



# EL VINO COMO PARTE DE UNA CULTURA

INVESTIGACIÓN MIXTA TECNOLÓGICA

ID Manuel Alberto Luis Manrique Nugent

ID Gino Fernando García Mendocilla

ID María Guadalupe Valiente Campos

ID Graciela Chela Quispe Gonzales

ID Jorge Rafael Díaz Dumont

ID Gianmarco García Curo

# **El vino como parte de una cultura 2023**

**Manuel Alberto Luis Manrique Nugent  
Gino Fernando Garcia Mendocilla  
Maria Guadalupe Valiente Campos  
Graciela Chela Quispe Gonzales  
Jorge Rafael Diaz Dumont  
Gianmarco Garcia Curo**

Lima – Perú

**2023**

# El vino como parte de una cultura 2023

© **Manuel Alberto Luis Manrique Nugent**

Email: [manuelmanriquenu@gmail.com](mailto:manuelmanriquenu@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0816-2499>

Dirección: Jr.Loa U.V. Pedro Ruiz Gallo Mz. L. LT. 13, Lima – Perú

**Gino Fernando García Mendocilla**

Email: [gfgarcia.usmp@gmail.com](mailto:gfgarcia.usmp@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4032-9401>

Dirección: Jr. Morales Bermudez 750, Pueblo Libre, Lima - Perú

**María Guadalupe Valiente Campos**

Email: [guadalupevalientec@gmail.com](mailto:guadalupevalientec@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4746-7447>

Dirección: Av. Manuel Cipriano Dulanto 2011, Pueblo Libre, Lima - Perú

**Graciela Chela Quispe Gonzales**

Email: [chela.quispe@hotmail.com](mailto:chela.quispe@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9394-331X>

Dirección: Jr.Loa U.V. Pedro Ruiz Gallo Mz. L. LT. 13, Lima – Perú

**Jorge Rafael Diaz Dumont**

Email: [jorge.diazdu@ciplima.org.pe](mailto:jorge.diazdu@ciplima.org.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0921-338X>

Dirección: Av. San Martín 790, Pueblo Libre, Lima -Perú

**Gianmarco Garcia Curo**

Email: [gianmarco.garcia.c@gmail.com](mailto:gianmarco.garcia.c@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6685-3207>

Dirección: Jr. La Mar 217, Huancayo – Perú

Editada por:

© Professionals On Line SAC. (FEPOL) - Fondo Editorial.  
Dirección: Av. General Jose de San Marti Nro. 790 Dpto. 402, Perú  
professionalsonline.net@gmail.com  
Teléf. móvil: +51 999 140 920  
Web: <https://professionalsonline.org/>

Coeditor

Biblioteca Nacional del Perú

Dirección: Av. De La Poesía 160, 15034 San Borja - Lima, Perú

Primera edición digital: Mayo 2023

Libro digital disponible en <https://editorialfondo.com/>

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-04174

ISBN: 978-612-49279-2-8

DOI: <https://doi.org/10.47422/fepol.24>

Diseño y Diagramación: Gráfica “Imagen”

Manuel Enrique Sampen Antonio

sampen25@gmail.com / Tel. de contacto: +51 990064 589

Libro resultado de Investigación y con revisión por pares doble ciego.

- ✓ Libro resultado de Investigación
- ✓ Libro con revisión por pares doble ciego

Sello editorial: Fondo Editorial (978-612-48981)

*No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, su tratamiento informático, la transmisión de ninguna otra forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.*

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	9
La agricultura como una fortaleza en su producción.....	13
Los primeros lugares donde se desarrolló en Vid en el Perú.....	17
La uva: el fruto fermentable y mágico.....	21
La civilización agrícola .....	23
Algunas referencias legendarias .....	26
Los primeros vinos de los Montes Zagros.....	30
La embriaguez de las etimologías .....	34
La expansión de la cultura del vino.....	35
Sumerios, babilonios, judíos, fenicios: Pueblos del vino .....	37
El culto de Dionisos y Baco .....	43
Los vinos del mediterráneo.....	49
Los vinos de la Edad Media .....	54
El Renacimiento: cultura del vino .....	59
Los imperios del vino .....	62
Las plagas del siglo XIX .....	64
PASTEUR, PADRE DE LA ENOLOGÍA .....	67
Siempre igual, siempre distinto.....	71
Las variedades de uva y la calidad de los vinos.....	72
La elección de la variedad de uva .....	73
El tamaño .....	74
El grosor de la piel .....	74
El pigmento.....	75
La constitución de la uva.....	75
¿De dónde son las cepas?.....	76
La importancia del terruño .....	78

La influencia del clima.....	82
Microclima fresco para los aromas .....	84
Pluviometría adecuada para la planta.....	85
Luz para el color de los vinos tintos.....	86
Distintas variedades blancas y sus vinos.....	87
Airén.....	88
Albariño .....	89
Chardonnay .....	90
<b>LOS VINOS DE CHARDONNAY.....</b>	<b>91</b>
Chenin blanc.....	91
Gewürztraminer.....	92
<b>LOS VINOS DE GEWÜRZTRAMINER .....</b>	<b>93</b>
Godello.....	94
Macabeo .....	94
Malvasía .....	95
Moscatel de Alejandría .....	96
Muscat o moscatel de grano menudo .....	97
Palomino .....	98
Parellada.....	98
Pedro ximénez.....	99
Pinot gris .....	101
Riesling .....	101
<b>LOS VINOS DE RIESLING .....</b>	<b>102</b>
Sauvignon blanco .....	103
Sémillon .....	104
Torrontés .....	106
Ugni blanc o trebbiano .....	107

Verdejo.....	108
Xarel . lo.....	109
Variedades tintas y sus vinos .....	110
Barbera.....	111
Cabernet franc .....	112
Cabernet Sauvignon .....	113
Italia es hoy el segundo país productor de esta variedad en Europa .....	114
<b>LOS VINOS DE CABERNET SAUVIGNON .....</b>	<b>115</b>
Cariñena .....	116
Gamay .....	117
Garnacha tinta .....	118
Malbec.....	119
Mencía.....	119
Merlot.....	120
Pinot meunier .....	122
Pinot noir.....	122
<b>LOS VINOS DE PINOT NOIR.....</b>	<b>124</b>
Sangiovese .....	124
Syrah .....	126
Tempranillo.....	127
Touriga nacional y touriga francesa .....	128
Zinfandel .....	129
Proceso de la elaboración del vino.....	130
El laboratorio natural de la fotosíntesis.....	131
Vendimia: más que una fecha, un momento .....	134
La importancia de la vendimia madura.....	137

El vino según la vendimia .....	139
Los métodos de recolección .....	141
Los secretos de la buena elaboración .....	143
La materia prima: la uva .....	145
La extracción del mosto .....	147
La preparación de los mostos .....	150
Fermentación de los mostos: la vinificación .....	151
La vinificación en tinto .....	157
La maceración carbónica.....	161
Los vinos rosados, el matiz del color .....	162
Proceso de crianza y embotellado .....	165
La crianza de los vinos.....	166
Diferentes tipos de crianza .....	168
Crianza oxidativa moderada.....	169
Crianza en madera de roble.....	170
Los envases de crianza.....	172
Maduración y distribución a la botella.....	173
Crianza biológica .....	174
El sistema de soleras .....	175
Vinificaciones especiales .....	176
Vinos espumosos.....	176
El aristocrático vino generoso andaluz.....	180
Vinos de Oporto .....	182
La importancia de las denominaciones es vital .....	196
Los segmentos más interesantes para el mundo del vino .....	198
Bibliografía.....	206

## INTRODUCCIÓN

### **La parte de la originalidad del vino**

Hoy en día, dejo saber que se está muy difícil determinar el Origen de las hojas de viña fósiles porque se confunden con otras hojas de plantas, ejemplo: Las hojas de los plátanos, como las hojas de los tilos y las hojas de los arces.

Para los científicos manifiestan que es mucho más fácil reconstruir la historia a partir de la madera del arbusto ya que se conserva mejor hoy en día se hace una serie de investigaciones en la cual se puede determinar la antigüedad en el palinograma y aunque ustedes no se imaginan que nuestros investigadores arqueólogos y antropólogos descubren un yacimiento en donde se acumulan muchas semillas de la uva los investigadores inmediatamente tienen el indicio que pudo existir en este lugar un viñedo muy posible en época mucho más tardía o un espacio en el cual los pobladores de cultura ancestrales elaboraban el vino.

Podríamos considerar un indicio para llevarlo a una evidencia más fiable, teniendo presente que de alguna forma se dice que los ancestros contaban con las uvas por las mercaderías que ingresaban como una guía de cuentas ingreso y egresos.

Se ha hecho algunos repositorios de información que data lo más antiguo que encontramos en nuestros viñedos es el zócalo de rocas; un gran ejemplo en la piedra de granitos como concedores

estas se saben que en su formación fue la era primaria y que se abre ante la forma que emerge de los suelos del priorato de oporto o de Beaujolais, dentro de los que se conoce.

Se puede determinar que las vides se inician mucho más tarde, en la época terciaria, según informes de los investigadores académicos los arqueólogos y antropólogos hace unos 65 millones de años. También se toma muy en serio que esa liana no era aún nuestra vites vinífera, de otras líneas de investigación indican que el hombre primario buscaba elevarse para protegerse o avizorar distintas longitudes o según otras hipótesis nos indican que se encalaban a los árboles más altos.

Cabe resaltar que en la mitología Griega; HERMES, se le conoce como el mensajero de aquel entonces, de la misma manera se le atribuye la nominación del dios de las fronteras, y se dice que era hijo de ZEUS, que esto dentro de su multifacética personalidad sabia y degustaba de los buenos vinos, se le atribuye también el que sensibilizo a los Dioses en Olimpos por amar a la tierra porque a él, le agradaba libar vino, ya que Hermes pudo vivir en una época en la tierra para negociar por su talento del dialogo, extrovertido y siempre se dice que terminaba celebrando sus éxitos, también se le conoce como el dios de las estaciones.



*Foto del Google*

Se ha podido determinar la formación de nuestro planeta en aquellos tiempos era muy diferente y la placa africana empujaba como un bulldozer sobre el actual continente europeo, aplastando los Pirineos contra Provenza y forjando una nueva nación en el norte, de la cual hoy se le conoce como la bella Italia presionase sobre el antiguo mar alpino, estrechándolo y desplazándolo hacia el oeste.

Eran los inicios de un momento de extrema tensión: según algunos poetas e historiadores, indican que hay que agradecer a la calma que precedía: Luego llegaba la tormenta, porque todo el zócalo granítico que estaba bajo el mar alpino estaba en proceso de evolución de levantarse formando las grandes montañas de los Alpes, las cuales formaban un Valle de hermosura ternura y bondad. En nuestros suelos, luego nominándose como viña hay evidencias de todas estas transformaciones y es por todo lo antes compartido que se diferencian los vinos según el territorio los donde nacen.

Les alcanzo un dato que la bodega más antigua de las Islas Canarias tiene más de 245 años de trayectoria, afrontó un año difícil e hizo, de nuevo, de la adversidad un reto convirtiéndola en una oportunidad de crecimiento con el único objetivo de colmar a su comensal que deleitara el paladar de la producción de sus bodegas.

## **La agricultura como una fortaleza en su producción**

Tengamos presente que, en sus inicios de la era Terciaria, en tiempos que la cálides era más fuerte, aproximadamente hace 50 millones de años, según los antropólogos la vid se desarrollaba en abundancia en la gran parte de nuestro planeta verde.

Esta vegetación vitácea se adhería al entorno las mismas descendían de un arbusto trepador como buscar aferrarse y que con nuestros días le asignaron una determinación como Ampelopsis; muy similar a lo que hoy se llama también parra virgen y parra de Virginia. Su identificación muy particular son hojas verdes que irradian un brillo de esta vid con su componente silvestre se transforma rojizas en otoño, haciendo honor al más poético de sus nombres, ya que también la llaman “enamoradas del muro”. y “Amantes del que aferrarse” que inspira al poeta a dejar que su imagen vuele de ver su expresión natural.

Luego como se iba evolucionando los Continentes y en circunstancias que los continentes se fueron separando de la Pangea originaria, se venían formando distintos grupos y especies.

Cabe manifestar que hace 2,5 millones de años, en la Era Cuaternaria, hubo fundamentales cambios climáticos, los mismos que podríamos darles una caracterizados por grandes manifestaciones oscilantes de temperatura y períodos fríos y cálidos. Los glaciares aniquilaron muchas viñas, dejando sólo algunas cepas en el fondo de

algunos valles (húmedos y templados) y también sus llanuras (más secas a consecuencia del frío).

Según el artículo (Doctor en Historia, 2004). Nos hace saber que podría remarcar que apogeo y decadencia de la viticultura del Perú, en los siglos XVI y XVII, el principal polo vitivinícola se encontraba en el Virreinato del Perú, en general, y en la zona de la costa peruana, en particular.

Los españoles cultivaron la vid y elaboraron el vino en numerosas localidades peruanas, tanto en los alrededores de Lima como en la costa y en el sur. Los cronistas y viajeros se admiraron de la cantidad de viñas que aparecían por todas partes, algunas de ellas tan productivas que "si no se ve, no se puede creer". El epicentro de este proceso era el valle de Ica, lugar donde se fundó la ciudad de Valverde (1563). Allí se pusieron en marcha prósperas haciendas especializadas en la producción de vino y aguardiente. También fue importante el aporte del departamento de Pisco, especialmente desde la fundación de la ciudad de Santa María Magdalena del valle de Pisco (1572).

Por último las viñas se encontraron en áreas de clima templado y que cuente con cierta humedad, considerando que el ambiente sumamente frío es su colapso total. Hablaremos de lugares como en Italia, España, Alemania, Holanda y Austria que elaboran el vino en épocas de primavera verano y Otoño, pero en el caso de México por el norte, hasta el sur de Chile, luego en Afganistán y por

qué dejar de mencionar algunos países de Asia, teniendo un enfoque histórico se comenta que el vino se desarrolló en el área mediterránea ya que según historiadores y antropólogos determinan que se aclimato en esa área la vid encontrando un asidero nutriente de la tierra la cual acoplo al ciclo biológico del mediterráneo.

Podemos definir que el clima mediterráneo es más cálido del área y se caracterizó porque —a diferencia de los climas tropicales— tiene cuatro estaciones enmarcadas: El otoño, el invierno, la primavera, y el verano. En este medio ambiente es el principal ecosistema que favorece las condiciones, nosotros tenemos el conocimiento que la vid puede hacer su ciclo de vida muy placido de forma completa cuando sólo produce una cosecha al año y, luego, tendrá que reposar en los meses fríos de invierno, para fortalecerse.

Según (Rodriguez, 2016) En este trabajo se hace una introducción al único taxón euroasiático de vida silvestre, *Vites vinífera L. subsp. sylvestris* (Gmelin) Hegi, al proceso de su domesticación y a las causas antrópicas que han mermado drásticamente las poblaciones de esta subespecie, desde la Península Ibérica hasta Afganistán. Asimismo, se hace referencia al problema de la pérdida de biodiversidad del viñedo y se subraya la importancia de estas parras autóctonas para mitigar esa erosión genética.



Muy buen tema de investigación de (Rodriguez, 2016) pero también indica que durante el levantamiento de información que hace más de 5.000 años, la Vid silvestre había ubicado en su hábitat ideal en toda el área comprendida en Francia y en otras áreas en Europa. Pero también existen datos recopilados en el que se indica que en aquel entonces los vestigios o restos carbonizados de la Vid silvestre recuperados en Grecia en Sitagroi en Drama, entre el 4,000 o 4,500 A.C, en aquellas excavaciones de Dikili-Tach muy cerca de Cavalla.

## Los primeros lugares donde se desarrolló en Vid en el Perú

La Autora (Soldi, 2006), nos dice en su investigación sobre la Vid en Perú, El cultivo de la vid se desarrolló temprano en los llanos costeros y en los valles medios de las vertientes occidentales andinas cuyas características de clima y suelo eran propicios. Españoles y criollos habían hecho caso omiso de las ordenanzas reales y virreinales que trataron inútilmente de limitar este cultivo y la producción de vinos locales que competían con los importados de España.

En la zona de la que trata este trabajo - Pisco, Ica y Nasca- por un tiempo relativamente breve incluso los señores indígenas locales que todavía eran "ricos" y poseían tierras se dedicaron con éxito a plantar viñas y a producir vino, y hasta hubo "indios naturales" que se habían dedicado a esta actividad, aunque estos últimos fueron obligados a desistir después de pocos años.

En la última década del siglo XVI y las primeras del siglo XVII muchas de las propiedades de los señores indígenas de segunda y tercera generación se transfirieron a españoles y criollos por ventas o, en numerosos casos, por donaciones o disposiciones testamentarias a diversas órdenes religiosas establecidas en el Perú.

He citado aquí como ejemplo algunos de estos casos que favorecieron a la Compañía de Jesús

Sabemos que Pier Simone Pallas describió ya en el siglo XVIII una gama de vides silvestres en los bosques subtropicales al sur

del Cáucaso. Detalla que las ramas eran de un espesor mayor y que estas al ser muy abundantes entre la madeja, buscaban ir a niveles superiores, los mismos que tenían un objetivo de ir por la luz del día para retro alimentarse de los rayos solares en el día y en el anochecer de un encuentro con el reflejo de la luz de la luna. Pero esto no lo era todo ya que la tupida naturaleza nunca había sido cultivada, se encontraba rebosante y robusta de racimos. Se dice que los pobladores aledaños a esta madriguera, los vendimiaban en la época de la primavera gozaban de la exquisitez del producto de la tierra fértil que daba el viñero, pero eso no era todo también daban una segunda cosecha en el invierno cuando la temperatura ya se evidenciaba estas uvas se convertían en pasas de las cuales ayudaban a una segunda acción de cosecha de la cual se aprovechaba una mayor condición.

