre en Alella, Tarragona, Costers del Segre, Penedés, Pla de Bages.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

Considerada como variedad principal en la subzona de Arganda y autorizada en Navalcarnero y San Martín. Según datos del Catastro de 1976 se cultivaban 1.434 ha de Tinto Fino en Madrid, que equivalía al 5 % de la superficie de viñedo cultivado en la Comunidad de Madrid. Según datos del I.N.D.O. (1994), la superficie había

²⁰ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DÍEZ, R. Y PEÑÍN, P.: *Op. Cit.*



descendido a 1.215 ha, aunque su porcentaje respecto al resto de viníferas había aumentado a un 6 %. Actualmente el 50% de las plantaciones que se realizan en la Comunidad de Madrid se efectúan con Tinto Fino, es la variedad que mayor crecimiento ha experimentado en el cultivo de la zona. Se cultiva fundamentalmente en el sur de la provincia; las localidades que mayor superficie tienen de Tinto Fino son Arganda, Valdilecha y Chinchón. Su formación en nuestra Comunidad se realiza en forma baja y con poda larga, siendo su rendimiento medio de 3,4 kilogramos por cepa. Actualmente se está plantando en espaldera y poda en Guyot y doble cordón Royat, aplicando riego por goteo se consiguen producciones de 8 kilogramos por cepa.

Características enológicas

Está considerada como una de las más finas variedades de *Vitis vinifera* españolas. Produce vinos tintos de colores intensos, acideces medias y graduaciones alcohóli-

cas medias altas. Da lugar a vinos jóvenes muy aromáticos y elegantes, tanto en elaboración tradicional como en maceración carbónica. Presenta buenas aptitudes para la elaboración en "clarete" combinado con las variedades blancas Malvar o Airén, dando como resultado tintos suaves y aterciopelados. La mejor y más frecuente expresión es la elaboración de vinos de crianza y reserva con el empleo de barricas de roble, por su gran equilibrio y por la estabilidad de la materia colorante.



TORRONTÉS

Antecedentes

Al hablar de esta variedad hay que comentar que existe una homonimia muy arraigada en la Península Ibérica desde muy antiguo, denominándose a cuatro variedades diferentes como Torrontés. La más antigua denominación sería la gallega, a la que se añaden posteriormente el Torrontés cultivado en Córdoba, así como las cultivadas en la zona centro, que se concentran en torno a dos áreas: Valdilecha y Campo Real (Madrid), y Sacedón (Guadalajara), y la otra en Tarancón y Fuente de Pedro Naharro (Cuenca).

De la Torrontés gallega debemos comentar que es considerada como cepa autóctona de Galicia, aunque en la actualidad su cultivo está prácticamente limitado a la región de Ribeiro, en la provincia de Orense. Fue una variedad famosa en la elaboración de los vinos blancos de Ribadavia, que recorrieron Europa en los siglos XV y XVI, que se hacían con cepas escogidas de Torrontés y Treixadura plantadas en zonas altas; eran vinos bien elaborados que se vendían a precios elevados hasta que se prohibieron las exportaciones a finales del s.XVI. Dos siglos después, hacia 1772, se registra su cultivo en el Valle del Salnés. En la actualidad Torrontés se cultiva en la zona de Rías Baixas y en especial se emplea para elaborar los mejores vinos de Ribeiro.

De la rama andaluza conocemos que en 1482 se empleaba la Torrontés en Jerez, para elaborar los llamados vinos de romanía, según cita Manuel M^o. González Gordon en su libro "Jerez-Xères-Sherry" (1948) refiriéndose a los vinos producidos en la ciudad de Chipiona. Hoy ha desaparecido por completo del Marco de Jerez, pero todavía a finales del s.XIX, tal y como recoge Clemente en su "Viticultura", participaba en la elaboración de los vinos jerezanos



junto a la Pedro Ximénez, la Palomino, la Manzanilla de Sanlúcar, la Listán o las uvas Moscateles, y se recomendaba su utilización para los vinos generosos. Actualmente su cultivo está muy reducido en la zona de Montilla-Moriles.

Nos referiremos al Torrontés cultivado en la zona centro (Valdilecha y Sacedón). De esta variedad cultivada en Madrid es de la que menos información se tenía, por ello se ha realizado un minucioso trabajo de campo con la colaboración de dos alumnas del XVII Curso Superior de Viticultura y Enología: Oliva Ruiz y Belén Bonillo.

La primera referencia que encontramos del Torrontés de la zona centro es en el siglo XVI, cuando Alonso de Herrera⁷¹ la describe en su "Agricultura General:"

"El Torrontés es uva blanca, que tiene el grano pequeño, y se trasluce más que otra ninguna, hace los racimos pequeños, y no muy apretados, estas vides son mejores en lugares más altos, y no húmedos, que en llanos, o en lugares viciados, porque tiene el hollejo muy delgado, y tierno, y pudre presto, y tiene el

⁷¹ HERRERA, A.: *Op. Cit.*

pezón tan tierno que por la mayor parte se cae toda, y al tiempo de la vendimia se ha de coger toda del suelo, y por esto quiere lugar enjuto, y no airoso, ni cerros muy altos. El vino de estas es mejor que otro ninguno blanco, guardase mucho tiempo, es muy claro, olorosos y suaves. La uva de ello para comer es de poco precio".

La segunda cita que encontramos del Torrontés de la zona centro la realiza Clemente⁷² en 1807, comentando de esta variedad:

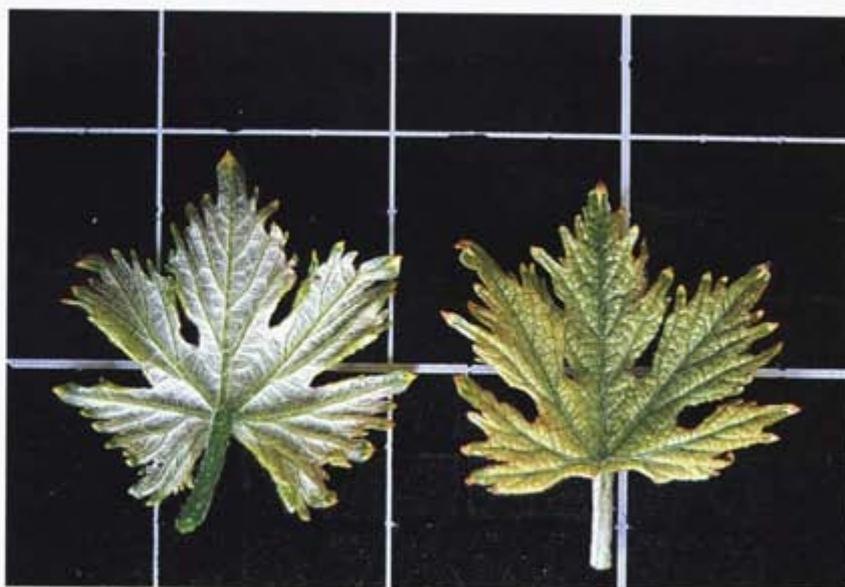
"Siendo tan apreciable para vinos esta variedad por lo exquisito de su mosto como por la abundancia de esquilmo que produce, puede aplicársele con tanta razón como a la mejor de cuantas llevan su nombre aquel antiguo refrán: Torrontés ni la comas ni la des; que para vino buena es".