Queda evidenciado que durante un promedio de 2 o 3 millones de años, cuando se inició su primaria evolución fue muy sutil y progresiva llevando una pausada evolución con una capacidad inteligente y madura para saciar a una sociedad organizada. Recordemos que en las épocas primarias el ser humano sobrevivía de la caza y de todo aquello que experimentaba digerir para su subsistencia, argumentando el manjar de la uva y las pasas.

Se argumenta que los inicios de la civilización en algunos grupos Neolíticos dirigidos por personal femenino reactivaron una forma de vida distinta de la nómada echando raíces en una nueva plataforma de vida la muy común mente llamada sedentaria encontrándose en el

desarrollo de una nueva forma de vivir arraigando sistemas nuevos de vida creando así una nueva metáfora llamada “La Cultura” Llevando una estructura de condición desde la repetición de un reconocimiento de territorio hasta una rutina del día por día semana por semana estación por estación y luego incluyendo la crianza y domesticación de animales, y el sembrío de plantas de una por una luego acondicionando docenas y centenas para dar el brote a la agricultura, conceptuado ya enfáticamente la viticultura teniendo un origen remoto a casi 9,000 años aproximadamente antes de la época de los Cristianos.

Este desarrollo hacia la vida sedentaria y la agricultura fue progresivo, pero muy lento. Los habitantes de las minúsculas viviendas mesolíticas se desplazaban todavía con las estaciones climáticas, obligados por su economía y sus recursos alimentarios. Y por eso alternaban la cosecha de las plantas silvestres con las especies que iban seleccionando para el cultivo. En la región semiárida de la media luna fértil (Kurdistán, Siria y Palestina), se encuentran todavía hoy, junto a las formas cultivadas, variedades selváticas de trigo y de cebada.

Para alimentar a una población no bastan las uvas; pero en el paso hacia la vida sedentaria, la vid figura entre las primeras plantas que se cultivaron, junto al trigo, la cebada, el maíz, el lino, el arroz, la soja y el algodón. Y, a la vez que se producía este progreso fundamental para la civilización, se creaban nuevas herramientas, se habilitaban los hornos —tan importantes para desarrollar las artes de

la cocina— y se elaboraban recipientes de cerámica. Y, a la vez que evolucionaba la agricultura, se domesticaban ciertos animales que serían muy útiles al hombre.

En la cultura natufiana (llamada así por los asentamientos de Wadi-an-Natouf, cerca de Jericó) se han encontrado algunos cuchillos con mango de hueso y hoja de pedernal, que se utilizaban para la siega y para la vendimia. Sabemos también que esta cultura tenía ya un animal doméstico: el perro.



## La uva: el fruto fermentable y mágico

Fueron los agricultores neolíticos de la zona caucásica y lo que hoy llamamos el Creciente Fértil, los que se ocuparon de la selección de la viña. No debe resultarnos extraño, porque las poblaciones sedentarias eran las únicas que podían dedicarse a la viticultura, ya que la vid necesita tres años para dar la primera fruta.

En la zona de Georgia se han encontrado pepitas fósiles de viña que datan de 7.000 años a. C.

Todavía en estas comarcas se cultivan más de 500 variedades de uva, desde la rkatsiteli que da robustos vinos blancos, hasta la tinta saperavi, que da vinos poderosos y perfumados como una ciruela madura. Los primeros agricultores neolíticos —sería más justo decir, las primeras agricultoras— tuvieron que enfrentarse a la necesidad de seleccionar las plantas que les proporcionaban alimento: trigo, cebada, viña... Y en este último caso tuvieron que elegir las plantas que daban mejor fruto y más fácilmente recolectable.

Hoy sabemos que las plantas del género *Vitis* son muy diferentes. Los estudiosos —los ampelógrafos, como Pierre Galet— las dividen en dos secciones:

La sección Euvites agrupa las plantas que tienen 19 cromosomas. Sus inflorescencias son masculinas y femeninas en las vides silvestres, pero hermafroditas en las cultivadas. Y tienen, además, la ventaja muy importante de que las bayas quedan adheridas

al racimo hasta la maduración y más allá. Conocemos hoy 62 especies, agrupadas por Galet en 11 series: Candicansae, Labruscae, Caribaeae, Arizonae, Cinereae, Aestivalae, Cordifolia, Flexuosae, Spinosae, Ripariae, Viniferae.

La sección Muscadinia agrupa las plantas que tienen 20 cromosomas. Las flores son masculinas o femeninas, en distintas plantas. Pero tienen la característica indeseable de que sus bayas se desprenden según van madurando. Conocemos hoy tres especies americanas: *V. rotundifolia*, *V. munsoniana* y *V. popenoei*. Las vides salvajes son normalmente tintas, no blancas. Y, por eso, dominaron en la antigüedad los vinos tintos a los blancos; hasta que no se cultivaron las *Vitis viniferae sativae*, o no se presentaron mutaciones de color en las vides seleccionadas.

Los primeros viticultores del Neolítico seleccionaron las Euvites, como vides más aptas para el cultivo, porque así podían tener racimos completos en el momento de la madurez. Y, más tarde, los primeros agricultores de Mesopotamia eligieron —dentro de las Euvites— las viñas viníferas, que eran las más aptas para elaborar vinos; hasta que nuestros antepasados seleccionaron exclusivamente la *Vitis vinifera sativa*, que se convirtió así en la vid cultivada en el Mediterráneo. Por eso a esta especie pertenecen las variedades que hoy apreciamos en todo el mundo para elaborar los mejores vinos, desde la moscatel hasta la pinot noir, desde la chardonnay hasta la cabernet Sauvignon.

Pero los primeros agricultores realizaron, además, una selección sexuada. Los machos infértiles no tenían utilidad; aunque es verdad que el pistilo de las hembras necesitaba el polen de los estambres. Y por eso eligieron las cepas hermafroditas, porque tenían una fecundación más fácil, ya que no dependían de los insectos y del viento.

Bastaba evidentemente una mutación recesiva en las hembras para impedir el desarrollo del estambre masculino. Y bastaba una mutación de un gen en uno de los pequeños cromosomas para dejar a una flor masculina sin el órgano femenino.

No cabe duda de que, en el arduo trabajo de selección, se perdieron quizás algunas cualidades que nos gustaría recomponer. Y hoy, a través del trabajo genético, podemos intentar recuperar los machos perdidos, buscando recomponer la riqueza de aquel jardín paradisíaco.

## **La civilización agrícola**

Probablemente cuando los primeros recolectores comenzaron a consumir la uva como alimento se encontraron con una sorpresa. Al almacenar esta fruta pudieron encontrarse con una fermentación espontánea de las bayas.



La *Saccharomyces cerevisiae* es la levadura básica que interviene en este proceso de fermentación. Pero, si nos ajustamos a la mentalidad de aquellos recolectores, el descubrimiento de una fruta

tan energética y mágica tuvo que parecer un milagro. Con este y otros prodigios se fue generando, en la tradición testamentaria, la promesa de una vida feliz en una tierra rica.

Así es que, en cuanto se produjeron los primeros cambios climáticos que siguieron a la última glaciación, algunos grupos errantes buscaron una tierra para establecerse, reproduciendo las condiciones felices del paraíso terrenal.

En la práctica la vida agrícola demostraría ser más dura que la de los cazadores, sometida a cosechas cambiantes, a sequías, a inundaciones y a muchos riesgos. Pero, en contrapartida, las mujeres se beneficiaban de la vida estable para gestar y criar a sus hijos. Y por eso puede decirse que la revolución agrícola es, fundamentalmente, femenina y matriarcal.

Oriente Medio fue el escenario de esta revolución cultural, porque allí en la región del Jordán los cambios climáticos permitían ya la vegetación espontánea de los cereales.

La presencia de piedras de moler demuestra que los cereales formaban parte esencial de la dieta. Y esto obligaba al desarrollo de las técnicas de cocina, ya que había que eliminar la cáscara tostando los granos antes de cocerlos con agua, a fuego lento, para hacer una papilla; o bien los granos se molían para hacer harina, que se mezclaba con agua y se cocía a elevada temperatura.

Con la agricultura se irá desarrollando el trabajo de los metales, la alfarería y la talla de la piedra; mientras se irán domesticando los animales y se organizará la vida social hasta culminar en la creación de las primeras ciudades, hace más de cinco mil años.

## **Algunas referencias legendarias**

La mayoría de los vinos del mundo se elaboran con los frutos de las viñas viníferas que algunos llaman eurasiáticas, ya que provienen de esta zona de la Tierra. Las levaduras hacen el milagro de transformar los azúcares del mosto en vino.

El vino era muy popular entre los habitantes de Mesopotamia y Oriente Medio. Así se sabe que el fértil valle de Fergana disponía de cavas de almacenamiento y crianza para sus vinos.

No deja de ser curioso que los aborígenes americanos y los chinos no explotaran este recurso alimentario que era tan abundante en ambos continentes. Y la leyenda cuenta que el vikingo Leiv Eriksson descubrió la viña cuando desembarcó en la costa de Newfoundland a principios del siglo XI. Al ver los viñedos (algunos dicen que, en realidad, eran bayas de arándanos) bautizó el territorio con el nombre de Vinland.

Se atribuye al general Zhang Qian la primera referencia literaria del vino en China en el siglo II a. C., en el curso de su viaje por la Ruta de la Seda (Xinjiang, Bactria, Sogdiana).

Hoy se investigan algunas cerámicas de la provincia china de Henan, que datan de hace 9.000 años y que parecen contener restos de una bebida fermentada de uva, arroz y miel.

Jean Chardin, un viajero francés que fue joyero de Carlos II de Inglaterra y que escribió *Récit de voyage de París a Ispahan*, advertía ya en 1686 que en Georgia había bebido los mejores y más variados vinos.

Todavía se practican técnicas muy primitivas en algunos lugares de Georgia donde la viña se cultiva en parras y el vino se sigue elaborando en tinajas de alfarería (kwevri), que se mantienen hundidas en el suelo. Muchas casas del país tienen su bodega de vino, llamada marani, y allí preparan la bebida,

dejándola fermentar en las tinajas, con sus hollejos, hasta que el mosto se transforma en alcohol y se escapa todo el carbónico. Entonces trasvasan el vino a otras tinajas que tapan con una losa de material de piedra.

El museo de Tiflis (Georgia) posee una tinaja (kwevrí) del año 6000 a. C. que está decorada con un racimo de uvas. Y en el mismo lugar se conservan unos pequeños sarmientos de viña, protegidos por una funda delgada de plata, que se colocaban como amuletos en las tumbas; quizás pensando que, en el más allá, ofrecerían sus frutos al difunto.

Nadie puede estar seguro de que en esa vasija de Georgia se elaborase vino con mostos de uva vinífera, pero la arqueología se interesa, en cualquier caso, por estos precedentes. Los primeros rastros de vinos elaborados con vides silvestres se encuentran en Choukoutien, China, hace medio millón de años. En 1969, unos arqueólogos realizaron un importante descubrimiento en unas colinas en las cercanías de Damasco: encontraron unas prensas para fruta y uva, cuya edad estimaron en unos 8.000 años. Pero las pepitas de uva halladas junto a las prensas, muestran que se trataba de vides silvestres. Y restos parecidos se encontraron en Turquía (Qatal Hüyük), en Byblos o en las turbas de Fiavé, en los Alpes italianos.

Fue precisamente en el Kurdistán (la zona de los Montes Zagros) y en el Cáucaso (Georgia y Armenia) donde la vid silvestre fue domesticada y seleccionada, durante el Mesolítico y en el Neolítico (6000 a 3000 a. C.), dando origen a nuestra vid vinífera cultivada: *Vitis vinifera sativa*.

Digamos, en resumen, que la vid se tuvo que adaptar a los grandes cambios climáticos. Por eso encontramos ejemplares de *Vitis vinifera sylvestris* que vegetaban en Europa en la Era Terciaria y que hoy están refugiados en climas subtropicales húmedos. Más difícil fue la supervivencia durante las glaciaciones, pero las vides silvestres superaron también la última glaciación del Pleistoceno, encontrando refugios desde Alaska hasta Afganistán, desde Oregón hasta Georgia, Rusia o España.

Desde sus refugios, donde se diversificaban en grupos genéticos separados, volvían a cruzarse con otras cada vez que había una pausa interglaciar y podían alcanzar otros hábitats más al Norte. Esas cepas silvestres eran y siguen siendo dioicas, o sea que tienen flores machos y flores hembras, distintamente. Pueden distinguirse a simple vista porque son lianas y sus hojas, generalmente trilobuladas, tienen el seno peciolar muy abierto.

Sus uvas son negras —con tres pepitas— y sólo crecen, como es lógico, en las cepas hembras.

Toman una coloración roja muy bonita en cuanto se anuncia el otoño. Pero esta viña salvaje es sólo un apasionante testimonio botánico y poco o nada interesante para la historia del vino. Si elaborásemos vinos con estas uvas tendríamos malos aromas y sabores, además de un contenido tóxico de metanol.

Había que dar todavía un paso definitivo para pasar de esta *Vitis vinifera sylvestris* a la *Vitis vinifera sativa* que produce nuestros vinos. Y esta última tenía que ser seleccionada por los agricultores hasta obtener una planta con flores hermafroditas, capaces de autofecundarse. Ya en el Neolítico, el clima postglaciar más cálido, favoreció la expansión de la viña hasta Islandia y Escandinavia.



## Los primeros vinos de los Montes Zagros

Las primitivas elaboraciones no pueden documentarse, porque no disponemos de los recipientes de fermentación (alguna concavidad o recipiente de piedra) y no podemos analizar los residuos. Por eso, la evidencia histórica del vino sólo puede establecerse cuando comienza el uso de la cerámica en ciertas zonas del Próximo Oriente.

Agua, arcilla y leña para encender el fuego son las bases para producir alfarería. Y esos materiales existían en Hajji Firuz Tepe, en la zona de los Montes Zagros, donde se han descubierto los primeros recipientes que contuvieron vino. Todavía no existía el torno de alfarero, inventado en el año 4500 a. C., pero sí conocían métodos para cambiar el color, según trabajasen con oxidación (color rojo brillante) o en reducción (negro), añadiendo combustible húmedo al fuego.

En esta comarca, situada en el Kurdistán, entre Irán y Turquía, al Sur de la cordillera del Cáucaso, podemos situar uno de los centros agrícolas más importantes del Neolítico. La altura media de la cordillera es de 3.000 m, aunque algunos picos, como el Zard Kuh, alcanzan los 4.500 m y aparecen nevados incluso en verano.

El río Karun desciende la montaña, riega la llanura del Khuzestan (el antiguo Elam, la “Tierra de los dioses”, que se enfrentó varias veces a los sumerios) y desemboca en el Golfo de Arabia.

En las colinas de elevación media, al pie de los bosques (hoy erosionados y diezmados como material combustible), crecen el pistacho y el almendro. Nogales y perales también abundan en esta comarca.

Entre los animales encontramos hoy cabras y ovejas salvajes, osos pardos, lobos, lince y leopardos, sin olvidar las hienas y las águilas. Las plantas silvestres, apreciadas por el ganado, también están ya explotadas en exceso. Pero, como la zona ofrece diferentes microclimas, permite distintos cultivos.

En lugares situados más al sur, en la estepa, descubrimos algunos oasis con cereales y palmeras laticíferas. Y en estas mismas tierras desérticas aparecen bolsas de “nafta” y petróleo que, a veces, se inflaman espontáneamente. Para los primitivos habitantes de la comarca no era difícil, pues, encontrar el fuego. Y tampoco faltan las grandes colinas de sal.

A comienzos del Neolítico se produce una revolución en esta zona. Ciertos alimentos (cebada, avena, trigo, guisantes, lentejas, alfalfa, uvas) y animales (ovejas y cabras) comienzan a ser seleccionados por una población sedentaria que ha abandonado la vida nómada y puede así dedicarse mejor a sus cosechas. La viña comienza a ser un cultivo organizado, de forma que los agricultores seleccionan ciertas especies y variedades entre todas las especies silvestres.

"Selección" es la palabra clave de la vida neolítica en los Montes Zagros. Se han encontrado huesos de cabra que demuestran cómo los habitantes de esta zona sacrificaban sólo los machos jóvenes, con huesos todavía sin desarrollar, y preservaban las hembras adultas con huesos bien fundidos para la cría. Y el mismo proceso selectivo hacían con sus cultivos.

Los cereales silvestres tienen una cáscara dura, fuertemente adherida al grano. Pero se caracterizan también por su "raquis quebradizo" que se parte fácilmente, de forma que, al llegar a la madurez, los granos se desprenden y vuelan, lo que facilita su reproducción. Por eso los hombres, cuando recolectan los granos, sólo pueden tomar con sus manos los pocos que, por una mutación genética rara, quedan adheridos a la espiga y ese fue el trabajo incansable de nuestros antepasados.