En 1885, Eduardo Abela⁷³ cita en "El Libro del Viticultor" la memoria de la Exposición Vinícola de 1877, donde se señala la presencia del Torrontés de la zona centro en Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y Salamanca. La describe como un tipo de uva muy resistente y muy apta para elaborar buenos vinos. Dice también que el ampelógrafo Rovasenda la cultiva en su finca italiana de Crugidero. De sus características botánicas comenta:

"sarmientos blanquizcos, muy duros; hojas casi iguales, de un verde muy oscuro, con los senos muy profundos, acorazonados; racimos aovado-cilíndricos; uvas muy apiñadas, medianas, redondas y algo doradas".

En el XIX participaba también en los vinos tintos castellanos, en coupage con la Cencibel, según describe Alain Huetz de Lemps.

García de los Salmones (1914) cita el cultivo de Torrontés o Arís en las provincias de



Toledo, Cuenca, Chillón (Ciudad Real) y Alaminos y Mondéjar (Guadalajara).

Marcilla⁷⁴ en su "Tratado Práctico de Viticultura y Enología Españolas" (1942) cita a esta variedad cultivada en la región central y La Mancha, escribiendo de ella:

"Es casi excepcional en la región manchega, en la que no se cultiva, o sólo en escala muy reducida, siendo vides especiales para uva de mesa (...). En la región central se cultiva también, aunque no en gran extensión, la variedad blanca Torrontés o Turruntés, que no parece sea idéntica a la que se cultiva en Rioja con el mismo nombre".

Rodríguez de la Rubia⁷⁵ (1987) en el libro "Vinos de Castilla-La Mancha" cita a la variedad Arís como sinónima de Torrontés en la zona de viñedos de Guadalajara.

Según el trabajo de campo realizado por Oliva Ruiz y Belén Bonillo en 1998, en la comarca de Valdilecha se describe al Torrontés como cepa de sarmientos de color rojizos, el porte es más erguido que el de la Airén o Jaén, la baya es pequeña, el

⁷² CLEMENTE, S.: *Op. Cit.*

⁷³ ABELA, E.: *Op. Cit.*

⁷⁴ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

⁷⁵ RODRÍGUEZ DE LA RUBIA, E.: "Vinos de Castilla-La Mancha", Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 1987.

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación ligeramente algodonosa, con pigmentación rojiza en el extremo.
- PORTE DE LA CEPA: Semierguido
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño de la hoja mediano, forma pentagonal y orbicular, senos laterales muy pronunciados, el seno peciolar es muy abierto, haz verde claro y envés algodonoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño entre pequeño y mediano, compacidad media, forma cónica.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño mediana, forma esférica y elíptica corta; color verde amarillo.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación entre temprana y media y maduración media-temprana.
- RENDIMIENTO: 4 a 6,5 kg/cepa.
- SINONIMIAS: Arís (Guadalajara).
- OTROS DATOS: No confundir la Torrontés de Galicia, de Orense y La Coruña, con la variedad del mismo nombre cultivada en Córdoba, Cuenca, Guadalajara (Arís) y Madrid que se denominan igual y son claramente diferentes.

racimo apretado y la hoja con lóbulos muy diferenciados. Los viticultores de Valdilecha comentan que existen dos tipos de Torrontés, la "Verdoncha" y la "Colorá", cuya única diferencia radica en que la primera da mayor producción y en consecuencia, menor grado que la segunda. Es una variedad precoz, propensa al corrimiento de la flor. Según algunos viticultores se debe despuntar para evitar esta tendencia.

Rodríguez-Torres²⁶ et al (2000) han realizado estudios en el Departamento de Investigación en Agroalimentación del Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (I.M.I.A.) que indican que la Torrontés cultivada en Valdilecha es sinónima de la Torrontés o Arís de Mondéjar (Guadalajara), de la Malvasía de Rioja, cultivada en Rioja, Navarra y Aragón y de la variedad Alarije de Extremadura y que se cultiva en La Mancha y Andalucía. Además de estas nuevas sinonimias, se confirman las que comúnmente se citaban de Malvasía de Rioja, que son: Subirat o Subirat Parent en Barcelona, o las otras denominaciones riojananas de Blanquiroja, Rojal o Tobía. Esta afirmación aclara los datos del Catastro Vitícola y Vinícola de la provincia de Guadalajara (1981), donde se cita en Sacedón 29 ha plantadas de Malvasía que corresponderán con lo que actualmente se conoce en la comarca como Arís o Torrontés. En Madrid, en el Catastro

Vitícola y Vinícola (1976) no aparece tan clara la sinonimia Malvasía-Torrontés, ya que la Malvasía aparece cultivada en Chinchón y Navalcarnero y en ambas localidades actualmente no se cultiva ni Malvasía ni Torrontés; podrían haber desaparecido las plantaciones o ser un error del citado Catastro.

Dadas estas afirmaciones de que Torrontés de Madrid, Alarije y Malvasía de Rioja son idénticas, pasaremos a revisar otras descripciones de esta variedad bajo las nuevas sinonimias detectadas.

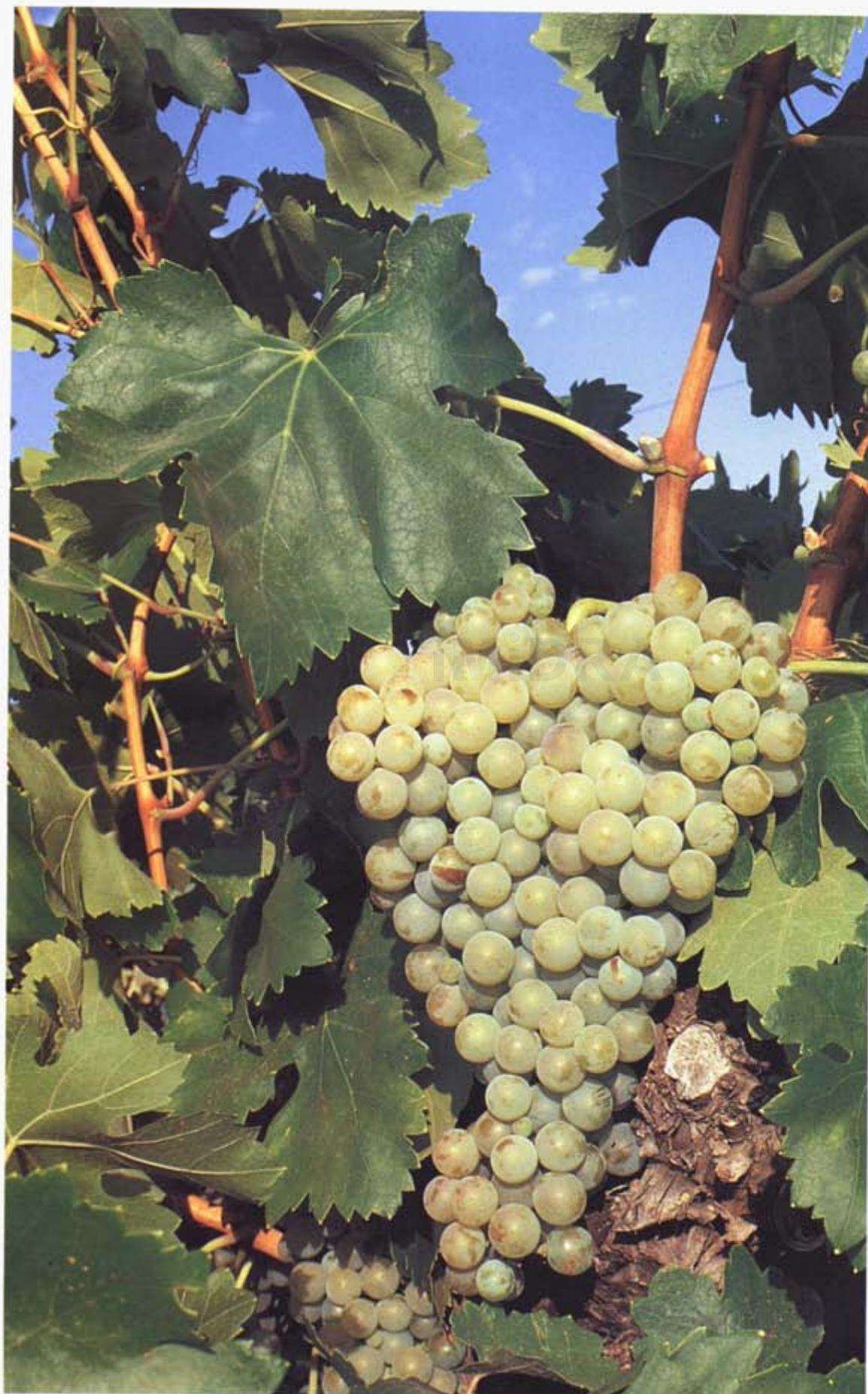
La descripción de Alarije expuesta por Alonso de Herrera²⁷ coincide con la subvariedad "Colorá" que mencionan los viticultores de Valdilecha:

"Las Alarijes son uvas que hacen las cepas altas, a manera de las albillas, quiere la tierra en lugares enjutos, cascajales y areniscos, son uvas muy bermejas, y que las abejas las comen mucho, y por ello algunos las plantan en los colmenares, para que desde que a las abejas les faltan las flores, acuda a estas y con ellas se mantengan. No hacen muy buen vino que es muy rojo y aun de mucha dura. Dicen que el vino de estas uvas se acida pocas veces, mas toma otros vicios como es el solano o la turbidez".

Alonso de Herrera describe una cepa de porte erguido, madurez precoz y describe

²⁶ RODRÍGUEZ-TORRES, I., CHÁVEZ, J., MUÑOZ, G., ORTIZ, J.M. y CABELLO, F. *Op. Cit.*

²⁷ HERRERA, A.: *Op. Cit.*





los vinos de pitarra de Cañamero como el vino obtenido con esta variedad.

Manso de Zúñiga⁷⁹ (1905) cita como sinonimias de la Malvasía a Blanquirroja y Tobía. En esa publicación diferencia la Malvasía de La Rioja de otras Malvasías que tuvo ocasión de estudiar. De su origen menciona que es desconocido. Describe la cepa como: *"hojas grandes, palmeadas, quinque lobuladas, blandas, de color verde claro y envés algo peloso, seno peciolar abierto en arco, los senos laterales estrechos y profundos, forma de la hoja orbicular, peciolo muy largo; racimos de tamaño medio, forma cónico alargada; baya regular, redonda, de color colorado-rojizo, con puntos pardos, con pulpa blanca y zumo abundante agrídulce"*. De sus aspectos agronómicos y enológicos comenta: *"es un fruto sensible a los mohos, en particular en terrenos húmedos y*

poco ventilados". De su vino comenta: *"entra como base de los mejores vinos blancos de La Rioja, y mezclado el fruto de Malvasía con las uvas negras en proporción de una décima parte da al vino tinto excelentes condiciones de "mantecosidad" y "nariz"*.

García de los Salmones⁸⁰ (1912) cita el cultivo de las diferentes sinonimias de la Malvasía de Rioja que hemos descubierto en la actualidad, así dice que se cultiva como Rojal en Logroño y Alava, como Subirat en Barcelona, Arís en Toledo, Guadalajara y Ciudad Real y como Alarís en Cáceres en la comarca de Cañamero de donde posiblemente sea originaria, y como Alarije en Toledo, Guadalajara, Albacete, Avila y Badajoz.

Marcilla⁸¹ (1954) comenta de la Malvasía de Rioja:

⁷⁹ MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: *Op. Cit.*

⁸⁰ GARCÍA DE LOS SALMONES, N: *Op. Cit.*

⁸¹ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

"Es la mejor de las variedades blancas de la zona. Bastante temprana en su madurez. Hojas grandes quinquelobadas, con escasísimos pelos en el envés, de color verde claro. Racimos alargados, algo cónicos de tamaño medio. Granos redondos muy jugosos, de color rojizo claro, con pecas o puntos pardos de hollejo muy fino y sabor agradable. Es buena para uva de mesa. Buena producción".

Además Marcilla⁹¹ también se hace eco de la duda que le produce esta variedad diciendo que:

"La Malvasía de La Rioja es variedad muy diferente de las Malvasías cultivadas en otras regiones españolas".

La variedad Torrontés de Madrid bajo sus diferentes nombres se cultiva en las siguientes Denominaciones de Origen: como Alarije en Ribera del Guadiana, como Malvasía se cultiva en Calatayud, Navarra y Rioja, siendo en esta última su denominación la de Malvasía de Rioja, como Subirat se admite en la D.O. Cava y como Subirat Parent en Penedés, como Torrontés se cultiva en la D.O. Vinos de Madrid, y como Arís en Mondéjar.

Respecto a la denominación Torrontés, cabe decir que está admitida en las siguientes Denominaciones de Origen: Abona, El Hierro, Montilla-Moriles, La Palma, Rías Baixas, Ribeiro, Valle de Orotava, Vinos de Madrid e Ycoden-Daute-Isora. El Torrontés cultivado en Madrid coincide con el de Mondéjar y en el resto de D.O. se pueden establecer tres grupos de Torrontés similares: el primero formado por los de origen canario (Abona, El Hierro, La Palma, Valle de Orotava e Ycoden-Daute-Isora), aunque no es un grupo muy homogéneo; el segundo, por los de origen gallego (Rías Baixas y Ribeiro); y el tercero, el cultivado en Córdoba (Montilla-Moriles). Luego, según la reglamentación de las



D.O. y basándonos en nuestros estudios previos, hay al menos cuatro tipos de Torrontés diferentes en nuestras Denominaciones de Origen.