Seleccionaban y sembraban estos cereales mutantes que se caracterizan por un raquis duro y sólido (el grano fijado a la espiga) y que tienden a multiplicarse en las zonas cultivadas, en detrimento de

los cereales ordinarios. Precisamente por este criterio los arqueólogos reconocen la existencia de prácticas agrícolas. Pero, seguramente, se cultivaban y seleccionaban también las legumbres, (lentejas, arvejas, guisantes), las frutas (higos, peras, uvas, manzanas), los frutos secos (bellotas, pistachos, almendras) y muchas plantas foliáceas (col, lechuga, espinaca, cebolla, ajo).

Los arqueólogos descubrieron en una zona de los Montes Zagros, en Hajji Firuz Tepe, seis jarras de nueve litros, enterradas en el suelo de una casa. Estos recipientes databan aproximadamente de 5.400 años a. C. Algunos mostraban residuos orgánicos de color amarillento o rojizo. El profesor Patrick MacGovern realizó un análisis mediante rayos infrarrojos, descubriendo que se trataba de ácido tartárico y tartrato de cal, sustancias que se producen fundamentalmente en la fermentación de las uvas. Y había, además, resina de pistacho. Probablemente esto demuestra que los elaboradores ya intentaban preservar el vino de alteraciones bacterianas, añadiendo resina. Miles de años más tarde todavía Plinio recomienda especialmente la de pistacho, como la más fina.

El ácido tartárico ( $\text{COOH-CHOH-CHOH-COOH}$ ) es el ácido específico de la uva y del vino. Es también el ácido más fuerte del vino, el que eleva más la concentración de iones  $\text{H}^+$ . Por eso el pH del vino depende mucho del tartárico. Y de los cuatro ácidos principales del vino (málico, tartárico, cítrico y láctico) es el más resistente a las bacterias.

La cerveza aparece poco más tarde en la zona de Godin Tepe, situada un poco más al sur. En estos recipientes de 30 y 60 litros se descubrieron residuos de oxalato de calcio, propios de la fermentación de la cebada malteada.

Nuestra palabra vino procede, posiblemente, de la lengua que hablaban estos primitivos habitantes de Anatolia, y al parecer fueron los hititas los primeros que, 1.500 años a. C., escribieron la palabra uii-an en caracteres cuneiformes. Esta palabra uian o uianas, se convirtió en el griego woinosy, eventualmente, en oinos.

### **La embriaguez de las etimologías**

En escritos cuneiformes se ha encontrado la palabra uii-an, que sería el origen de wayn en las lenguas semíticas, en el abisinio wain y el hebreo jajin o vayim. Los egipcios escribían en sus jeroglíficos arp. A finales de la edad de bronce (1.400 años a. C.), ya aparece en los textos cuneiformes de Ugarit (Ras Shamra), el término yine que, probablemente, se pronunciaba waínu. Y así se originarían el griego arcaico woinos y, más tarde, el griego clásico oinos y el latín vinum, vino en español e italiano, vi en catalán, vin en francés, vinho en portugués, Wein en alemán, wijn en holandés, bino en ruso y wine en inglés.

La palabra vino (gvino en Georgia) dio origen en Georgia a un bello nombre para el mes de octubre: gvinobistve, que sería el vendimiarlo de los revolucionarios franceses.

Otros especialistas opinan que la palabra latina vinum, deriva de una lengua caucásica o de Asia Menor, donde voino designaría en sus orígenes una pócima embriagante fabricada con la uva. La palabra vino también podría proceder de la raíz sánscrita vena, que significa “amado” y que designaba un brebaje litúrgico obtenido de ciertas plantas como asclepias acida.

### **La expansión de la cultura del vino**

La viña y el vino serán patrimonio cultural de todas las civilizaciones del Oriente Próximo (sumerios, hititas, cananeos, hebreos, babilonios, fenicios, asirios).

Los sellos cilíndricos sumerios nos dan ya datos concretos sobre el modo de elaborar el vino. Parece que estas “etiquetas” en mármol, grafito o lapislázuli, se utilizaban hace seis mil años para marcar las vasijas de vino destinadas al templo. En la Epopeya de Gilgamesh, poema mesopotámico del 1800 a. C., —cuya versión original se remonta al tercer milenio a. C.— se pone de manifiesto que la viticultura se extendía por todo el imperio sumerio y el vino estaba presente en la vida cotidiana. El Código de Hammurabi legisla ya el cultivo de la viña y el consumo de vino.

Los egipcios conocían los sistemas de elaboración y conservación del vino desde el año 4000 a. C.; pero alrededor del año 2800 a. C. ya cultivaban en gran parte del territorio del Alto Nilo la Vitis vinifera. La abundancia de jeroglíficos en los que aparece el vino,

permitió a Jean Francois Champollion, descifrar en 1822 la inscripción arp (vino), que fue una de las primeras palabras egipcias que se conocieron.

Conocemos la existencia de los viñedos predinásticos, plantados para el servicio del culto. Las zonas vinícolas estaban situadas en el delta del Nilo y en el oasis de El Fayum. La mayoría de las uvas cultivadas eran tintas. Y los pagos de los faraones ya tenían sus nombres ilustres: “monte de la santidad del rey Djer” u “oro del dios Horus encarnado” Los faraones de la I y II dinastía (unos 3.000 años a. C.) fundaron propiedades estatales con viñedos que llevaban nombres propios y eran administrados por especialistas, responsables de la vendimia y de la vinificación.

Precisamente los especialistas hebreos tendrían una gran importancia en el desarrollo posterior de la viticultura en Egipto, lo que explica la historia bíblica de José.

Los egipcios tenían un admirable sistema de riego, que permitía distribuir las aguas del Nilo en una gran extensión de terreno. En las tumbas de las primeras dinastías se han encontrado grandes ánforas y jarras de arcilla en cuyas tapaderas consta el nombre del propietario, el nombre de la viña o el nombre del vino que contienen. Algunos bajorrelieves de mastabas egipcias, datadas 2.500 años antes de nuestra era, muestran detalladamente cómo se hacían las vendimias, el transporte de la uva y el prensado.

Pronto se consideraría el vino como una manifestación

espiritual, ya que la transformación del azúcar en alcohol tiene un simbolismo alquímico. El milagro de la metamorfosis del mosto en vino, sin intervención humana, se atribuía a la divinidad. El éxtasis que causaba el vino se interpretaba como una revelación divina. Los sacerdotes egipcios lo incluyen en el libro de la magia negra, como brebaje misterioso que salva a la humanidad; ya que con el vino tinto el dios del sol emborracha al malvado Sechmet, que quiere destruir a los hombres. Hathor, diosa del amor, es también diosa de la embriaguez, como lo sería Dionisos.

El vino aparece como ofrenda básica en todos los cultos. Embriagados con el vino, los babilonios rinden culto al dios Marduk. Los dioses del vino y de la viña serán los dioses del más allá y de la resurrección: Osiris, Dionisos-Baco, Jesucristo, etc. Desde tiempos inmemoriales el vino se considera una transfiguración de la vida, como lo demuestra la leyenda griega de Ampelos, el dios que da su sangre a la viña. Y esa tradición cultural se mantiene en la iconografía medieval cristiana, en las reproducciones —vidrieras y pinturas— que nos muestran la llamada Prensa Mística, en que la sangre de Cristo se identifica con el vino.

## **Sumerios, babilonios, judíos, fenicios: Pueblos del vino**

Alrededor del año 4000 a. C., cuando la falta de lluvias fue desertizando las comarcas del Oriente Próximo, las poblaciones se agruparon en lo que llamamos el Creciente Fértil, entre Sumerja (Tigris y Eufrates), Israel (Jordán) y Egipto (Nilo).

Una revolución “feminista” aparece una vez más como origen de la agricultura sumeria, del cultivo de la vid y de la elaboración del vino. Las leyendas sumerias nos han dejado memoria de cómo se produjo la gran revolución matriarcal, que convirtió a Ur (la ciudad de la diosa madre) en capital religiosa. Cuando Inanna se presenta en el palacio del dios Enki, le hace beber vino hasta que el dios cae ebrio y ella puede robarle los símbolos del poder, llevándolos a Uruk que será desde entonces la capital femenina consagrada al culto de la diosa.

En Sumer, junto al culto de la diosa madre aparece —como contrapunto masculino— la figura del toro, que será el animal mágico de casi todas las culturas mediterráneas. En las tumbas reales de Ur se encontró una bella muestra de este toro mágico, esculpido en el mástil de un arpa. La diosa y el toro serán los símbolos femenino y masculino, a veces enfrentados, de las culturas mediterráneas del vino.

Estas poblaciones sumerias inventarán la escritura (tablillas de arcilla de Uruk) desarrollando además el trabajo del bronce y los metales. En Uruk nace la Epopeya de Gilgamesh, donde se habla abundantemente de viñas y vinos. El héroe de esta aventura, viaja al país de los cedros buscando madera para construir templos. Pero, a su regreso, ofende a la diosa Inanna, que le castiga matando a su mejor amigo. Por eso Gilgamesh sale en busca del secreto de la inmortalidad y viaja hasta encontrar al sabio Ut-napishtim, un personaje que ha sobrevivido al Diluvio y es inmortal. El patriarca Ut-napishtim le explica cómo construyó su arca, ofreciendo a los obreros “el jugo de

la viña, el vino tinto y blanco, y la cerveza, para que puedan beber como se bebe de las aguas del río”.

No es difícil imaginar que este Ut-napishtim podría ser la versión sumeria de nuestro patriarca Noé. Gilgamesh, aconsejado por el sabio, desciende al fondo del mar, buscando la “planta de la vida”. Pero la serpiente le roba este descubrimiento, y Gilgamesh tiene que contentarse con la gloria eterna, sin poseer la vida eterna.

Los sumerios desarrollaron también el concepto de finca o pago (nuestro grand cru), porque ya tenían un sentido avanzado de la propiedad y de las técnicas de cultivo. Y a los primitivos imperios de Mesopotamia debemos el desarrollo de la industria del vidrio, suposición confirmada por los objetos hallados en Siria en la región del Éufrates, que datan de unos 2.500 años a. C., fecha en la que existían diversas manufacturas vidrieras en el país.

El vidrio nació, probablemente, cuando el hombre intentó reproducir artificialmente el esplendor de las gemas más bellas de la naturaleza: el cristal de roca, la turquesa, el aguamarina, etc.

Con el desarrollo de la escritura en Sumer aparecen las primeras recetas de cocina. Y encontramos igualmente referencias a las bebidas fermentadas (vino, cerveza, miel) que tienen un valor religioso simbólico y un significado social de clase. Desde el segundo milenio a. C. aparecen ya en Sumeria textos que hablan de tabernas y, por la Epopeya de Gilgamesh conocemos incluso el nombre de “Siduri”, la tabernera que atiende a los viajeros en las puertas del más

allá. El banquete formaba también parte de los actos rituales, de forma que las victorias y las alianzas, los contratos y las fiestas se celebraban con vino y en una reunión social. Así podemos ver en el Estandarte de Ur, cómo el vino está presente en las celebraciones.

Todos los palacios tenían sus propias reservas de vino, a menudo bien alimentadas por las donaciones de los súbditos o de otros dignatarios. Ya desde el tercer milenio a. C. encontramos prensas de vino en Ugarit, mientras que algunos textos administrativos más tardíos (siglo XIV a. C.) hablan de grandes viñas cultivadas en terrazas y abundantes cosechas que iban a parar a los almacenes reales. Por eso el copero desempeñaba un papel muy importante, ya que se ocupaba del servicio de las bebidas y de la administración de la cava real.

Todavía se encuentran restos de lagares de piedra y torres de guardia situadas junto a los viñedos. Esta costumbre de vigilar los viñedos con torres llegó también a los hebreos, como nos recuerda la parábola de Cristo en que habla de una viña guardada por una torre (Mt 21, 33-43).

Jesús dijo a los sumos sacerdotes y a los ancianos del pueblo: “Escuchen otra parábola: Un hombre poseía una tierra y allí plantó una viña, la cercó, cavó un lagar y construyó una torre de vigilancia. Después la arrendó a unos viñadores y se fue al extranjero”. Existían incluso cofradías, como la marzeah —una institución que sería incluso heredada por los fenicios— que rendían culto a los muertos, a través de ritos en que el vino tenía gran relieve. Los asistentes eran ungidos

con aceite virgen, celebrando banquetes al estilo pagano que escandalizan a los profetas más severos de Israel, como se cita en el libro de Amos, en el pasaje (Am 6, 4-6).

Por los restos encontrados en el antiguo palacio de Mari en Mesopotamia, sabemos la importancia que tenían en el segundo milenio a. C. los banquetes reales. Los convidados tenían que respetar un protocolo muy estricto. Los de menos rango se sentaban en tierra, y los principales ocupaban las sillas próximas al rey. Una vez todos aposentados, pasan los servidores presentando el agua para lavarse las manos y un recipiente con aceite perfumado (cedro, enebro, mirto) con el que se ungían al comienzo y al final de la comida. El plato principal era carne (a la parrilla y en asado), acompañada con galletas y pan, bien moldeados. A veces se servían también pescados de río, huevos de avestruz, setas o pistachos. Y todo, bien regado de cerveza y vino, así como bebidas fermentadas (dízzimtuḫhum o kiziptuḫhum) aromatizadas con resinas de benjuí (con un olor avainillado) y beleño (una planta de olor desagradable, pero que utilizaban quizás buscando efectos alucinógenos).

El banquete era acompañado por bufones, músicos, juglares y mujeres que danzaban y cantaban. Los cultos de la diosa madre (Inanna cananea, Innin sumeria, Ishtar acadia) dominan en estas culturas. Inanna es la diosa lunar, representada con cuernos, que reina sobre las cosechas y es, en consecuencia, la madre del vino.

El Génesis (Gen 9, 20-21) guarda memoria del efecto embriagante del mosto fermentado de la uva: “Noé, el cultivador, plantó una viña. Bebió el vino y se emborrachó...”. Pero el vino adquiriría enseguida una importancia ritual y médica, como antiséptico universal y purificador del agua. Y así dice el Talmud judío: “Cuando falta el vino comienzan a ser necesarias las drogas”.

Un pasaje de la Biblia describe cómo los exploradores hebreos trajeron un enorme racimo de su misión en la Tierra Prometida (Nm 13, 23-24): “cortaron un vástago con un racimo de uva, que transportaron entre dos, con una vara”.

Sin duda es un símbolo de la importancia que para el pueblo judío tenía la uva. Los egipcios importaban trigo, vino, aceite de oliva, incienso y perfumes de Palestina. También existe documentación de que los especialistas en viticultura egipcia eran hebreos. Los dibujos murales de las tumbas 39 y 155 de Tebas, del tiempo de Amenofis II (1450-1425 a. C.), muestran personas prensando la uva, con esta leyenda: “Filtración del vino realizada por hebreos”.

El vino se menciona 650 veces en la Biblia. Pero mucho antes de que se escribieran estos libros sagrados, las inscripciones egipcias hablaban de las viñas de Israel. En el año 2375 a. C., el gobernador militar Uni, del reinado del faraón Pepi I, mandó tropas a Israel para sofocar una revuelta, y sus soldados arrasaron las ciudades y destruyeron los viñedos. En la correspondencia de Sinuhé el egipcio, escrita en el año 1800 a. C., Palestina estaba considerada un país

bendecido por los dioses, donde crecían los higos y las vides y donde el vino corría con mayor abundancia que el agua. Y una inscripción de tiempos del faraón Tutmosis III, sobre los muros del palacio de Karnak, describe así Israel: “Y todos los jardines estaban llenos de frutas, y en las bodegas el vino corría con mayor abundancia que el agua de los ríos”.

Los fenicios llegarían a ser los reyes del comercio del vino. Y no hay que olvidar que crearon, además, el vidrio soplado que tendría, muchos siglos más tarde, tanta importancia en el embotellado del vino y en la fabricación de copas.

Exportaban sus vinos no sólo a pueblos cercanos, sino también a Egipto y Africa oriental, la India y España, ya que se establecieron en Gades (Cádiz) hacia el 1100 a. C. Hasta las artes suntuarias y decorativas se enriquecieron con la cultura del vino, dando piezas maestras como el famoso rython o copa hitita que representa una cabeza de ciervo y que data nos indica que en los siglos XV al XIII A.C.

## **El culto de Dionisos y Baco**

El progreso del culto de Dionisos marca, probablemente, el avance del cultivo de la viña desde Oriente hacia Occidente. En los cultos órficos Dionisos aparecía como la divinidad suprema, lo que parece indicar que la viticultura y la enología ocupaban un lugar básico en las civilizaciones primitivas.

Pero fue en la Grecia antigua, donde el vino se convirtió — junto con el aceite y el trigo— en el alimento distintivo de la cultura mediterránea. Todavía puede citarse como admirable el concepto de “patria” que tenían los griegos, identificando la nacionalidad con la *paideia* y con la cultura, más que con unas fronteras políticas. Por eso cuando los jóvenes griegos prometían “fidelidad a su patria” subían al santuario de Agraula y “juraban fidelidad a toda tierra que produzca pan, aceite y vino”. Sin duda demostraban así que una cultura dietética común crea lazos entre los hombres.