Respecto a la denominación Malvasía, comentar que en las diferentes Denominaciones de Origen españolas hay distintos tipos de Malvasías: 1) En las Islas Canarias se encuentra admitida en las ocho D.O., dándose diversos casos de homonimias, solo hemos identificado un tipo que responde a las características de Malvasía en la D.O. Lanzarote. 2) Con el nombre de Malvasía Riojana se encuentra en la D.O. Ca. Rioja y como Malvasía en las D.O. Navarra y Calatayud, siendo todas ellas sinónimas de Alarije. 3) La Malvasía de la D.O. Toro es Doña Blanca. 4) La Malvasía de la D.O. Bierzo es la variedad Chasselas Doré. 5) Además existe la Malvasía de Sitges (Barcelona), que es diferente a las anteriores y se encuentra cultivada de forma minoritaria en la zona catalana.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

La Torrontés en la Denominación de Origen Vinos de Madrid se encuentra como variedad autorizada en las tres subzonas: San Martín de Valdeiglesias, Navalcarnero y Arganda.

En el Catastro de 1976 no figuran datos sobre la superficie de cultivo de esta variedad. Según los datos del I.N.D.O. (1994) la

⁹¹ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

variedad Torrontés tenía 9 ha de cultivo en la localidad de Valdilecha. Según el trabajo de campo realizado por Oliva Ruiz y Belén Bonillo en 1998, había 11 propietarios que cultivaban la Torrontés en Madrid, que poseían de esta variedad 15 parcelas de las que solo había una con Torrontés como monovarietal. El resto estaban mezcladas con Airén y Tinto Fino. La superficie total de Torrontés en Madrid es de 2,1 ha cultivadas en Valdilecha y Campo Real (parajes de La Maldición y San Julián). A esta cantidad hay que sumar unas 1.800 cepas que se encuentran de forma aislada en 9 parcelas de los citados términos municipales en los parajes de: La Casa la Encina, Vallejonegro, Canto el Gallo, Valdespinoso, El Retamar, La Nava, Valhundiago, Camino Morata y La Maldición. La edad media las parcelas es de 24 años.

Se cultiva en la Comunidad de Madrid con una formación de la cepa en vaso bajo. La poda de producción que se practica es corta, con una o dos yemas vistas sobre la ciega y de 8 a 14 pulgares por cepa. Las plantaciones de Torrontés son a tresbolillo, la distancia entre cepas es 2,5 a 3,2 metros, siendo la densidad de plantación de 1.300 cepas por hectárea. Es relativamente sensible a mildiu y oidio y se trata en la zona con espolvoreo de azufre y cobre.

Características enológicas

De las características enológicas prácticamente no hay ningún dato. La única referencia que hay es el famoso refrán popular que mencionan los agricultores y bodegueros de la zona, que es muy similar al citado por Clemente⁸² en 1807:

"La Torrontés, ni la vendas ni la des, que para vino buena es".

Consultados los bodegueros de la zona de Valdilecha, comentan que es una variedad que se utiliza de forma conjunta con

otras variedades como Airén y Jaén para la elaboración de vinos blancos secos.

También se utiliza para el coupage de tintos unida a la variedad Tinto Fino. En la zona no se hace en la actualidad vino monovarietal de Torrontés, aunque Bautista Orusco, segunda generación de Bodegas Orusco, afirma que elaboraba vino dulce ("vino de misa") con esta variedad, siendo los resultados muy satisfactorios.

Por el sabor de las uvas y el pequeño tamaño de la baya, pensamos que esta variedad puede ser más aromática que la Airén y puede mejorar los vinos de ésta. Por su mayor grado alcohólico y su temprana madurez se pueden hacer vendimias tempranas que en general dan más calidad por la sanidad de la uva, al evitarse las tormentas de finales del otoño.

En Rioja se emplea esta variedad para dar cuerpo y aroma a los vinos tintos, pues una pequeña proporción de uva blanca algo verde ayuda a una mayor extracción de componentes polifenólicos de la uva tinta. Se emplea junto con la Viura y la Garnacha Blanca en la elaboración de los crianzas y reservas tradicionales de Rioja, criados como si fueran vinos tintos; además se emplea actualmente en la elaboración de los vinos blancos fermentados en barrica de roble. También se emplea en la elaboración de cavas mezclada fundamentalmente con la Viura o Macabeo.

Tradicionalmente Malvasía de la Rioja junto con Moscatel de Grano Menudo, se empleaban para elaborar en Labastida un vino dulce de color acaramelado que se denominaba "supurado".

En Navarra se empleaba junto con Garnacha en la elaboración de los vinos rancios de Peralta.

⁸² CLEMENTE, S.: *Op. Cit*

En Cañamero se emplea en la producción de vinos de Pitarra o "vinos Turbios de Cañamero" (Larrea 1983), que son vinos de color pardo obtenidos por la oxidación de mostos de uvas blancas: Alarije, Borba y Marfal, y las tintas Garnacha, Morisca, Palomino Negro y Tinto Fino. Esta oxidación se favorece al emplear envases peque-

ños, durante 14 a 18 meses y con un grado alcohólico de 15-16º.

Si observamos las diferentes elaboraciones de Torrontés de Madrid, Malvasía de Rioja o Alarije, tiene una clara vocación de vinos criados y oxidados en barrica de roble.

iMiDRA

VIURA

Antecedentes

La primera cita que se hace de esta variedad es de 1859 en "El tratado de las cepas" del Conde Odart, donde establece la teoría de que la Viura procede de Asia Menor.

La primera referencia española de la variedad Viura la encontramos en "El libro del viticultor" de Eduardo Abela⁸¹, publicado en 1885. Al igual que Odart, Abela cita esta variedad con la denominación de Macabeo. En la descripción comenta:

"Sarmientos erguidos, gruesos, de color rojizo; meritallos largos; hojas muy grandes, con cinco lóbulos bien marcados y dentados, borrosas por su envés y de color verde amarillento; racimos gruesos, uvas grandes, redondas blancas y algo doradas".

Del Macabeo añade que es un vidueño muy productivo que sirve para vinos licorosos. Centra sus zonas de cultivo en los Pirineos Orientales, donde señala su zona de origen, Barcelona, Castellón, Lérida, Murcia, Tarragona y Teruel.

Abela también cita en su obra una variedad de uvas blancas llamada Viuna, que se cultiva en algunas zonas de Aragón. No da más datos de este cultivar. En ningún capítulo de su obra menciona que ambas variedades sean sinónimas.

Manso de Zúñiga⁸² en 1905 describe la variedad Viura en las "Memorias de la Estación Enológica de Haro". Cita como sinonimias de esta variedad a la Viuna de Aragón y la Alcañón. Esta última sinonimia es errónea según recientes estudios realizados por el IMIA y la Denominación de Origen Somontano. El origen de esta variedad la sitúa en Aragón, desde donde fue importada a La Rioja en el siglo XIX. Describe esta variedad como:



"planta de hojas grandes, quinque lobadas ú orbiculares, lisas y áfilas en el haz, tomentosas en el envés, de color verde; senos verticales y laterales orbiculares cuando la hoja es quinque lobada, estrechos y poco manifiestos, cuando es orbicular, el seno peciolar abierto en arco; lóbulos aserrados desigualmente; peciolo muy largo. Racimos alados, cónico-alargados, medianos o grandes. Granos regulares, redondos, de color amarillo dorado; hollejo fino".

Manso de Zúñiga comenta sobre las características de cultivo de la Viura, que es muy productiva, que es sensible al oidium y botritis y que le afectan las heladas primaverales. Del vino comenta que en las zonas donde la uva alcanza su madurez completa, "terrenos sanos y con buena exposición", se obtiene un caldo espirrituoso de 14 a 15^o de riqueza alcohólica. En las condiciones de cultivo de muchas zonas de Rioja no alcanza la uva su sazón y da vinos de pronunciada acidez y de "sabor sui generis".

García de los Salmones⁸³ (1914) cita el cultivo de Viura en Haro (Logroño),

⁸¹ ABELA, E.: *Op. Cit.*

⁸² MANSO DE ZÚÑIGA, V.C.: *Op. Cit.*

⁸³ GARCÍA DE LOS SALMONES, N.: *Op. Cit.*

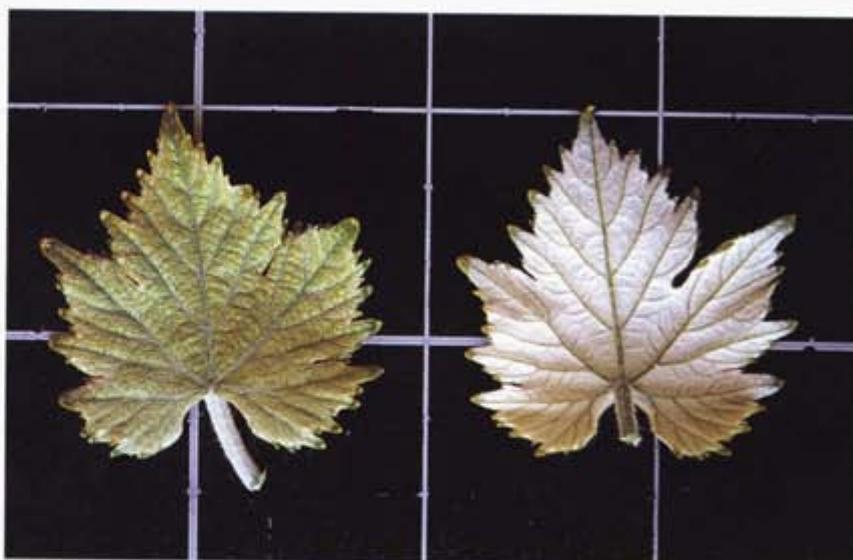
Laguardía (Alava); Viuna en las provincias Miranda de Ebro (Burgos), San Esteban de Gormaz (Soria), Ateca (Zaragoza), Mendavia (Navarra) y la Macabeo se encontraba en Ayerbe (Huesca), San Martín del Río (Teruel), Plenas (Zaragoza), Badalona (Barcelona), Porrera (Tarragona), Cassá de la Selva (Gerona), Balaguer (Lérida), Villafamés (Castellón de la Plana). Cita como sinónimas a la Viura de La Rioja y la Viuna de Aragón. No menciona que la Macabeo sea sinónima de las anteriores.

Marcilla⁶⁶, en su "Tratado Práctico de Viticultura y Enología Españolas" (1942), diferencia la Viura o Viuna de la Macabeo y las describe como variedades diferentes amparándose en las descripciones de Manso de Zúñiga para la Viura y de Cristóbal Mestre para la Macabeo. De esta última variedad podemos leer en la obra citada:

"Cepa de mucho vigor, con sarmientos largos y uva apiñada, con granos que parece que se estrujan unos contra otros, redondos y en general no muy grandes, piel excesivamente débil. Soporta bien podas largas. Su desventaja es la facilidad de ser atacada por las enfermedades criptogámicas, principalmente por el oidium".

Marcilla centra el cultivo del Macabeo en la Región Catalana, mientras que sitúa la Viuna o Viura en Navarra, La Rioja y la Región Castellano-leonesa.

Martínez-Zaporta, en 1965, es el primero que cita la identidad entre las variedades Macabeo, Viura o Viuna y Blanca de Daroca en su obra "Un primer avance para el estudio de algunas viníferas que en el campo experimental de "El Encín" se destacan por su valor vitícola". Sitúa sus zonas de cultivo en Cataluña, Aragón, Navarra y Rioja. La describe como de



"porte erguido, racimos más bien grandes, de grano de tamaño medio o submedio".

De las características de cultivo dice que da cosechas aceptables, sus frutos son bastante azucarados, más de 13º de alcohol y su acidez es más bien baja. Poco sensible al mildiu y muy sensible a oidium.

En 1978 Larrea⁶⁷ confirma la sinonimia entre Viura y Macabeo, confirma el origen aragonés de la variedad cultivada en Rioja y la describe como:

"Variedad con sarmientos de color canela-rojizo. Hoja adulta grande; posee cinco lóbulos y es de forma redondeada, es lisa y sin vello en la parte superior y muy lanosa y de color verde blanquecino en la inferior. Racimos grandes y colgantes, poseen alas bien aparentes y consistentes. El grano es redondo, de regular tamaño y color amarillo-dorado".

El ampelógrafo Luis Hidalgo⁶⁸, en su "Tratado de Viticultura" (1993), señala que la Viura parece ser originaria de España, desde donde se habría propagado al Midi francés. Con esta afirmación, Hidalgo confirma la teoría sobre el origen de la Viura propuesto por Manso de Zúñiga y contradice la teoría de Abela y Odart.

⁶⁶ MARCILLA, J.: *Op. Cit.*

⁶⁷ LARREA, A.: *Op. Cit.*

⁶⁸ HIDALGO, L.: *Op. Cit.*

FICHA AMPELOGRÁFICA

- PÁMPANO JOVEN: De brotación muy algodonosa, de color verde pálido y con ligera pigmentación rojiza en el extremo del brote.
- PORTE DE LA CEPA: Erguido.
- CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA: Tamaño grande, forma pentagonal y orbicular, senos laterales marcados de forma media, haz arafioso de color verde pálido y envés muy algodonoso.
- CARACTERÍSTICAS DEL RACIMO: Tamaño mediano, muy compacto, forma cónica larga.
- CARACTERÍSTICAS DE LA BAYA: Tamaño mediano, forma esférica y color amarillo y, en zonas soleadas, pardo.
- PERÍODO VEGETATIVO: Brotación tardía y maduración media-tardía.
- RENDIMIENTO: 3,7 a 4,2 kg/cepa.
- VULNERABILIDAD: Muy sensible al oídio y botrytis, y algo sensible al mildiu y al corrimiento del racimo.
- SINONIMIAS: Macabeu (Francia y Barcelona), Viura (Álava, Logroño, Navarra, Valladolid y Zaragoza) y Viuna (Zaragoza).
- OTROS DATOS: La sumidad es muy vellosa. En hojas adultas a veces poseen un diente en la base de los senos laterales.