Los hallazgos de la zona de Troya, Lemnos (Poliochni), Mitilene (Thermi), Samos en Grecia, etc. muestran un cultivo intenso de la vid en Grecia, a partir del tercer milenio a. C.. A partir del primer milenio a. C. conocemos ya los nombres de los vinos griegos: Pramnios, Ismaroso Maro, Thasios, Acanthios, Menda os, Perarithios, Podios, C nidios, etc.

Los grandes poetas épicos griegos, como Hesíodo y Homero, se interesaron por el vino. Ulises, en la sala del tesoro de su palacio, no sólo conservaba oro, bronce, tejidos y aceite, sino también “ánforas de vino viejo, dulce de beber” (Odisea II, 340). Hacia el año 600 a. C., en Grecia se dictó una ley destinada a proteger el cultivo de las viñas y de los frutales. Y toda la época dorada de Pericles, de Fidias y de los grandes filósofos griegos presta extraordinaria atención a la cultura del vino. El gran poeta trágico Eurípides, llevó al teatro el tema de Las Bacantes, representada en el año 406 a. C.

Pero la bacanal no es el signo distintivo de la cultura griega del vino, y el escultor Scopas contempla con sentido crítico estos excesos. Ateneo de Naucratis dedicaría en el siglo III a. C. algunos comentarios irónicos a la embriaguez.

“A las personas sensatas, sólo les preparo tres cráteras: una para la salud, que es la que beben primero; la segunda para el amor y para el placer, la tercera para el sueño. Cuando han bebido esto, las personas que llamamos sensatas, se van a su casa. La cuarta ya no es nuestra, es para la insolencia; la quinta para las crisis; la sexta para las bromas; la séptima para los ojos inflados, la octava para los guardias, la novena para la bilis; la décima para la locura, y es ésta la que hace dar tropezones”.

En los diálogos de Platón y de Jenofonte se describen los banquetes, donde el vino no estaba reñido con la serena inteligencia. El médico Hipócrates recomendaba, en la misma época, el consumo moderado del vino. A la vez, el arte decorativo de las vasijas y recipientes que llegan a la mesa muestra su esplendor con obras como las de Exikias (siglo VI a. C.) o Amase.

El método de vinificación consistía en vendimiar en pequeños contenedores y transportar las uvas “al lino” (prensa). La prensa estaba formada por una base sólida rodeada de un pequeño muro. La base formaba una pendiente que, por medio de un pequeño canalón, permitía que el vino fuese a parar a un recipiente.

Luego, el mosto se fermentaba en jarras de arcilla, donde se guardaba durante todo el invierno. Al llegar la primavera, el vino joven se trasegaba a las ánforas. En las asas y tapaderas de las ánforas, se grababa el año de la vendimia y la procedencia del vino.

En el siglo V a. C. los mercaderes griegos ya exportaban el vino hacia el Danubio y los colonos jónicos ya lo cultivaban en todo el Mediterráneo, desde Paestum hasta Ampurias y Gades y desde Sicilia hasta Marsella. Los fenicios habían extendido el cultivo de la viña por las costas del Mediterráneo y se habían asomado al Atlántico, navegando hasta más allá de las Columnas de Hércules, o sea, el estrecho de Gibraltar. Sin duda habían dejado en Cataluña el espíritu misterioso del vino y habían llevado a Gades la primera simiente de lo que serían los vinos de Jerez.

Los griegos extendieron también su cultura a las colonias itálicas de la Magna Grecia. Por eso llamaron Enotria a estas tierras de Sicilia, en homenaje a sus vinos que databan ya de los fenicios. Sófocles decía ya que Sicilia era “la patria de adopción de Dionisos”. En Calabria, cerca de Sibaris, se construyó incluso un enoducto, o sea un conducto de arcilla que permitía transportar los vinos de los lagares al puerto. Hasta los tiempos de Eneas, en el siglo III a. C., los romanos vencedores admiraban muchos aspectos de la cultura griega, incluyendo los vinos. Es verdad que los habitantes primitivos de las zonas alpinas y de los palafitos ya elaboraban vinos de uvas silvestres antes de que los romanos propagasen su cultura. Por ejemplo, en el

Véneto se han descubierto vasos de barro (situle), que servían como vasos vinarios. Pero la difusión de la vid vinífera la realizaron fenicios, griegos y romanos.

La cultura latina es esencialmente una civilización de campesinos y vinicultores. Ligures, venecianos, samnitas, surrentinos, todos hubieran podido reconocer como su lema uno de los primeros textos de la antigua literatura latina “foied vino pipafo, cracarefo” (hoy bebo vino, mañana estaré muerto), grabado en una copa de Civita Castellana del siglo V a. C.

En los alrededores del año 1000 a. C. los etruscos cultivaban la *Vitis lambrusca*, conduciéndola en porte medio sobre empalizadas. Esta costumbre de empalizar los viñedos causaba la hilaridad de los griegos del siglo III a. C.

Pero los etruscos aprendían rápidamente las artes del vino. En la necrópolis de Cerveteri y las tumbas subterráneas de Tarquinia, los etruscos nos han dejado pinturas de banquetes y danzas. Estos personajes que aparecen hoy sobre sus mausoleos, con una sonrisa hierática y una copa en la mano, adoraban a Flufiuns, dios del vino y de los emparrados, de las ánforas y de la alegría. Incluso la cerámica de los negros vasos etruscos, aun en su simplicidad y originalidad, no tienen nada que envidiar en cuanto a la pureza de la línea, a los cantharoi áticos.

Los romanos heredaron toda esta cultura del vino. Catón el Viejo publicó un tratado sobre la elaboración del vino, igual que Varrón, a quien debemos una abundante literatura sobre la agricultura (año 50 a. C.). Pero son Columela y Plinio el Viejo quienes escriben los tratados más famosos sobre la viña y el vino. Durante el reinado de Augusto la viticultura y la elaboración del vino experimentaron grandes progresos.

Se inventaron nuevas técnicas y se importaron nuevas variedades, principalmente de Grecia. Se asignaron tierras de cultivo a los soldados veteranos que, durante el largo período de guerras, habían estado alejados del campo. Los cultivos, que se basaban principalmente en los cereales, se orientaron hacia el cultivo de la vid y del olivo. Por eso surge paralelamente una gran cultura del vino, técnica y literaria. Entre los vinos de Campania, el más famoso era el Falernum: austerum, dulce o tenue. El Falerno no se bebía con menos de diez años de envejecimiento. Los vinos de Sorrento no se bebían antes de veinticinco años y los vinos que más se valoraban, eran los que tenían más de cien años.

También eran muy apreciados el Cecubo y el Forniano. El emperador Augusto prefería el Setinum, y el Reticum; mientras que el Ca/enoera el predilecto de Mecenas. A Horacio le gustaban los vinos del Vesubio, y Livia, la mujer de Augusto, apreciaba especialmente el Pucinum, que se elaboraba en Istria.

Los vinos de menos categoría se "sazonaban". Se acostumbraba a cocer el mosto hasta convertirlo en un jarabe, para corregir los sabores desagradables, favorecer la conservación y mejorar los mostos mediocres. También se efectuaban operaciones como la de enyesar y salar el mosto, además del empleo de aromatizantes y aditivos, como el polvo de arcilla y de mármol, la albúmina, la leche de cabra, las bayas de mirtilo, la resina y las sustancias aromáticas. Estaban muy extendidos los vinos medicinales y los vina picata, que se trataban con pez, extraída de la resina de coníferas, y se perfumaban con mirra. El vino era una bebida de consumo habitual para el pueblo romano. Llegó a ser tanpreciado que los romanos se beneficiaron intercambiando sus vinos por esclavos, de la misma forma que, anteriormente, los griegos lo cambiaban por metales preciosos.

Pero los romanos extendieron la cultura del vino por todo su imperio, desde Grecia hasta la Hispanía Tarraconensis, desde la Galia Narbonensis hasta la Bética. Columela es sin duda polémico cuando escribe en el prefacio de su *De re rústica* que "las vendimias de Roma se hacían en las Cíclades, en la Bética y en la Galia".

## **Los vinos del mediterráneo**

La difusión de la cultura mediterránea tuvo siempre como embajadores el pan, el aceite y el vino. En todos los aspectos de la vida cotidiana aparecían estos alimentos, trascendidos incluso como materias sacramentales y remedios médicos.

Hace muy pocos años todavía el aceite se utilizaba en algunos pueblos mediterráneos para ayudar en el parto de los niños que venían al mundo. Cuando las matronas conseguían finalmente extraer al niño, oleado y bien untuoso, lo frotaban con vino hasta dejarlo sonrosado; como si se tratase de un coq au vin (pollo al vino).

En el otro extremo de la vida, a los moribundos se les proponía el socorro del pan y el vino; y si todo fallaba se les ofrecía el sacramento de la Extremaunción, untándolos nuevamente con aceite, etc.

Los griegos foceos, fundadores de Marsella, implantaron la viña vinífera en esta colonia mediterránea y en sus alrededores (Niza, Agde) ya en el año 600 a. C. Y desde aquí, el cultivo de la viña se extendió por el Valle del Ródano en el siglo I, llegando a Borgoña (siglo III), a la Champaña y al Mosela (siglo IV). Los galos han dejado buena memoria de su afición por el vino.

Diodoro de Sicilia, con la prepotencia característica de los romanos cuando hablan de los bárbaros, ya hace referencia a esta afición: “Amaban el vino hasta el exceso, bebían todo lo que traían los mercaderes, bebían con una pasión furiosa y perdían el control de sí mismos, emborrachándose hasta quedar dormidos”. Y así se enriquecieron muchos traficantes romanos, vendiendo vino a los galos y cambiando una ánfora de vino por una esclava. Llegaban con sus muías cargadas con dos ánforas de vino (veinticinco a treinta litros cada una) y regresaban a Italia con dos esclavas; llevando además

estaño, cobre, oro y plata. Las marcas estampadas o dibujadas en la arcilla permitían fechar, localizar e incluso identificar a los elaboradores y los destinatarios.

Pero no todos los galos podían permitirse estos lujos y muchos de ellos tenían que conformarse con productos lácteos frescos o fermentados, y cerveza. El vino, según Plutarco, se reservaba para los guerreros, para que les proporcionara fuerza antes de la batalla. Durante los siglos II y III, esta costumbre aristocrática se extendió progresivamente a las capas superiores de la sociedad civil gala, comerciantes, artesanos y pequeños propietarios.

Narbo Martius (Narbonne) fue fundada en el año 118 para competir con las antiguas colonias griegas, como Agde, Niza y Marsella. Los legionarios romanos habían plantado la viña en esta zona y habían enseñado a sus habitantes a elaborar vinos. A veces se importaban también los vinos de las provincias hispánicas del Imperio: la Tarraconense y la Bética. Y se han encontrado ánforas romanas en ricas villas galo-romanas, procedentes de Campania. Seguramente habían contenido vinos como el surrentinum, el caecubum o el falernum o el de Sorrento, muy apreciados por los romanos ricos y la aristocracia gala romanizada.

A diferencia de los vinos romanos o hispánicos, descritos por Catón, Varrón, Plinio el Viejo y Columela, los vinos galos no tenían aún prestigio. Dioscórides y Plinio decían que los vinos de la Galia se agriaban con facilidad. Plinio precisa, que los vinos de Narbonne están

“maquillados con humo y coloreados con áloes”. Dice que el vino de Marsella es el mejor, mientras que Marcial lo desaconseja, porque está “envejecido artificialmente en habitaciones ahumadas”. Sin duda, hay cierta animadversión en estos juicios porque los romanos ahumaban y maquillaban sus propios vinos más que nadie. Pero todavía no había sonado la hora del poeta Ausonio... ni del Château Ausone.

Algunas guerras de la antigüedad tuvieron como causa el comercio del vino; a veces para eliminar la competencia, y a veces para garantizar la seguridad de las rutas. Los negociatores vinarii (negociantes de vino) apoyaron a Catón en su campaña contra Cartago. Y Roma destacó su poderosa flota de V (cinco remeros en cada banco) y de VI (seis remeros en cada banco), repletas de soldados, contra los ligeros trirremes púnicos que tenían más remeros que combatientes.

Pero no fue esta la única guerra del vino que acometieron los romanos. Las rutas del vino no siempre eran seguras y, en cierta forma, se piensa también que la “Guerra de las Galias” consistió en una serie de operaciones militares para conservar abiertas estas rutas del vino, de los esclavos, de los minerales y de los metales. La campaña acabó en Alesia, cuando César venció al jefe galo Vercingétorix, en septiembre del 52.

El vino se transportaba por mar en ánforas; pero más tarde se preferían las doliae o tinajas de veinte a treinta hectolitros. Luego, al llegar a destino se trasvasaba en recipientes de piel y en ánforas de

fabricación hispánica, béticas y especialmente tarraconenses. Las ánforas galas, grandes, más anchas, con el fondo llano y con dos asas, aparecieron algunos años más tarde y se fabricaban en los hornos de Marsella (La Butte-aux-Carmes) y de Nimes (Saint-Côme).

En la casa romana, las ánforas de vino se guardaban en la apoteca. Y Plinio advierte que las ánforas de cuello ancho no son buenas para conservar los vinos; sin duda, por la oxidación excesiva. También recomienda no llenarlas hasta arriba del vino nuevo, colmándolas finalmente con arroje o con vino de pasas, mezclando azafrán y raíces de iris.

Este arroje o jarabe que los romanos añadían al vino para saborizarlo se llamaba defrutum o sapa. Se le añadían membrillos, además de la alholva (0,18 g/L), algunos rizomas de iris (0,18 g/L) y un poco de schoenus (0,18 g/L). Probablemente esta última hierba no es el schoenus nigra (un junco) sino el cymbopogon olivieri: una gramínea que hoy crece en Irán y que es muy perfumada, porque está compuesta de limoneno, piperitona y muchos terpenos.

Para preparar esta mezcla se calentaba el vino lentamente hasta reducir su volumen: 1/4, 1/3, 1/2, 2/3. El arroje más dulce se llamaba caroenum. Columela lo trasvasaba, lo dejaba envejecer un año y añadía un poco al mosto en el momento de la fermentación. El defrutum se utilizaba también para preparar la preciadísima salsa de garum, añadiéndola al líquido dorado que rezumaba al macerar los pescados (caballa, anchoas) y mezclándolo con otros aromatizantes.

Columela recomienda preparar el defrutum en calderas de plomo, untadas de aceite, para que el mosto no se quemara. Sin duda el acetato de plomo es un conservante y endulzaba los vinos, pero mata igual a las bacterias que a las personas. Y así se obtenían defrutum con 250 a 1.000 mg/L, auténticos venenos; puesto que, con un litro diario de consumo de vino, se ingería 1 g de plomo.

Una dosis tan brutal que puede suponerse que el saturnismo fue una de las causas de la decadencia del Imperio Romano; sobre todo porque iba a parar en mayor volumen y más puro a la dieta de las clases dirigentes. Locos como Calígula o Nerón y personajes dolientes como Claudio abundaban en estos linajes como la gens Iulia que procreaban emperadores.

## Los vinos de la Edad Media

La Edad Media mantiene las tradiciones vinícolas de los países mediterráneos; pero la expansión islámica, a partir del siglo VII, provoca una crisis fundamental en los viñedos mediterráneos. Aunque el vino no desaparece, el comercio se resiente.

Los países septentrionales, que se mantienen fieles a la tradición judeocristiana del vino, toman la delantera en la viticultura. Las viejas cepas mesopotámicas y egipcias se refugian en climas más fríos (Borgoña, Champaña, Flandes, o incluso en latitudes extremas como Inglaterra, Pomerania y Dinamarca).

Los conventos y abadías de las órdenes del Císter influyeron decisivamente en la técnica y propagación de la cultura del vino. Los monasterios daban tanta importancia al vino que se encontraban incluso tabernae in monasterium. Por eso algunas familias campesinas se establecieron en los alrededores de los monasterios y las abadías, beneficiándose del orden y del poder abacial que aseguraba la protección y la justicia.

Los monjes les enseñaban a cultivar la viña y elaborar el vino; dándoles autoridad moral para propasarse incluso si el diablo les acometía (bibite frates ne diabo- lus vos otiosos inveniatis, bebed hermanos para que el diablo no os sorprenda ociosos). En el peor de los casos, los monjes podían ser una compañía más divertida que las bandas de bárbaros que se dirigían a las Cruzadas o a las conquistas. Pero las autoridades eclesiásticas reprimían los excesos monacales con penas de excomunión. Los obispos representaban en las ciudades el poder religioso, y también cultivaban la viña como símbolo de riqueza y de hospitalidad. Carlomagno, rey de los francos, reglamentó en sus Capitulares las reglas de la vinificación. La Iglesia y el Imperio adoptaban así la cultura de la viña y del vino como símbolo de poder y de civilización. Federico II de Suabia impuso penas muy duras a los adulteradores de vino, imponiéndoles latigazos o incluso la muerte.

Los obispos, auténticos señores de las ciudades medievales, impulsan la plantación de los vinos situados en las puertas de los burgos o en las posesiones de los monasterios. Y ese criterio vitícola

llega hasta el extremo de que la mayoría de las abadías y enclaves monásticos se establecen en zonas de producción vinícola; incluso en las regiones españolas que van liberándose de la dominación musulmana. Así nacen los viñedos de Mosela y de Rheingau, de Milmanda y Sanies Creus, de Sant Pere de Roda y Puente de la Reina, de Santa Maña de Osera y de Tréveris, de Santo Domingo de la Calzada y del Clos de Vougeot.