En 1997 Peñín²⁰ en su obra "Cepas del Mundo" comenta:

"es la cepa blanca más abundante del norte de España, mayoritaria en Cataluña, donde supera en cantidad a sus dos habituales compañeras en la elaboración del cava, Xarel·lo y Parellada, y reina indiscutible del viñedo riojano bajo el nombre de Viura".

Establece diferencias entre los vinos de Macabeo y Viura, diciendo de estos últimos que

"poseen un toque más herbáceo en la Rioja Alta y algo menos en la alavesa".

El empleo en Cataluña de esta variedad

"se limita a la intervención en el coupage como uva complementaria";

en Rioja

"se basta por sí sola para dar unos blancos ligeros, con una acidez relativamente elevada y un perfume casi floral en su juventud".

Además se emplea en la elaboración de vinos tradicionales que salen al mercado después de una permanencia mínima de seis meses en barrica,

"con los rasgos propios del envejecimiento en madera".

De su aroma, Peñín apunta:

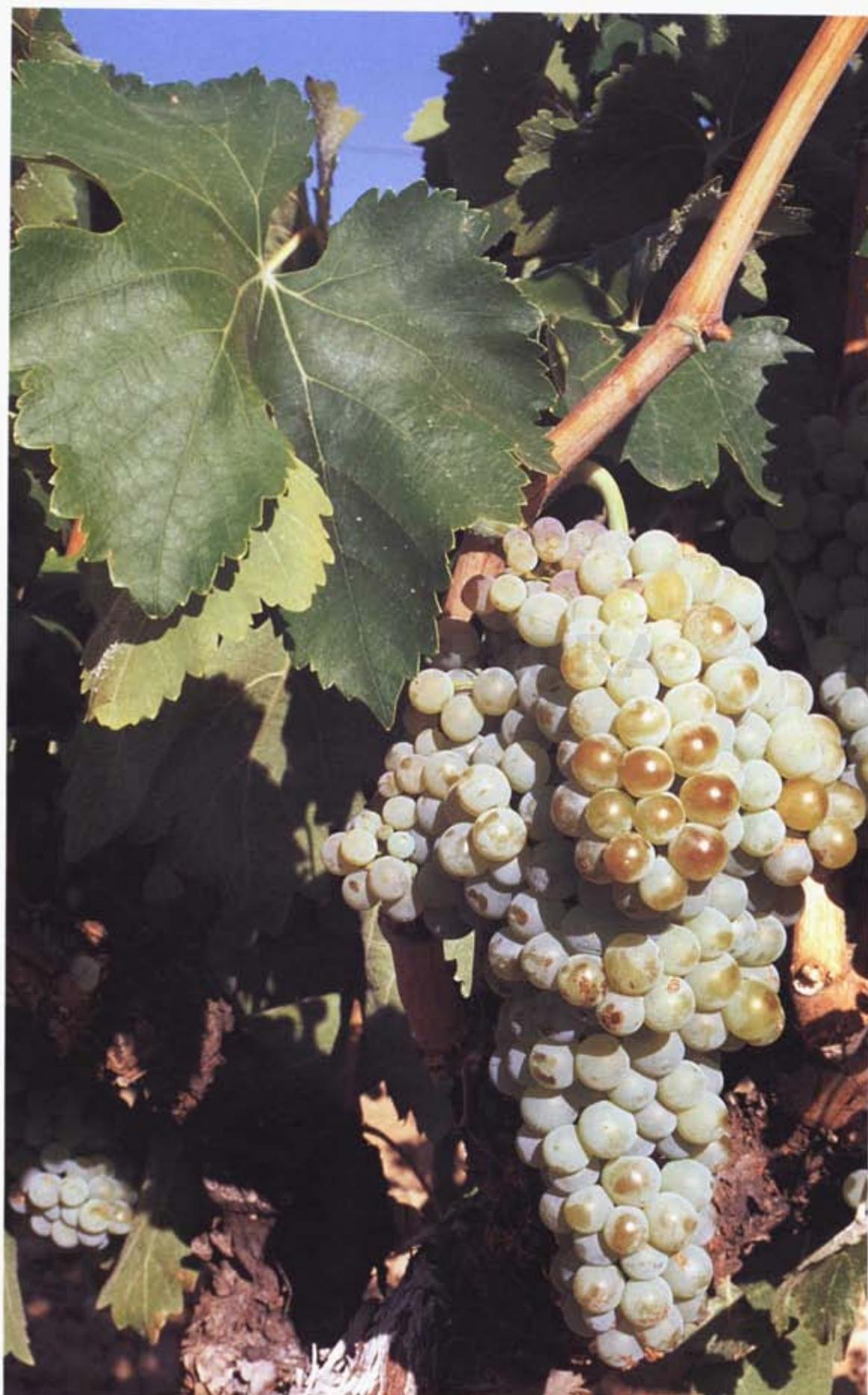
"En general, tiene un aroma acusado y un sabor ligeramente astringente, con un buen equilibrio entre alcohol y acidez. Si en Cataluña recuerda en ocasiones el aroma a cáscara de mandarina, en las zonas llanas de la Rioja Alta evoca el heno, mientras que en los suelos calizos y accidentados de la Rioja Alavesa presenta un carácter más franco y fino. En elaboraciones deficientes pueden aparecer rasgos herbáceos".

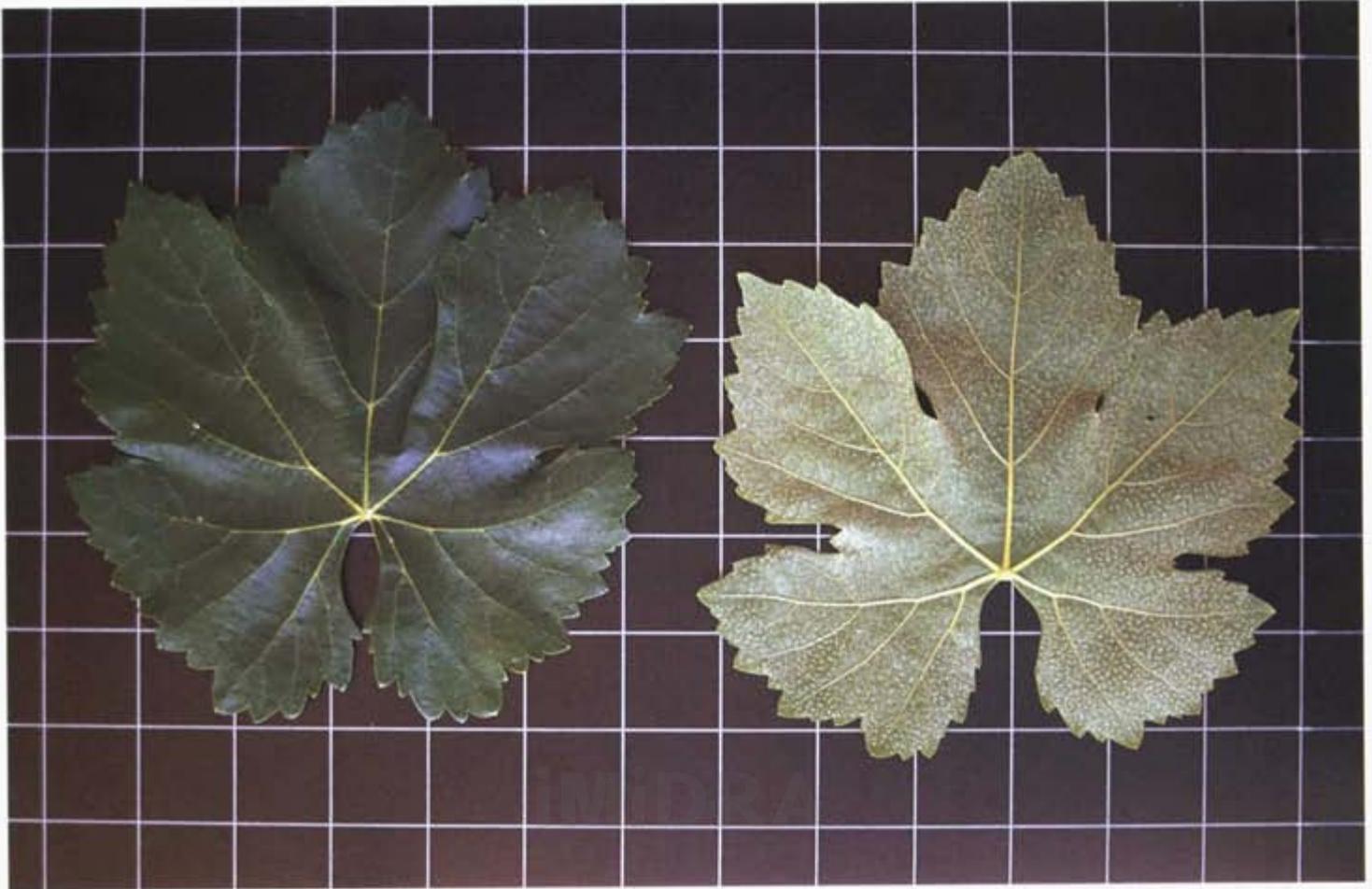
Peñín cita el cultivo de esta variedad en Francia:

"la encontramos en la región de los Pirineos Orientales, donde interviene en la elaboración de los blancos enmarcados en las denominaciones Côtes du Rousillon y Rivesaltes, y en general en todo el Languedoc-Rosellón, donde también se producen vinos dulces naturales. Los más habituales, sin embargo, son blancos secos, bastante alcohólicos, de color amarillo pálido y bastante afrutados, consiguiéndose una mayor potencialidad aromática en las zonas más calurosas".

La Macabeo está admitida en las siguientes Denominaciones de Origen: Alicante,

²⁰ PEÑÍN, J.; CERVERA, A.; CABELLO, F.; DÍEZ, R. Y PEÑÍN P.: *Op. Cit.*





Ampurdán-Costa Brava, Binissalem-Mallorca, Bullas, Calatayud, Campo de Borja, Cava, Conca de Barberá, Jumilla, La Mancha, Mondéjar, Pla de Bages, Priorato, Ribero, Somontano, Tarragona, Terra Alta, Utiel-Requena, Valdepeñas y Valencia. Como Macabeu se admite en: Costers del Segre y Penedés. Con la denominación de Viura es admitida en: Cariñena, Cigales, Navarra, Rioja, Ribera del Guadiana, Rueda y Vinos de Madrid.

Situación en la Denominación de Origen Vinos de Madrid

Considerada como variedad autorizada en la subzonas de Arganda, Navalcarnero y San Martín de Valdeiglesias.

En los datos cedidos por el I.N.D.O. (1994), la superficie de Viura era de 12,5 ha; esta superficie coincide con los datos del Consejo Regulador de los Vinos de Madrid (1999), que apuntan que el viñedo cultivado en la Comunidad de Madrid de

Viura asciende a 12 ha, fundamentalmente en los términos municipales de Colmenar de Oreja, Villa del Prado, San Martín de Valdeiglesias, y Colmenar Viejo; por tanto la superficie de esta variedad se encuentra estable a pesar de su mejor calidad frente a la variedad Airén. En el término municipal de Belmonte de Tajo hemos encontrado cepas aisladas de Viura con más de 70 años de edad y que posiblemente trajeron los tinajeros de la zona al realizar viajes a la zona aragonesa.

Su formación en nuestra Comunidad se realiza de forma mayoritaria en nuevas plantaciones en espaldera con cordón doble Royat, siendo su rendimiento medio de 7,5 kilogramos por cepa, aplicando riego por goteo.

Características enológicas

La Viura es una variedad que se emplea en la elaboración de vinos de muy diferente tipo. Señalaremos las utilizaciones más

importantes que podemos desarrollar en la Denominación de Origen Vinos de Madrid.

Esta variedad, fermentada con control de temperatura, da vinos blancos ligeros, con aromas casi florales relativamente intensos. Su sabor es ligeramente astringente, con un correcto equilibrio entre acidez y alcohol. La Viura se puede emplear para mejorar el aroma de los vinos jóvenes elaborados a partir de Airén, con la que mezcla de forma excelente, como han demostrado algunas bodegas manchegas.

La Viura se utiliza también en el coupage de los tintos jóvenes o de crianza para aportar acidez al conjunto, cuando se hace una vendimia precoz en la zona centro o cuando se cultiva en climas frescos como los de la Rioja Alta.

Las bodegas tradicionales riojanas, como López de Heredia, Rioja Alta o Marqués de Murrieta, realizan la crianza del vino de Viura y Malvasía, puesto a envejecer como si se tratara de un tinto. Esta práctica se podría realizar en Madrid



mezclando Viura con Malvar o Albillo. Actualmente están surgiendo unos vinos verdaderamente interesantes a partir de la fermentación en barrica de mostos de Viura, con la incorporación de las lías que dotan al vino de un peculiar estilo.

Sin duda, la elaboración que más nombre da a la Viura (Macabeo) es la mezcla que se realiza junto a Parellada y Xarel.lo en la elaboración de cavas en Cataluña. En Madrid se podría intentar la elaboración de vinos espumosos mezclando la Viura con Malvar o Airén y aportando algo de Parellada para dar acidez al conjunto.

Expectativas de futuro

iMiDRA

La Colección de Variedades de Vid de El Encín es actualmente la colección de referencia española y como tal, tiene una serie de retos científicos, técnicos y divulgativos que asumir.