Pero, a la vez, se produce a partir del siglo XI el desarrollo de la economía burguesa en las ciudades del norte de Europa. Los nuevos burgueses, enriquecidos por el comercio de los paños de Flandes o de los encajes de Brujas, se aficionan a la gastronomía y promocionan la cultura del vino. En cierta forma saben que el vino es la bebida de la cultura, y —de la misma forma que coleccionan las pinturas de Rembrandt o de Rubens— se esfuerzan por incorporarse a las costumbres civilizadas del viejo Mediterráneo.

El comercio medieval del vino se extendía desde el Danubio hasta el Atlántico (Burdeos, Loire, Gran Bretaña, Austria, Hungría) y desde el sur (Mediterráneo) hasta el norte de Europa donde la Hansa impulsó esta actividad.

Los propios municipios impulsaban el comercio y repartían vino con motivo de ciertas festividades. Y en las ferias no faltaban nunca los vendedores de vino. En Francia, Luis XI concedió en el año 1250 una serie de privilegios a los comerciantes que se organizaron rápidamente en corporaciones.

La demanda de vino llega a ser tan grande en los mercados nórdicos que —a falta de la posibilidad de aprovisionarse en los tradicionales mercados mediterráneos, empobrecidos por la ocupación islámica— los europeos tienen que “inventarse” nuevas zonas vinícolas.

Y así se forja la futura fama de los viñedos de Burdeos, impulsados por los comerciantes británicos que encuentran aquí un buen suministro para sus consumidores; como más tarde, movidos por la necesidad comercial, relanzarán la fama de los vinos de oporto, de jerez, de madeira o de marsala.

Los reyes cristianos impulsan en toda Europa el desarrollo de la viticultura, contando con la colaboración de los monasterios y de los burgueses. Pero, a partir de los siglos XIV y XV el Mediterráneo despierta de su forzoso letargo y reclama su vieja tradición vinícola.

Arnau de Vilanova, el famoso alquimista y médico de los Papas, no sólo explica los métodos de destilación, sino que describe a comienzos del siglo XIV numerosos vinos medicinales como el “vino que permite recuperar la memoria” o el aún más interesante “vino que permite estirar el cuerpo”.

León Battista Alberti, en su Trattato della famiglia, nos recuerda la difusión e importancia de la viticultura en Italia: entre los frutos del campo, cita en primer lugar las uvas y las pasas, explicando que la viña “con un poco de sudor, produce botas y botas de vino”.

Y de la misma forma que la vid aparece en la decoración de la cúpula de la mezquita de Ornar en Jerusalén, en un lugar sagrado del mundo islámico, también la viña aparece decorativamente en monasterios y templos cristianos.

La basílica de Santa Clara, en Ñapóles, y su claustro, están cubiertos de vides, que se levantan desde el suelo, hasta superar los 15 m de altura y, con una vegetación exuberante, llegan a las arcadas que sostienen la nave central.



## **El Renacimiento: cultura del vino**

El Renacimiento italiano es una cultura del vino. Leonardo da Vinci apreciaba tanto los vinos que llegó a tener su propio viñedo. Fue él quien, después de visitar la Valtellina, alabó estos vinos por su firmeza y robustez. Con ocasión de los esponsales de Alfonso d'Este con Lucrecia Borgia, se sirvieron cuarenta vinos diferentes.

En 1505, Miguel Angel pintó la borrachera de Noé. Guido Rení pintó la infancia de Baco y Pietro da Cortona se especializó en las apoteosis báquicas. El vino fue ya en el Renacimiento el símbolo de la prosperidad y de la civilización. Y por eso la culta Florencia de los Medici presumía de ser la ciudad que consumía mejores vinos. Y un antiguo cronista, para destacar la gloria de esta ciudad, nos advierte que por sus puertas entraban cada año desde 55.000 hasta 60.000 hectolitros de vino.

A finales del siglo XVI, los papas ya apreciaban el vino, sentando las bases de los que sería Châteauneuf-du-Pape. Julio II plantó una viña y Pablo II elaboraba el vino.

Venecia se convertiría en el Renacimiento en el centro de comercio del vino, sobre todo después de que los turcos conquistasen Creta y Chipre. El vino greco (vino dulce de moscatel y malvasía) era codiciado en toda Europa; sobre todo para acompañar una mesa que apreciaba mucho los manjares dulces. Pero los sicilianos, los napolitanos, los catalanes, los valencianos y los canarios se

especializarían enseguida en producir ellos mismos estos vinos suntuosos. Andrea Bacci, naturalista y médico del Papa escribió en esta época el libro *Natura Vinorum Historia* donde explica bien las virtudes de los vinos italianos.

En el siglo XVI, cuando ya existían viñedos en casi toda Europa, los fraudes y las falsificaciones llegaron a tal extremo, que los culpables eran castigados con penas muy severas. De esta época datan también las primeras sociedades prohibicionistas que escribían panfletos contra el abuso de la bebida. En 1600, los viñedos de Alemania tenían una extensión de 300.000 ha; es decir, casi cuatro veces la superficie actual.

En Francia, en el siglo XVI, François Villon compuso una famosa balada de los bebedores y Rabelais rindió homenaje al vino. Aunque no existían entonces muchos métodos técnicos para elaborar vinos de calidad, algunas zonas europeas comenzaron al menos a pensar cómo debían ser esos vinos. Y atribuyeron un valor especial a ciertos viñedos y a determinadas variedades que producían vinos más completos; a la vez que se comenzaron a buscar en la crianza una mejor armonía de sus cosechas. Especialmente en Alemania, los vinos del Rin y del Mosela alcanzan su personalidad inconfundible.

A la vez, los españoles y portugueses desarrollan desde el siglo XV la expansión de la viña en el Nuevo Mundo. La cultura del vino llega así a Brasil (1532), México (1552), Chile (1548), Argentina (1557), Perú (1533) y otros países.

En 1524, Hernán Cortés ordenó que todo español que cultivase tierras en México plantara viñas para cubrir las necesidades alimentarias y aportar el vino requerido para la Eucaristía. Quizás por eso fueron los misioneros los que más activamente contribuyeron a la formación del viñedo americano. A través de México, la viña llegó en 1769 a la Baja California. Fray Junípero Serra y el Padre Juan Ligarte establecieron, entre 1769 y 1773, las primeras misiones vinícolas californianas.

Después de la Guerra de los Treinta Años, a partir de 1650, la viticultura de Europa central sufrió un importantísimo retroceso. En el horizonte aparece un nuevo mercado, cuando los holandeses se convierten en la primera potencia marítima europea. Y, para aprovisionar sus flotas, importan gran cualidad de vinos destilados: el brandwijn (vino quemado) que dará origen al brandy. Así se desarrollan las primeras industrias de coñac y de armagnac; pero a la vez, muchos viticultores de Burdeos abandonan la tradicional elaboración de vino para dedicarse al negocio más rentable de la destilación.

Buena parte de los vinos mediterráneo, seguirán, a partir de estas fechas del siglo XVII, el camino de la destilación. Las variedades blancas de mayor acidez y menos aromas primarios las preferidas para la producción del brandy comienzan a reemplazar en los viñedos mediterráneos a las antiguas cepas tintas o a las blancas más nobles y aromáticas.

## Los imperios del vino

Los ingleses se convertirán en los siglos XVII y XVIII en los grandes promotores del vino europeo. Cuando se enfrentan a Francia en la guerra de la Liga de Ausburgo, ya han previsto nuevos mercados para comprar sus vinos. El jerez había sido el vino de los poetas isabelinos. Y, a comienzos del siglo XVIII, nacen los vinos de oporto. Su inteligencia comercial les permite lanzar sobre los amplios mercados del Imperio Británico, los más bellos descubrimientos enológicos: el marsala, el madeira...

También los ingleses y holandeses implantan la viña en otros países del Nuevo Mundo como África del Sur (1659) y Australia (1788). El Imperio Austríaco contribuye a ese ennoblecimiento del vino, dando a conocer el tokay húngaro.

En contrapartida, los cosecheros de Burdeos advierten con indudable sagacidad que los tradicionales mercados del vino están faltos de materia prima de calidad. Y, en esas fechas del siglo XVIII, sientan las bases de su futuro prestigio: eligen y seleccionan los pagos más privilegiados para el cultivo de las variedades tintas, promocionan la implantación de las cepas nobles mejor adaptadas a cada terruño, reducen los rendimientos de sus cosechas, perfeccionan las técnicas de vinificación y comienzan a experimentar las artes de crianza. Los tintos de Burdeos conquistan así el mercado británico que ha sido siempre la base de la fortuna de un negocio.

Paralelamente, los elaboradores de champán toman conciencia de las nuevas posibilidades que se abren en el siglo XVIII al mercado de los vinos de calidad. Y, apoyándose en la investigación empírica, se especializan en la elaboración de vinos espumosos. Gracias a la utilización de la botella inglesa de vidrio y del corcho español, los cosecheros de champán consiguen elaborar—por los métodos tradicionales— vinos espumosos que pueden ofrecerse con cierta garantía al mercado. Y la vinificación en blanco de la delicada pinot noir aporta además una mayor capacidad de vida a estos hechizantes vinos inquietos.

Los buenos propósitos no bastan para elaborar los mejores vinos. Y, debido a la falta de técnicas apropiadas, los vinos del siglo XVIII llegaban al mercado con infinitas deficiencias: generalmente oxidados y alterados por la picadura acética, quebrados por la falta de higiene en las elaboraciones y fermentados en condiciones angustiosas. Sin embargo, a mediados del siglo XIX, el sabio Louis Pasteur inició una serie de estudios que dieron origen a la moderna enología y permitieron, finalmente, habilitar las primeras técnicas de control de calidad.

Pasteur comenzó investigando la acción de las levaduras en la fermentación, demostrando que este proceso podía y debía controlarse por métodos racionales. Más tarde analizó también los microorganismos que causaban las quebras y enfermedades de los vinos, fundamentalmente el avinagramiento producido por la bacteria

acética. Pero el mayor triunfo de Pasteur se debió a sus investigaciones sobre la crianza, ya que demostró la importancia del oxígeno en la evolución de los vinos.

Las investigaciones de Pasteur abrieron camino a los progresos de la moderna enología. Y los cosecheros más abiertos a los avances de la investigación siguieron pronto sus pasos, actualizando sus técnicas y perfeccionando sus métodos de elaboración y crianza con criterios rigurosos de higiene y de calidad.

## **Las plagas del siglo XIX**

Desgraciadamente este siglo XIX, que fue tan fecundo y beneficioso para los grandes vinos, sufrió los azotes de numerosas plagas: la filoxera, el oídium y el mildiu. A principios del siglo XX todo estaba de nuevo por hacer. Exceptuando el privilegiado paraíso de Chile y algunos viñedos aislados, que quedaron preservados de la filoxera, el resto de los viñedos del mundo tuvieron que ser reconstruidos. Las viejas cepas viníferas se injertaron sobre pies americanos, resistentes a la filoxera. Y muchos viñedos históricos —arruinados y sin capacidad de inversión— se dedicaron a experimentos rentables que mancharon su tradicional prestigio de calidad.

Para recomponer sus viñedos muchos agricultores plantaron variedades más rentables, de producción abundante, olvidando las antiguas viníferas nobles que ya se cultivaban en la zona. Algunas

regiones adoptaron la vía rápida de elaborar vinos con cepas americanas, creando los híbridos productores directos que producen caldos de ínfima calidad (hoy prohibidos por todos los reglamentos).

Y los hallazgos de Pasteur se utilizaron sin ningún propósito de calidad, como fórmula mágica para remendar todos los entuertos: correcciones abusivas de acidez, tratamientos enérgicos con antifermos y anhídrido sulfuroso, adición de conservantes y de ácido sórbico, etc.

No merecían muchos de aquellos vinos la inspiración de los poetas ni de los pintores. Pero Ferdinand Hodler, Matisse y Braque les dedicaron el homenaje del arte moderno, de la misma forma que Picasso pintó también escenas báquicas. Y, a pesar de todo, los vinos populares siguieron siendo la inspiración de los poetas. Giono escribió: "la borrachera y los sueños son los únicos instrumentos de la felicidad".

Sin duda, se necesitaba una verdadera revolución de la vitivinicultura para devolverle a la cultura del vino su merecido prestigio. Y, aunque pueda parecer paradójico, esa revolución de "autenticidad" fue encabezada por los grandes productores que disponían de los medios económicos y técnicos para apostar una vez más por la milenaria cultura del vino.

Muchos países del Nuevo Mundo —desprovistos de los prejuicios que minaban el renacimiento de la viticultura europea— penetraron en los mercados internacionales del vino con ideas

renovadas y vinos de calidad notable: Chile, Argentina, México, California, Australia, África del Sur, Nueva Zelanda...

A la vez, al producirse la ruina del imperio soviético, muchos países del este de Europa, dotados de una tradición enológica excepcional, se abrieron a los mercados internacionales y a las nuevas técnicas enológicas.

Pocos momentos históricos han sido más interesantes para el ampelógrafo, para el viticultor, para el enólogo, para la industria de la maquinaria, para el bioquímico o para el vendedor interesado en la calidad.

Lejos quedan aquellos vinos quebrados por el contacto con tuberías de caucho, grifos de cobre, barricas sucias, etc. Lejos quedan ya aquellos vinos que olían a pólvora, fermentados a base de penosas elaboraciones en calurosos días de vendimia y entre inyecciones de anhídrido sulfuroso. Lejos quedan ya aquellos tintos magros y esqueléticos, taligados por años de crianza en madera sucia. Y lejos, afortunadamente, quedan ya aquellos vinos filtrados con amianto, elaborados con híbridos, comercializados con etiquetas que no respondían a la verdad de las regiones productoras, ni de las variedades, ni de los vinos.

Los retos del vino en el siglo XXI son ya otros: devolverle a esta cultura milenaria su autenticidad; es decir, volver a lo que hubiesen hecho los pobres artesanos antiguos si hubiesen tenido los medios que hoy están al alcance de los más incultos y bárbaros industriales de

la materia sagrada. Y eso no es fácil, porque el vino —a diferencia de otros negocios— no admite los cambios bruscos ni las oleadas de moda que seducen a los negociantes oportunistas. La viña necesita tiempo. Es un crimen deshacer un viñedo, debería ser un delito abandonar una marca. No olvidemos que el vino es un invento inteligente de la especie humana cuando los hombres dejaron de ser cazadores nómadas y —llevados por la iniciativa de las mujeres— se convirtieron en agricultores sedentarios.

## **PASTEUR, PADRE DE LA ENOLOGÍA**

Es justo que consideremos a Louis Pasteur padre de la enología moderna, porque antes de sus estudios poco se sabía del proceso de las fermentaciones, no se conocía bien la composición química del vino y aún menos se había estudiado el efecto de las oxidaciones.

Adquirió una viña en Arbois y, para convencer a los adversarios de sus teorías, demostró que la fermentación no puede tener lugar en ausencia de levaduras, explicando cómo éstas se depositan en la uva madura. Y, finalmente, demostró en 1857 que las fermentaciones lácticas y alcohólicas tienen diferentes fermentos, identificando las bacterias lácticas. Estudió otros gérmenes, como los micodermas, que causan la acescencia o avinagramiento. Y llegó a la conclusión de que calentar los vinos durante una hora era la forma más segura de inhibir fermentos y destruir bacterias.

Así nació el método que hoy llamamos, en su honor, pasteurización y que —aunque no debe emplearse para producir buenos vinos— tiene muchas aplicaciones en la alimentación.

Cuando sus estudios comenzaron a ser conocidos en la corte de Napoleón III, el emperador le invitaba, entre sus íntimos, a su castillo de Compiègne. Y el sabio explicaba a la noble concurrencia —los Metternich, la bellísima Virginia Castiglione, Madarne Murat— cómo estudiaba las bacterias y las enfermedades de la sangre. "Con mucho gusto, doctor, yo daría mi propia sangre para sus estudios", comentó la emperatriz Eugenia de Montijo. Y el sabio respondió, distraído: "Para eso prefiero las ranas. Señora".

Sus conocimientos eran tan rigurosos que —ya en su tiempo—, advirtió que la exposición de las botellas a la luz significaba un envejecimiento mayor que diez, años en una bodega.

La uva es el vino crudo. Pero esta hermosa y tentadora fruta desempeña un papel decisivo en la calidad de los vinos, determinando el carácter distintivo de cada uno de ellos. Empezamos por la pulpa, el componente mayoritario. Una uva madura contiene, en su pulpa, entre un 75% y un 85% de agua. A continuación, están los azúcares, que se convertirán en alcohol durante la fermentación (casi en su totalidad en el caso de los vinos secos; sólo parcialmente en los vinos dulces). La cantidad de azúcar en el grano de uva depende del grado de madurez del fruto. En la uva verde, predominan los ácidos; durante el proceso de maduración, la planta fabrica azúcares, tanto en las hojas como en

el fruto. Paralelamente al incremento del contenido en azúcares, la concentración de los ácidos disminuye. Cuanto más madura está la uva, más azúcares y menos ácidos tendrá: ésta es la regla general, si bien es cierto que la producción de azúcares puede sufrir interrupciones por sequías y calores muy intensos, por temperaturas demasiado bajas o por insolación insuficiente, entre otros factores. Es el viticultor quien decide, en el momento de la vendimia, cuál es el punto de equilibrio azúcares-ácidos que le conviene, en función del tipo de vino que quiere elaborar.

En el interior del grano se encuentran las pepitas, poco interesantes dado que su aportación es perjudicial en casos de prensados muy intensos. En un vino de calidad nunca debe prensarse de forma tan enérgica.

Mucho más interesante es el hollejo, la piel exterior del grano de uva. En él podremos encontrar los pigmentos que darán color al vino, dado que la pulpa es siempre incolora (a excepción de unas pocas variedades llamadas tintoreras).

Durante el proceso de maduración, el hollejo —inicialmente verde, debido a la clorofila— hace acopio de componentes colorantes, gracias a las elevadas temperaturas y a las largas exposiciones a la luz solar. Pero la pigmentación depende de la variedad: mientras las uvas blancas prácticamente carecen de pigmentos, las tintas acumulan una gran cantidad de ellos, hasta adquirir su color definitivo, del rojo al negro azulado.

Otra de sus aportaciones fundamentales son los taninos. Aunque también se encuentran en las pepitas y en el raspón, los taninos del hollejo, cuando la uva alcanza su grado de madurez óptimo, son de mejor calidad. En el caso de las variedades blancas no tiene mayor importancia, dado que contienen pocos taninos y que se separan del mosto antes de la vinificación; pero es fundamental para la vinificación en tinto, durante la cual se favorece el contacto del mosto y del vino con sus hollejos para obtener color y extraer los taninos que le darán cuerpo y posibilidades de mejora con la crianza.

También en el hollejo se encuentran los precursores de los aromas, sustancias inodoras que, durante el proceso de fermentación y posterior evolución del vino, liberarán las moléculas responsables de los aromas del vino. En su parte externa, el hollejo está recubierto por una fina película, llamada “pruína”, donde se adhieren las levaduras y otros microorganismos espontáneos de la viña que participan en el proceso de vinificación. Sin embargo, la presencia de estos organismos y su efectividad en los procesos posteriores son difícilmente evaluables. Los bodegueros acostumbran a seleccionar sus propias cepas de levaduras para poder controlar mejor sus vinificaciones.

Finalmente queda el pedúnculo o raspón, la parte herbácea que une los granos de uva a la planta. Es poco habitual que participe en el proceso, puesto que la primera operación que sufre la vendimia al entrar en el lagar es la separación de los raspones. No obstante,

algunas elaboraciones conservan una pequeña proporción de raspones para extraer taninos que reforzarán la estructura del vino resultante.

## **Siempre igual, siempre distinto**

Azúcares, ácidos, pigmentos, aromas, taninos, etc. siempre están presentes en la elaboración de los vinos en calidades y proporciones distintas. Dado que hablamos de la misma planta —la vid— y del mismo fruto —la uva—, ¿de dónde provienen las diferencias?

Ciertamente, se trata de una especie, la *Vitis vinifera*. Las cepas que encontramos en los viñedos ofrecen características bien distintas según sea la variedad cultivada. La práctica totalidad de las vides cultivadas en el mundo pertenece al género *Vitis* y a la especie *vinifera*. Esta planta de origen mediterráneo ha sido domesticada desde hace varios milenios y ha evolucionado profundamente bajo el efecto del trabajo del hombre. Podríamos llamarla *vid mediterránea* —la vid que da buenos vinos—, distinguiéndola de la *vid americana* —la vid silvestre que se utiliza sólo como portainjerto—. Las especies llamadas americanas no son aptas para producir buenos vinos. No hay que confundir las especies americanas con las vides que hoy se cultivan en América para producir buenos vinos y que, naturalmente, son *viníferas*.

Las cepas americanas, traídas a Europa por los coleccionistas del siglo XIX, desempeñaron un papel trágico en la historia del vino. A través de ellas se propagó en Europa la devastadora plaga de la

filoxera, que destruyó las frágiles variedades viníferas.

Las especies americanas eran mucho más resistentes al voraz insecto. Y para dominar la plaga los agricultores se vieron obligados a buscar una fórmula que conjugase la resistencia de la cepa americana con la calidad insustituible de las cepas viníferas. Así se llegó a la solución de injertar las diferentes variedades viníferas en pies americanos, resistentes a la filoxera.

## **Las variedades de uva y la calidad de los vinos**

El perfil y el estilo de los vinos dependen, básicamente, de las variedades viníferas que se emplean para su elaboración. Los grandes vinos proceden siempre de variedades nobles (cabernet sauvignon, chardonnay, sauvignon blanc, riesling, pinot noir, moscatel, tempranillo, etc).

Algunos vinos se elaboran con una sola de estas variedades, como ocurre con los tintos borgoñones que proceden exclusivamente de uvas pinot noir, o con los blancos alemanes del Rheingau que exhiben toda la fruta y la elegancia del riesling. Esos vinos elaborados con una variedad exclusiva o dominante se llaman “varietales”. Pero no todos los grandes vinos son varietales. Muchos grandes vinos, como algunos cruz bordeleses, los tintos de Ribera del Duero, o la mayoría de los tintos riojanos y navarros, se elaboran con un assemblage de distintas variedades, buscando de alguna u otra forma sus virtudes complementarias de forma que se complementen en acidez, color, tanino, etc.

## La elección de la variedad de uva

La elección de la variedad, también llamada cepa o vidueño, es determinante. Ya sean agrónomos o escritores naturalistas, los observadores lo han constatado desde hace tiempo, como lo testimonia la célebre fórmula de Olivier de Serres, que hacia 1600 escribía: “El genio del vino está en la cepa”. Aunque hoy en día pueda parecer excesivo, cuando sabemos que los grandes vinos son el resultado de un ecosistema complejo, el aforismo sigue conteniendo una gran verdad.

El viticultor debe tener en cuenta dos reglas de oro: en primer lugar, encontrar la cepa que favorece la calidad y no el rendimiento; a continuación, adaptar los métodos de cultivo a su personalidad. Ésta varía no sólo en función de cada variedad, sino también en función del medio natural (suelo, subsuelo y clima). Todo el arte del viticultor está en hacer que la cepa se desarrolle plenamente para dar un vino que refleje a la vez el carácter varietal y la naturaleza del terruño.

Se pueden resumir en cuatro los factores que determinan la importancia de la elección de una u otra variedad de uva:

- El tamaño
- El grosor de la piel
- El pigmento
- La constitución de la uva

## **El tamaño**

Las uvas más pequeñas suelen producir los vinos más concentrados. Eso es evidente en el caso de los vinos tintos, que se elaboran macerando los hollejos de la uva en el mosto.

Conviene, por lo tanto, que haya una óptima relación hollejo/pulpa. Así los vinos se benefician de la máxima extracción de aromas, pigmentos y taninos procedentes de la piel de la uva.

## **El grosor de la piel**

Los aromas de la uva están almacenados en sus hollejos, enriqueciéndose con la maduración.

Las moléculas aromáticas presentes en el hollejo de la uva, también lo están en otros elementos de la naturaleza, de ahí los diferentes aromas que pueden presentar. Los pigmentos y taninos frutales se concentran también en la piel. Las levaduras naturales que desencadenan la fermentación se encuentran depositadas en la capa cerúlea (pruina) que recubre el hollejo.

Las variedades nobles suelen tener piel espesa. Existen excepciones, como el chardonnay o la sémillon. Pero esta última variedad se beneficia de la fragilidad de su piel, ya que puede ser así atacada más fácilmente por los hongos de la podredumbre noble que permiten elaborar el exquisito y apreciado Sauternes.

## **El pigmento**

El buen catador debe saber exigirle a cada variedad lo que le es propio. Una cabernet sauvignon bien pigmentada puede producir vinos tan oscuros como la tinta. Una merlot —pese a tener bayas pequeñas— o una pinot noir no pueden llegar nunca tan lejos; aunque una buena maduración de la uva desarrollándose en clima soleado mejora siempre la profundidad del pigmento el cual se considera enriquecedor con la temperatura y los rayos solares.

## **La constitución de la uva**

El equilibrio entre los azúcares, la acidez y los taninos de la fruta, determinan el grado alcohólico del vino, su frescor, su estructura, sus posibilidades de crianza, etc. Los taninos poderosos de la cabernet o la monastrell son más aptos para la chanza que los taninos suaves de la garnacha, la merlot o la gamay. Todos estos factores integran el llamado carácter varietal del vino; o, en otras palabras, el estilo propio de cada variedad.

Como puede suponerse no todas las variedades imprimen carácter. Muchas de ellas sólo son aptas para producir vinos de mesa corrientes. Otras se utilizan, en proporciones variables, para contribuir a la mezcla o assemblage de ciertos vinos. Y sólo las más nobles y distinguidas se seleccionan para producir vinos varietales, elaborados exclusivamente —o en gran proporción— con una sola variedad.

## ¿De dónde son las cepas?

Existen miles de variedades viníferas, pero sólo unas pocas pueden considerarse de probada nobleza. Sabemos que algunas se cultivan desde tiempos inmemoriales, como la deliciosa moscatel de grano pequeño que era ya apreciado por griegos y romanos. Lo mismo ocurre con el cabernet Sauvignon, planta de origen mediterráneo que fue introducida en la costa mediterránea por los fenicios. El célebre tratadista agrícola hispano-romano Columela ya describió las características de la *V/t/s biturica* que dió origen a la actual cabernet Sauvignon. Y muchos especialistas opinan que la pinot noir descende directamente de la *Vitis vinifera occidentalis* que cultivaban los antiguos egipcios.

Es evidente que las variedades más nobles —las que ofrecen mayor interés enológico— se fueron propagando por todo el mundo hasta convertirse en cepas internacionales. Sólo unas pocas cepas alcanzaron esta categoría universal. Otras variedades quedaron confinadas en cultivos regionales o locales, aunque a menudo han dado origen a vinos de gran calidad o muy peculiares.

Todas las variedades viníferas proceden, originariamente, del Cáucaso y del Mediterráneo oriental, y no es difícil identificar en textos antiguos algunas de las cultivadas por egipcios, griegos y romanos. Muchas tienen hoy un nombre francés, por una razón evidente: la atención que los franceses dedicaron desde el siglo XVIII a la cultura gastronómica. Pero incluso las variedades internacionales

sufrieron también etapas de confinamiento, originadas por las crisis agrícolas, por las divisiones culturales y por los largos períodos de decadencia técnica.

Ciertas técnicas enológicas parecen concentrarse desde el siglo XVII en determinadas regiones (Burdeos, Borgoña, la cuenca del Rin, Jerez, Oporto), y muchas de las variedades internacionales se convierten temporalmente en especialidades locales (cabernet sauvignon y merlot en Burdeos; pinot noir y chardonnay en Borgoña y Champaña; riesling en el Rin, etc). Esa fragmentación regional de la viticultura se mantuvo hasta la década de 1960, cuando los avances tecnológicos permitieron a muchos países recobrase de sus atrasos y volver a aclimatar en sus viñedos las históricas variedades que se habrían cultivado en ellos.

No es fácil determinar el momento en que una cepa traspasa el “horizonte de la universalidad”. Pero es evidente que ciertas variedades se han expandido por diferentes países y continentes, constituyendo la base varietal de la mayor parte de los vinos del mundo. Cada una de ellas adquiere características muy peculiares, según el suelo, el clima, las artes de vinificación y de crianza, etc.

Es difícil establecer una estricta división entre variedades internacionales y locales. Algunas cepas locales como la palomino — implantada fundamentalmente en la zona de Jerez— producen vinos de gran renombre internacional.

Y lo mismo puede decirse de la touriga nacional en el Duero o de la sémillon en Sauternes. El hecho de que una variedad sea de implantación local no significa que no pueda producir vinos excelentes de inconfundible personalidad.

Algunos las llaman “variedades autóctonas” de una zona, como si hubiesen nacido en determinado lugar con un certificado de origen. Dando por sentado que la vid vinífera ha realizado un largo periplo desde el Mediterráneo oriental hasta los países del mundo donde hoy se cultivan, hablar de “cepas autóctonas” es una pretensión vana.

Mejor sería llamarlas “variedades tradicionales”, dando así a entender que se cultivan ancestralmente, desde hace muchas generaciones, en una región determinada. Pero esta apelación es también comprometida, porque muchas de esas cepas no llevan más de cien o ciento cincuenta años en la zona donde hoy se encuentran.

Ese es el caso, por ejemplo, de la merlot en Pomerol; o de la zinfandel en California. No hay que olvidar que, a caballo entre los siglos XIX y XX, la filoxera alteró el diseño ampelográfico de todas las zonas vinícolas del mundo.

## **La importancia del terruño**

El concepto que en la cultura francesa se conoce como terroir —y que nosotros Identificaremos como el terruño, la finca o el pago— incluye no sólo la composición y características del suelo y del

subsuelo, sino también las condiciones topográficas del terreno, el clima de la región y el microclima de la parcela concreta donde se obtiene la vendimia.

El suelo no es solamente el soporte de la vid, sino el medio donde vive y se desarrolla la cepa. Y no es un medio inerte, pasivo, sino que se transforma continuamente y alberga en su seno multitud de seres vivos (insectos, gusanos, bacterias y numerosos microorganismos) que contribuyen decisivamente en el ciclo vital de la planta.

En una primera instancia, podemos distinguir los suelos por el tamaño de las partículas que lo conforman (limos, arcillas, arenas o gravas) y por la composición química predominante o que lo caracteriza (calizos, calcáreos, graníticos, esquistos, etc.). Pero la vid es una planta que hunde profundamente sus raíces y explota, no sólo la capa superficial de tierra arable, sino también horizontes más profundos, por lo que le afectan las características y la profundidad del subsuelo.

Si bien no existe un terruño ideal que pueda aplicarse a todas las variedades de vid, se pueden establecer algunos criterios generales cuando se trata de producciones de calidad. El suelo no debe ser muy rico, para que la vid no sea demasiado vigorosa ni la uva demasiado grande. Un suelo pobre es siempre un elemento de calidad. Tampoco esto significa que el suelo deba presentar carencias: el equilibrio es siempre importante. Su composición química aporta caracteres organolépticos distintivos al vino. Aunque no se ha probado que

ciertos elementos del suelo pasen a la uva a través de la planta, su naturaleza influye en el carácter del vino.

La textura del suelo no desempeña un papel decisivo; en cambio, su estructura debe permitir una capacidad de filtración elevada, a fin de evitar un estancamiento del agua en las capas superficiales. La humedad necesaria para la subsistencia de la planta en los períodos de sequía debe de encontrarse en las capas profundas del subsuelo, para obligar a las raíces a desarrollarse en sentido vertical, lo que mejora la resistencia de la cepa.

Las características térmicas del suelo también influyen en el ciclo de la viña: los suelos cálidos (grava, arena, limo) adelantan la maduración de la vendimia, mientras que los suelos fríos (arcillas y margas) retardan la madurez. De la misma forma, los suelos de estructura pesada y seca son más cálidos que los suelos ligeros y húmedos, y los suelos oscuros reflejan menos el calor del sol y la luminosidad que los suelos claros.

La topografía también ostenta un papel esencial. En general, los mejores pagos se sitúan en laderas de colinas bien expuestas. Esta situación tiene un doble efecto: garantizar una buena insolación y asegurar un drenaje natural del terreno. Además, por regla general, los fondos de los valles acumulan las tierras más fértiles proclives a la sobreproducción de la planta, poco adecuada para los vinos de calidad.

Los principales factores climáticos que influyen en viticultura son la temperatura y sus variaciones, las horas de sol, las precipitaciones, la humedad y el viento. Se distingue entre macroclima —clima de una extensa región— y microclima. Éste último, considerado como el conjunto de los factores climáticos muy locales, puede referirse a un viñedo, a una parcela o, incluso, a una planta. La orientación de una parcela o su proximidad a una masa de agua (un lago o un río) condiciona el microclima en el que se desarrollan las vides. Pero factores mucho más localizados también pueden modificar el microclima de la planta. Una cepa cultivada en emparrado, donde los racimos quedan ensombrecidos por la masa vegetal, tiene un microclima diferente al de una cepa cultivada sobre espalderas, bien expuesta al sol y al aire.

La añada, entendida como las condiciones climáticas en que se ha desarrollado el ciclo vital de la vid en un año concreto —desde que la cepa inicia su actividad a finales del invierno hasta que el fruto ha sido vendimiado—, es otro factor importante en la calidad de la uva destinada a la vinificación. Cada campaña tendrá su distribución de las horas de insolación, su régimen de lluvias, sus variaciones térmicas y sus fenómenos meteorológicos puntuales (vientos, granizos, heladas), distintos de la campaña anterior. La combinación de todos estos factores dará las características de la añada. La secuencia ideal podría establecerse de la siguiente forma: inviernos fríos que favorecen el saneamiento de la viña y la fortaleza de la cepa; primaveras lluviosas que formen reservas hídricas para los períodos de sequía; floración

(final de la primavera) con temperaturas suaves y sin lluvias ni vientos fuertes; hasta mediado el verano —desde la formación del fruto hasta pasado el envero—, temperaturas moderadamente elevadas, buena insolación y alguna que otra lluvia; y de aquí hasta la vendimia, tiempo seco con días calurosos y noches frescas para que la uva madure en las mejores condiciones y atesore los aromas más delicados. Si unos días antes de la vendimia sopla una brisa seca y suave, que ayude a la concentración de la pulpa, el resultado será excelente.