En primer lugar, debe consolidar su integración dentro de la red europea de Bancos de Germoplasma de Vid; sólo la colección de Montpellier supera en número de accesiones a la española, lo que supone que debe ponerse a plena disposición de la ciencia vitivinícola mundial para compartir sus recursos y propiciar su constante evolución y mejora.

Como reserva de recursos genéticos, la Colección de El Encín se plantea seguir avanzando en la integración de las técnicas ampelográficas y moleculares para la identificación veraz de su variabilidad genética. En ese sentido, El Encín debe estar presente y jugar un papel clave y líder en los proyectos sobre genómica de la vid que

se están desarrollando a nivel nacional, europeo y mundial, con especial colaboración en la obtención y evaluación de progenies.

El principal objeto de conservación y estudio de la Colección de El Encín es y debe seguir siendo la Colección Base (“Core Collection”) de las variedades de vinificación y mesa cultivadas en España y para ello debe seguir incrementando sus accesiones mediante la recolección de variedades autóctonas de vinificación de las diferentes Comunidades Autónomas y Denominaciones de Origen, orientando a sus técnicos en labores de prospección, conservación y caracterización.

Para todo ello, es clave contar con una plantación moderna, con criterios agronómicos y de manejo prácticos, y con un diseño experimental que permita abordar trabajos científicos con el máximo rigor, además de facilitar las tareas diarias de

toma de muestras y conservación. Por ello, el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA), actual gestor de la Colección, ha puesto en marcha el traslado de la misma y su replantación con los mencionados criterios: riego localizado y controlado telemáticamente, sistemas de conducción apoyada, mecanización y racionalización de la plantación.

En la Figura se puede ver la nueva disposición que adoptará el Banco de Germoplasma de Vid en breve.

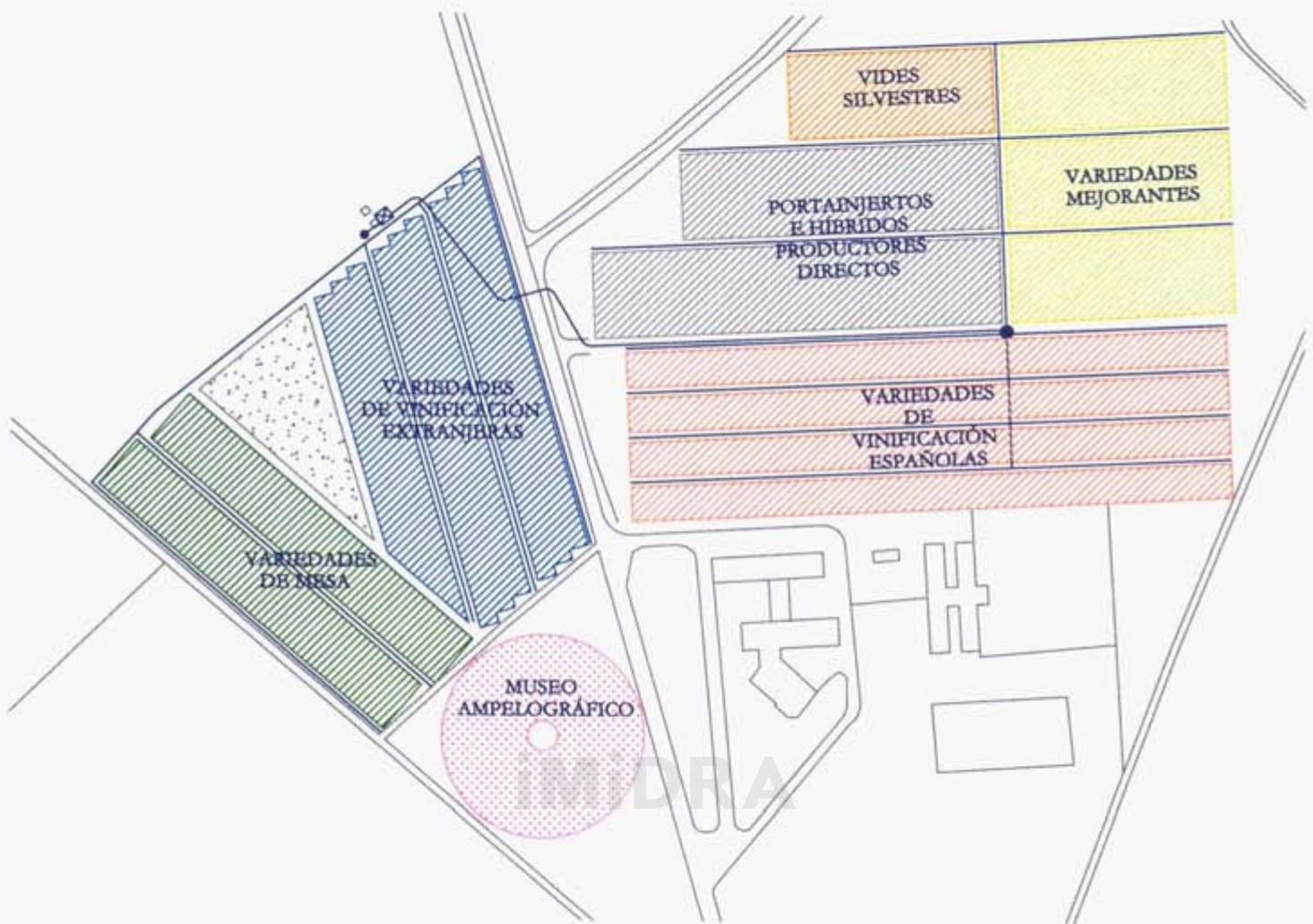
La Colección y la gran variedad de estudios relacionados con la vitivinicultura que sobre ella se desarrollan, deben conducir cada vez más hacia un conocimiento exhaustivo de la influencia que la variedad tiene en la calidad y personalidad de los vinos, así como de implementar métodos y procedimientos para garantizar la composición varietal de los vinos frente al consumi-

dor. Igualmente, debe ser la base para descubrir las variedades que pueden mejorar la relación entre vino y salud a través de aquellos compuestos clave que ya sabemos existen en las uvas en distintas proporciones.

Pero además, la investigación tiene un compromiso con los ciudadanos y no es otro que, amén de trabajar para mejorar sus niveles de vida, mostrar y divulgar sus trabajos, dado el conocido interés que despierta el vino y su cultura. Por ello, el IMIA creará un espacio dedicado de forma especial a mostrar de forma didáctica y con un concepto museístico las variedades más importantes de su Colección.

El objetivo final, es seguir siendo la referencia mundial que hoy en día ostenta la Colección de Variedades de Vid de "El Encín" para continuar prestando el servicio que el sector productor y la sociedad requieren.

IMIDRA



Nueva distribución de parcelas de la Colección de Variedades de Vid de "El Encin".

ESTA PRIMERA EDICIÓN DE
LA COLECCIÓN DE VARIEDADES
DE VID DE "EL ENCÍN"
SE TERMINÓ DE IMPRIMIR
EN MADRID EL 25 DE FEBRERO DE 2003



IMiDRA