## **La influencia del clima**

La vid vinífera —que es, ante todo, una planta mediterránea— no se aclimata bien a los climas extremos. En el hemisferio norte, las zonas extremas septentrionales se sitúan en los viñedos del Mosela y de Champaña; mientras que el límite meridional hay que buscarlo en Marruecos, Argelia y Egipto. En el hemisferio sur los límites septentrionales se hallan en Chile, Argentina, Uruguay y Brasil; mientras que la frontera meridional se encuentra en Nueva Zelanda. En general, puede afirmarse que la vid necesita una temperatura media anual mínima de 10°C. La oscilación ideal puede fijarse entre -1°C en invierno y unos 20°C en verano (siempre midiendo temperaturas medias). Los fríos invernales superiores a -25°C y los calores estivales que sobrepasan los 40°C son siempre nocivos para el viñedo. Sin embargo, los datos climáticos genéricos son poco significativos. Es necesario hablar de climas locales o microclimas, referidos a un viñedo determinado o a parcelas concretas.

Y lo más importante es que la viña encuentre condiciones favorables al desarrollo de su ciclo vegetativo, que comienza en primavera y acaba en el momento que la uva está en su óptimo estado de maduración.

Muchos son los factores (mayor o menor altitud, exposición del viñedo en una u otra orientación cardinal, presencia de bosques o de grandes masas de agua) que influyen en el clima local, originando sustanciales diferencias entre parcelas vecinas.

El tamaño de los microclimas es muy variable. En algunos casos se debe hablar de meso climas. De este modo, la zona alsaciana debe su existencia en parte a las condiciones climáticas particulares (veranos cálidos y soleados) que se dan en un balcón estrecho; pero que domina el valle del Rin, desde Mulhouse hasta Estrasburgo.

En cambio, el microclima que engendra el circo de Château-Grillet cerca de Ródano en Francia, es microscópico (apenas más de 3 hectáreas).

Cálido o frío, el buen clima es el que permite a las uvas llegar a la maduración en el momento adecuado. Es preciso que la maduración no sólo sea completa, sino lenta y progresiva. No todas las cepas reaccionan del mismo modo a las condiciones climáticas, y el punto óptimo será distinto para cada variedad.

## Microclima fresco para los aromas

Si el calor y la insolación facilitan la obtención del color, cuando son excesivos pueden producir vinos blandos, sin acidez y con poco buqué, como si la finura que caracteriza los aromas de los grandes vinos la hubieran quemado los rayos del sol. Por eso los poderosos vinos tintos de los países de clima cálido necesitan también elegir los microclimas adecuados, según cada variedad, buscando las condiciones idóneas. El contraste entre el calor diurno y el frescor de la noche es esencial para que la uva atesore los compuestos precursores de los aromas que distinguen a un gran vino. La elección de parcelas situadas en altura o en laderas orientadas al influjo de las brisas nocturnas son la solución para las regiones de climas demasiado cálidos, podríamos indicar sobre los valles que existen como la ciudad de Huanta y la ciudad de Cañete, o Supe Caral.



## Pluviometría adecuada para la planta

La lluvia es también un factor importante para la supervivencia de la viña. Por término medio puede decirse que el viñedo necesita unos 600 mm de lluvia anuales. Pero las zonas más cálidas se conforman con menos precipitaciones. Y, a veces, este estrés de la planta puede resultar beneficioso. Sobre todo, si tenemos en cuenta que las lluvias y el calor son malos aliados, ya que facilitan el desarrollo de la podredumbre en las uvas maduras.

Se puede estimar que el valor de una añada depende menos de las temperaturas que de la pluviosidad. Una alimentación suficiente de agua es indispensable durante el período de crecimiento de la vid en primavera, pero no debe ser muy importante, principalmente en suelos relativamente fértiles, pues se produciría entonces una producción excesiva de uva de grano grande. En cambio, durante el período de maduración y de la vendimia, una pluviosidad reducida —pero no deficitaria— es una prueba de calidad, sobre todo si se ve acompañada por temperaturas elevadas y una fuerte insolación.

En cualquier caso, las estadísticas pluviométricas no son un dato absoluto para calificar un viñedo.

Y es curioso advertir que en Montpellier llueve más que en Alsacia: un dato que nos despistaría, si no tuviésemos en cuenta que la evaporación del agua es más intensa en el cálido clima de Montpellier.

En otro extremo, las frecuentes sequías de Jerez nos harían pensar que las viñas corren el riesgo de asfixiarse; pero conviene saber que la humedad aportada por las rociadas matutinas en esta zona atlántica es de tal envergadura que se recogen 500 mm de agua en una sola noche de agosto.

## **Luz para el color de los vinos tintos**

La luz es un factor esencial para el desarrollo de la fotosíntesis, proceso que permite a la planta almacenar sus azúcares. Los viñedos más septentrionales compensan la menor intensidad luminosa con la mayor duración de los días de primavera y verano. Pero la luz exige también un estudio concreto en cada viñedo y en cada planta. En una zona bastante luminosa, determinada planta podría tener problemas de maduración si los racimos están ocultos por un exceso de follaje. En estos detalles radica, precisamente, la importancia del microclima.

Cuanto más nos acercamos a las latitudes altas, más difícil es obtener vinos tintos. Se necesita mucha más energía luminosa para asegurar la síntesis de las materias colorantes que para fabricar azúcar. Ello explica por qué razón las regiones francesas más septentrionales, como Chablis y Alsacia, se han especializado en los vinos blancos.

En Champaña incluso se vinifican en blanco las uvas tintas. Borgoña constituye la excepción, pero si puede producir grandes vinos tintos es porque se beneficia en verano de condiciones climáticas muy particulares, gracias, sobre todo, a la orientación del relieve.



## Distintas variedades blancas y sus vinos

- Airén
- Albariño
- Chardonnay
- Chenin blanc
- Gewürztraminer
- Godello

- Macabeo
- Malvasía
- Moscatel de Alejandría
- Muscat o moscatel de grano menudo
- Palomino
- Parellada
- Pedro ximénez
- Pinot gris
- Riesling
- Sauvignon blanc
- Sémillon
- Torrontés
- Ugni blanc o trebbiano
- Verdejo
- Xarello

## **Airén**

Es una de las uvas más cultivadas en el mundo: la enorme llanura de La Mancha le ofrece su extenso hábitat y explica este récord. Su antigüedad ya viene refrendada por Alonso de Herrera en 1513, en su obra Agricultura General, donde figura ya con el nombre de lairén, aunque su autor la apoda también con el nombre de “dati-leña”, debido a la forma apiñada que presentan sus racimos y que

asemejan al de los dátiles. También Simón de Rojas Clemente la cita en 1807, en su obra *Ensayo sobre variedades de vid que vegetan en Andalucía*.

Cultivada en las condiciones adecuadas y con vinificaciones a temperatura controlada produce vinos de aroma afrutado, con acidez moderada y bastante pálidos.

## **Albariño**

El albariño se distingue por sus delicados aromas primarios. Su adaptación a los climas fríos y húmedos, la textura glicérica de sus vinos y sus rasgos aromáticos hacen que muchos estudiosos la emparenten con la riesling y la pinot gris de Alsacia.

En referencia a su implantación en tierras gallegas existen varias versiones. La hipótesis más extendida y legendaria hace referencia a un monje de la orden Cluny que se trasladó desde las orillas del Rin a Galicia a través de la ruta jaco-bea, allá por el siglo XII.

Eduardo Abella en su obra *El libro del viticultor*, publicado a finales del siglo XIX, la cita en Pontevedra bajo el nombre de albarella y, más tarde, Alain Huetz, en su obra *Vignobles et vins du Nord ouest de l'Espagne*, la reconoce como cultivada en el valle gallego del Salnés desde mediados del siglo XVII. Se elaboran vinos de color amarillo verdoso, extraordinariamente aromáticos, de buen equilibrio y magnífico paladar. La gama aromática constituye una de

sus mejores características: son intensamente florales y frutales frescos cuando son jóvenes y se amplían a matices más complejos, de manzana madura, plátano e incluso de caramelo de miel cuando evolucionan. En boca son frescos, con cierto tacto untuoso, sin faltarles la acidez suficiente para mantenerlos vivos y sabrosos.

## **Chardonnay**

Es la uva blanca más apreciada en el mundo entero. Ofrece una inusual combinación de virtudes: buen grado, delicioso aroma, cuerpo y estructura frutal, junto a una elevada capacidad de adaptación. Por eso es tanta la consideración que le dispensan viticultores, bodegueros y consumidores de todo el mundo.

El origen de la chardonnay hay que buscarlo, como en todas las variedades viníferas, en el Mediterráneo. Se dice que los fenicios la transportaron a Europa occidental, pero se sabe que hubo una segunda fase de aclimatación, realizada entre los siglos XI y XIII. En Líbano se conservan las chardonnays originarias, que allí se cultivan con los nombres de meroué y obaideh. Le cuesta adaptarse a los climas fríos, lo que confirmaría que su hábitat originario fue siempre el Mediterráneo, pasando desde Oriente Medio hasta Grecia, Italia, Francia y España.

- En Francia se cultiva sobre todo en Champaña y Borgoña. En Estados Unidos ofrece sus mejores ejemplares en el clima fresco de Sonoma y en Oregón.
- En Italia se cultiva principalmente para la elaboración de

vinos espumosos. También se encuentra muy arraigada en España, sobre todo en el Penedés, Costers del Segre y Somontano. Se obtienen con ella magníficos vinos en Chile, Australia, Sudáfrica y Nueva Zelanda.

## **LOS VINOS DE CHARDONNAY**

Un buen chardonnay es vivaz, pleno y vigoroso, con una suavidad sensual impresionante. Se distingue por su elegancia y sus inconfundibles aromas que pueden alcanzar todos los matices: mantequilla fresca, avellana, ámbar, madreSelva, almendra tostada, melocotón, melón maduro, pan tostado, miel. Se beneficia extraordinariamente del contacto con la madera de roble nuevo. Por eso algunos de los mejores blancos de esta variedad se elaboran fermentándolos y criándolos en barricas de roble, manteniéndolos durante meses en contacto con sus lías. Pero también ofrece cualidades nobles cuando se vinifica buscando sus aromas más frescos y jóvenes.

### **Chenin blanc**

Es la uva de los castillos del Loira, aclimatada entre bellísimos monumentos y deliciosos paisajes. Testimonios históricos la sitúan, en el siglo IX, en los alrededores de la abadía de Glaufeuil, en la orilla izquierda del Loira. En el siglo XV esta variedad se extiende río arriba, hasta Mont-Chenin, donde parece que recibió su nombre. También aparece citada en el libro Gargantúa y Pantagruel de François Rabelais.

Generalmente produce vinos con buena acidez liul.il, nerviosos, intensos, y melosos cuando madura bien. Mantiene siempre una elevada acidez, con lo que envejece maravillosamente. Junto con la riesling podría decirse que es la uva blanca más apta para el envejecimiento en botella.

Los más renombrados chenin provienen del Loira: Vouvray, Côteaux du Layon y Savannières. En las zonas de Vouvray y Saumur produce también vinos espumosos.

Se cultiva en California, Argentina (donde se la conoce a veces, equivocadamente, con el nombre de pinot blanco), Chile, Nueva Zelanda y Australia.

## **Gewürztraminer**

Esta variedad blanca, que adquiere en madurez un color rosado, permite elaborar vinos de calidad excepcional. Intensos y dorados —debido a la coloración de la uva— los vinos de gewürztraminer pueden alcanzar una elegancia impresionante. El secreto consiste en conseguir que esta uva aromática y azucarada ofrezca también buena y fina acidez.

Algunos ampelógrafos sospechan que se trata de la legendaria uva aminea, citada por griegos y romanos, que se cultivaba antiguamente en Tesalia. Las primeras referencias modernas se remontan al año 1000, y la sitúan en el Tirol italiano, concretamente en la pequeña localidad de Tramin o Tremeno, en el Alto Adigio, de

donde toma su nombre. Seis siglos más tarde, el botánico Wolfgang von Bock hace referencia a ella en tierras alsacianas bajo el nombre de traminer, pero también era conocida ya en Alemania como la traminer rother. El color rosado de sus uvas explica este nombre, al igual que otra sinonimia la identifica con el color de la carne (fleischweiner).

Es la especialidad aromática de Alsacia, donde algunos viticultores la llaman *gentil rose aromatique*. Su presencia en Alemania (Mosela, Rheinhessen, Rheingau y Rheinpfalz) es más escasa —aunque igualmente significativa por la extraordinaria calidad de sus vinos—. También se encuentra bien representada en España (Somontano) y Austria, y se localizan pequeñas plantaciones en Luxemburgo, Bélgica, Países Bajos e Italia. Igualmente se ha aclimatado en California, Oregón, Canadá, Chile y Nueva Zelanda.

## LOS VINOS DE GEWÜRZTRAMINER

Tienen una personalidad tan inconfundible que merecen ser bebidos incluso entre las comidas, como vinos de conversación. Es una de las pocas variedades que posee un característico aroma primario, pero después de la fermentación alcanza su esplendor aromático (rosas, lichis, acacia, jazmín, violeta).

Una de las mayores virtudes de un vino gewürztraminer es una buena acidez capaz de compensar su buen grado alcohólico y su untuosidad.

Las uvas son sensibles a la podredumbre noble, por lo que pueden obtenerse también vinos licorosos de excelente factura.

## **Godello**

Esta variedad, capaz de producir vinos blancos con buen grado alcohólico, es una de las cepas más interesantes del noroeste de la península Ibérica. En España se cultiva desde El Rosal hasta Valdeorras, pasando por el Valle de Monterrey y la comarca de El Bierzo.

Los vinos se caracterizan por su color amarillo pajizo con reflejos verdosos y un aroma que evoca la fruta blanca madura, con finos matices que recuerdan las flores blancas y la hierba fresca. A su buena estructura alcohólica se une una notable persistencia en boca. Son vinos bastante redondos y poseen un buen equilibrio entre su cuerpo y la acidez natural.

Poco a poco, esta variedad se integra cada vez más en el panorama vinícola gallego, sobre todo en assemblage con la albariño y la treixadura, donde aporta su distinción aromática, una buena estructura y el suficiente grado alcohólico.

## **Macabeo**

Conocida en algunas zonas con el nombre vasco de viura, puede producir vinos blancos frescos y frutales, pero también — fermentada en barrica— ofrece cualidades muy interesantes.

Desde el Próximo Oriente llegó a España probablemente a través de África, ya que se ha cultivado en Túnez y Argelia. En el siglo XIX, aparece descrita tal como se la conoce ahora en la obra de Eduardo Abela y Roig Armengol. Su cultivo se concentra en España (Cataluña, Aragón, Alto Ebro) y en algunas zonas del Midi francés.

Produce vinos de color amarillo pajizo, ricos en alcohol, con una acidez elevada, de aroma afrutado y sabor ligeramente astringente, con un buen equilibrio entre la acidez y el alcohol. En Cataluña, junto a la xarel lo y la parellada, da la trilogía varietal más clásica del cava.

En Francia se encuentra en toda la región de los Pirineos Orientales, donde madura bien y es parte importante en los vinos de la Cote du Roussillon y en los clásicos dulces naturales de Rivesaltes.

## **Malvasía**

Cuando se piensa en la historia gastronómica de Europa hay que evocar los vinos de malvasía. Es una de las variedades más antiguas que se conocen. Originaria de Asia Menor, posiblemente debe su nombre al puerto de Monemvasia, en el sur del Peloponeso, por donde se exportaban los vinos griegos. Hoy, las malvasías de Lipari, y las de Cagliari y Bosa en Cerdeña siguen manteniendo el estilo de los vinos dulces naturales y aromáticos que caracterizaron a esta variedad. La comida medieval y renacentista, tan basada en los sabores dulces, convirtió a la malvasía en el vino por excelencia. La demanda de estos vinos fue tan importante que todos los países

mediterráneos elaboraban vinos dulces que llamaban “malvasías”, aunque no siempre se elaborasen con esta variedad. Es lo que ocurre todavía con la malvasía riojana, la canaria y la de Sitges que son variedades parecidas pero diferentes.

Incluso Shakespeare cita las malvasías de Canarias y Alicante como una de las bebidas más apreciadas por Falstaff, junto al jerez.

## **Moscatel de Alejandría**

Entre todas las variedades, los moscateles y las malvasías, podrían resumir la historia del Mediterráneo, desde Egipto a Grecia y desde Cartago a Roma. A través de Canarias y Madeira su cultivo llegó hasta el Nuevo Mundo, desde Chile a Sudáfrica.

Junto a la malvasía, la moscatel de Alejandría es una de las variedades más antiguas que se conocen y de la cual se tienen numerosas referencias. Necesita cielos luminosos y suelos húmedos, y se beneficia de la influencia del mar.

Originaria del Próximo Oriente, su nombre recuerda que fue cultivada en el antiguo Egipto, desde donde se extendió por todo el Mediterráneo. Los griegos la llamaron *anathelicon moschaton* (la uva que agrada a las abejas). Y los romanos la llamaron *apianae* (uvas de las abejas).

Esta variedad está presente en prácticamente todos los países de influencia mediterránea, pero también existen plantaciones

importantes en Chile, Sudáfrica, Argentina, California, Australia, Portugal, Perú, Colombia, Ecuador y Japón, entre otros.

En España son muy apreciados los moscateles de Valencia y Alicante; mientras que en Andalucía ofrece una maravillosa gama de vinos dulces en Málaga, Chipiona, Córdoba, etc. En Portugal se encuentra bien representada en el famoso moscatel de Setúbal. Y en Sudáfrica es la white hanepoot, con la que se elabora el que fuera famoso vino de Constanca.

### **Muscat o moscatel de grano menudo**

Estas uvas blancas pueden producir vinos aún más delicados que los moscateles de Alejandría, ya que se apoyan más sobre el fino perfume de la naranja que sobre el aroma del geranio, tan típico del moscatel gordo. Es una variedad tan antigua que está prácticamente presente en todo el mundo. Desde el Egeo se difundió con la civilización por Crimea, Francia, Sicilia, Italia, España, etc.

Existen referencias de importantes cultivos de esta variedad en Alemania en el siglo XII y también en Alsacia en el siglo XVI, pero su principal notoriedad la impuso la ciudad de Frontignan, en Francia, donde textos de François Rabelais y Voltaire hacen referencia a la compra de barriles de moscatel de grano menudo para la corte de Luis XIV. En el siglo XVI aparece citada en España por Alonso de Herrera, en su tratado *Agricultura General* y más tarde, a principios del siglo XIX, Rojas Clemente hace una descripción de ella que dice así:

“racimos pocos, pequeños, aovado cilindricos, muy apretados; uvas pequeñas, casi iguales, bastante duras, de sabor dulce muy empalagoso, muy tempranas, se pudren pronto; hollejo algo grueso”. Esta variedad está también presente en Chipre, Rumania, Bulgaria, Crimea, Turquía, Alemania, Austria, Eslovenia y Hungría. En España su cultivo es muy escaso.

## **Palomino**

Originaria de la provincia gaditana, no tardó en extenderse por el resto de Andalucía, Castilla y León, Galicia y Canarias. Es la variedad principal de Jerez y del Condado de Huelva. Produce un vino fino de evolución muy rápida, de cuerpo ligero, sabor fresco y almendrado. Se emplea para la elaboración de vinos generosos con crianza biológica. Se cultiva también en otras regiones españolas (Castilla y León, Galicia y Canarias) y, en grandes cantidades, en Australia, Sudáfrica —donde se denomina white french— y en California para la producción de un vino tipo jerez.

## **Parellada**

La parellada, que alcanza toda su delicadeza en las tierras altas del viñedo catalán en España, es una variedad fina y perfumada, capaz de producir vinos ligeros pero muy agradables. También ofrece su delicado aroma al cava.

Eduardo Abela y Sainz de Andino, la incluye en su inventario vitícola publicado en el año 1885 El libro del viticultor como una

variedad local importante en la provincia de Barcelona. Más tarde, en 1890, Roig de Armengol, hace referencia de ella en su Memoria del mapa vinícola de Barcelona. Por otro lado, Nicolás García de los Salmones, en su inventa- no do 1909, la sitúa en la provincia de Tarragona.

Aunque existen pequeñas plantaciones en zonas del Duero, Alto Ebro y región andaluza, la máxima concentración de cultivo se extiende en las regiones vitícolas catalanas (98%), en los viñedos más altos y frescos, donde es la última variedad blanca en madurar en cosechas normales. Se beneficia siempre del clima fresco.

El nombre de montónec que le dan los campesinos en Cataluña explicaría esta tendencia a ocupar las cotas más altas. Así se beneficia de una mayor finura aromática: virtud fundamental para una uva poco rica en alcohol, que no puede presumir de fuerza ni de estructura.

## **Pedro ximénez**

En la aristocracia de los vinos dulces andaluces se distingue, por derecho propio, la variedad pedro ximénez. Dice una de sus leyendas, que tiene su origen en las islas Canarias, desde donde viajó al Rin para ser devuelta a España, allá por el siglo XVI, por un soldado a las órdenes de Carlos V, llamado PeterSiemens o Pedro Ximén, de origen alemán, y que, con el tiempo, se implantó con éxito en Jerez. Aunque parece ser que el tal Pedro Ximén existió, otros historiadores

aseguran que esta variedad procede de la zona del Rin, de Alsacia, y que, incluso, puede pertenecer a la noble familia de las riesling. Sea cual sea su origen, a partir del siglo XVII, la pedro ximénez era la variedad preferida en toda Andalucía, aclimatándose rápidamente al intenso sol y a las altas temperaturas, sobre todo en las campiñas cordobesas de Montilla-Moriles.

Cuenta la historia, que ya en el siglo XVII, los Málaga, vinos fuertes, oscuros y con un exquisito sabor a pasas, se exportaban en pipas por toda Europa, llegando incluso hasta la corte de San Petersburgo, donde era uno de los vinos preferidos de Catalina II. Desgraciadamente, las guerras contra Inglaterra bloquearon los puertos españoles y abatieron la época dorada de estos vinos únicos.

Es también una de las variedades blancas más importantes en Argentina, donde se utiliza para elaborar vinos al estilo jerezano, así como en Chile, Australia, Sudáfrica y Nueva Zelanda.

Por encima de todo, la pedro ximénez brilla en los vinos de postre. Para este propósito las uvas se asolean, después de vendimiadas, durante días al sol, protegiéndolas por la noche del relente. Las vendimias, así deshidratadas, dan mostos muy ricos que se convertirán en vinos de untuosos que, largamente criados en botas de roble americano y ennoblecidos por el fondo aromático de las viejas soleras, exhibirán sensuales perfumes de frutas secas (pasas, higos, dátiles).

## Pinot gris

Aunque es una uva de color rosado, no tiene bastante pigmento para elaborar vinos tintos. Pero algunos de los vinos blancos más profundos e interesantes de Alsacia en Francia, Alemania y Hungría provienen de esta variedad. En cambio, su cultivo en otras latitudes más meridionales, como en el norte de Italia, produce vinos blancos secos, ligeros y sencillos, sin la untuosidad y la riqueza de miel resinosa del norte. Buena parte de estas diferencias viene dada por la productividad y la altitud de los viñedos. También se encuentran algunas parcelas con plantaciones de pinot gris en Borgoña, Alemania —principalmente en Württemberg—, Rumania, Oregón, Australia y Nueva Zelanda.

## Riesling

Es una de las variedades blancas más apreciadas en el mundo entero. La riqueza de sus aromas y su nervio elegante son una delicia. Y cuando se enriquece con los granos nobles sobremadurados puede dar joyas inimitables.

Según Bassermann Jordán, la riesling podría ser la *argitis minor* de los romanos, cepa de origen griego descrita por Plinio y Columela. Otras referencias las encontramos en el siglo IX, cuando Luis el Germánico hizo arrancar la *Trollinger* que se cultivaba en el Rin para reemplazarla por riesling. A mediados del siglo XV su cultivo se extiende en el Rin, el Mosela y los alrededores de Worms, y tres

siglos más tarde aparece ya en Renania, de donde se cree se extendió hacia suelo alsaciano.

Además de Alemania y Alsacia en Francia, en Europa se cultiva en Suiza (Valais), en Italia (Alto Adige y Venecia), en Austria, Hungría, Chequia, Eslovenia, Yugoslavia, Bulgaria, Rumania, etc. También se ha aclimatado bien en algunos lugares específicos de España, sobre todo en el Penedés superior y en el Somontano.

La adaptabilidad de esta cepa ha quedado bien patente en Australia. Los australianos la cultivan en todas partes, en todos los suelos y climas, porque la consideran —junto con la chardonnay— la variedad blanca principal. Pero los mejores rieslings australianos hay que buscarlos en el sur de este inmenso país, en Clare Valley y Edén Valley, donde ha encontrado a veces verdaderas joyas. Nueva Zelanda, que hace unos años sólo era una promesa, elabora hoy rieslings muy interesantes.

En América se cultiva principalmente en California, Chile, Argentina; y, en menor medida, en los estados de Washington y Oregón en Estados Unidos. También se cultiva en Sudáfrica.

## LOS VINOS DE RIESLING

Es una de las pocas variedades que exhiben un característico aroma primario, apreciable antes de la vinificación. Los vinos poseen una gran aptitud para la crianza en botella y se caracterizan por su personalidad, su fuerza y una fina acidez. Aunque se elaboran vinos

jóvenes, los más apreciados son los procedentes de vendimias tardías y uvas sobre maduras atacadas por la podredumbre noble. La elevada acidez de la uva permite largos envejecimientos en los que el vino adquiere un color profundo y desarrolla entonces sus aromas más distintivos.

Los Rieslings son muy fragantes (limón, canela, piña, acacia, pomelo, miel de romero) y al evolucionar en botella, pueden desarrollar un característico olor terpénico (corteza de limón, petróleo). Cuando se vinifica con uvas enriquecidas por la *botrytis noble* se convierte en una joya, como es el caso de los *Trockenbeerenauslesen* alemanes. Mejora en botella, a veces durante décadas.

## **Sauvignon blanco**

Otra de las grandes variedades blancas internacionales. Se distingue por sus aromas vegetales, bastante silvestres. En esta línea ofrece blancos muy frescos en Francia en el valle del Loira y en Nueva Zelanda. Este último país ha aclimatado la variedad con resultados impresionantes.

Pero también en Chile se obtienen hoy algunos de los Sauvignon blanco más interesantes del mundo, en este caso con tonalidades frutales más exóticas y menos silvestres. Sin olvidar los magníficos vinos que con esta uva se elaboran en España (rueda, penedés y somontano).

Con ella se obtienen distintos tipos de vino, desde blancos jóvenes secos, frescos, con nervio, muy perfumados y agradables, hasta los majestuosos y licorosos vinos de Sauternes.

La Sauvignon blanco ha viajado por todo el mundo y se encuentra también bien representada en las nuevas regiones vinícolas. En Europa se cultiva en el noroeste italiano, en la región veneciana y en el Alto Adige.

En América su cultivo se ha propagado mucho; en California la puso de moda Robert Mondavi en Napa Valley, con un vino ligero, con buena acidez y muy distinguidos. Lo mismo ocurre en Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda, donde los mejores vinos proceden de un clima fresco y suelos pedregosos. Estos nuevos vinos se caracterizan por su gran intensidad aromática que recuerdan los aromas de las frutas tropicales. Hoy día, muchos de los mejores blancos de Sauvignon blanco hay que buscarlos en Nueva Zelanda.

El cultivo de esta variedad aparece también en los viñedos de Sudamérica, sobre todo en Chile y Argentina, en donde se obtienen vinos elegantísimos, con nervio y el fragante perfume de maracuyá que es tan característico de estos pagos.

## **Sémillon**

Aunque sea una variedad blanca menor, da origen al sauternes, condición que le procura un lugar especial en el cuadro de honor de las uvas que producen grandes vinos. En Francia (Sauternes)

y en Australia (Hunter Valley) ofrece sus mejores cualidades para la elaboración de vinos licorosos.

Todos los indicios apuntan que la actual sémillon se aclimató hace ya dos siglos en Aquitania, más concretamente en la misma región de Sauternes, desde donde se propagó a otros viñedos de la comarca bordelesa. Algunos testimonios la sitúan ya antes del siglo XVIII formando parte del encepe de Saint Émilion, de donde parece que procede su nombre.

La mayor parte de la sémillon en Francia se localiza en la Gironde, aunque también se cultiva en la regiones limítrofes de la Dordogne; de ahí son célebres los vinos dulces de monbazillac. Aunque este vidueño blanco de calidad se mantiene en Francia a la cabeza de los cinco más cultivados, la mayor plantación se registra en Chile, donde se suele unir a la tradicional sauvignon blanc. Algo parecido ocurre también en California, en donde se emplea para obtener tanto vinos secos como dulces.

Curiosamente, son mucho más interesantes los blancos australianos, sobre todo los del Hunter Valley. Aquí, los mejores vinos en los que participa son cítricos y herbáceos en su juventud, pero con el paso del tiempo adquieren un especial toque de caramelo inglés, de sabor amplio, y con matices más minerales que afrutados.

También se cultiva en pequeñas cantidades en Brasil, Uruguay, Japón, Hungría, Chequia, Eslovaquia y sur de Italia, entre otros.

## Torrontés

Esta variedad tiene larga historia en la elaboración de blancos. En España, está muy arraigada en Galicia, aunque existen documentos que acreditan de su antiguo cultivo bastante extendido por toda la península, principalmente en Andalucía, en donde participaba en la elaboración de los vinos jerezanos.

En América es bastante apreciada y cultivada en Chile desde mediados del siglo XIX, sobre todo en la región de Atacama y de Coquimbo, así como en Argentina, en los valles andinos del norte del país, donde se conoce como torrontés riojana (de La Rioja argentina).

Según Manuel M<sup>a</sup> González Gordon, en su obra Jerez Xérès Sherryde 1948, la cita en un texto de 1482 referido a la ciudad de Chipiona, como una variedad ya cultivada en Jerez, con la cual se producían, junto con otras variedades, los denominados vinos de Rumania, de elevada graduación que les permitía viajar sin echarse a perder.

Alfonso de Herrera, en su obra Agricultura general publicada en 1513, describe esta variedad en el capítulo II del Libro Segundo, destacando que con sus uvas se obtienen los mejores blancos, claros, olorosos y suaves. Por otro lado, Alonso Huetz de Lemps, en su obra Vignobles et vins du Nord ouest de l'Espagne, publicada en 1967, da noticia de que esta variedad ya era muy cultivada en 1772 en el valle gallego del Salnés, teniendo además un tradicional cultivo en la

provincia de Orense. También Eduardo Abela, en el Libro del Viticultor, haciendo memoria de la Exposición Vinícola de 1877, señala su presencia en Alicante, Almería, Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Salamanca y Sevilla, y la describe como una uva muy resistente y apta para elaborar buenos vinos, haciendo referencia al refrán popular español “torrontés, ni las comas, ni les des; que para buen vino es”, aunque esta variedad como tal no tiene demasiada correspondencia con la actual cepa gallega.

## **Ugni blanc o trebbiano**

Esta variedad no ofrece un interés especial para la elaboración de grandes vinos, ya que produce blancos neutros y poco elegantes, pero es muy apreciada para la elaboración de destilados.

En realidad, la ugni blanc francesa es la misma variedad que la trebbiano italiana. Es un vidueño de origen italiano, cuyo nombre se cree que proviene de una antigua localidad de Trebbiano de Etruria, en el golfo de La Spezia. La ugni blanc es la trebbiano toscano o trebbiano florentino, pero en Italia se cultivan varios vidueños con el mismo nombre (trebbiano romagnolo, trebbiano di Soave, trebbiano giallo, trebbiano di Spoleto, etc.) que no tienen nada que ver.

Lorenzo de Medici, en su libro L’Uccellagione demuestra que en su tiempo el vino trebbiano era más apreciado que en nuestros días. Así nos recuerda que, después de una jornada de caza, el vino más vulgar parece un trebbiano: “Pare Trebbiano il vin, sendo cercone... e

chi molto non fe' con lo sparviere, si forza or qui col ragionare e bere”  
Parece trebbiano el vino, siendo vino agrio... y quien mucho no hizo en la caza, se esfuerza ahora con palabras y bebida. En Francia gran parte de este viñedo se concentra en la región de Cognac, donde da unos vinos muy ácidos, cualidad ideal para la destilación de los mejores aguardientes. También se encuentra bien representada en la región de Armagnac y en Provenza, así como en Gironde y en Languedoc. En el resto de Europa se cultiva principalmente en Bulgaria, en Portugal (con el nombre de thalia) y en algunas provincias griegas. Fuera del continente europeo se encuentra en México, en donde también se emplea para la destilación, así como en California, Brasil, Argentina, Uruguay, Australia y Sudáfrica; siempre en grandes extensiones.

## Verdejo

La familia de los verdejos da vinos blancos muy sobresalientes, desde Rueda (España) a Portugal. En Madeira el verdéelo ha demostrado también sus cualidades para producir vinos generosos. Es difícil reconstruir el camino de peregrinación que pudo seguir la verdejo desde sus lugares originarios de cultivo en el Mediterráneo oriental. En Crimea se cultivó hasta finales del siglo pasado. En su camino hacia occidente llegó hasta el norte de África, donde parece que se aclimató antes de pasar la Península Ibérica. Parece estar muy estrechamente emparentada con la verdéelo que se cultiva en el norte de Portugal y en Galicia.

Se cree que llegó a Rueda, donde hoy se cultiva como variedad tradicional, traída por cántabros, vascones y mozárabes durante la repoblación del Duero, después de un período de aclimatación en el sur de la Península. Según la versión de Martín Carrión, las primeras vides de verdejo se habrían plantado en Rueda entre los siglos XI y XII, coincidiendo con el reinado de Alfonso VI.

En el Dão portugués y en Australia también se utiliza para elaborar buenos vinos de mesa, aromáticos y muy interesantes, de aromas complejos, en muchos casos más herbáceos que frutales, con un característico recuerdo a heno y un apunte anisado o de hinojo. Hoy la gran mayoría de los vinos blancos de verdejo son jóvenes o fermentados en barrica, elegantes y sobre todo frescos, pero algunas bodegas siguen elaborando artesanalmente algunos vinos generosos como antaño, envejecidos en barricas de roble bajo el velo flor, ligeramente reforzados con alcohol, que recuerdan el estilo de los vinos jerezanos, y que ya fueron famosos en el siglo XVI.

## **Xarel . lo**

Variedad mediterránea muy tradicional, se presenta en diferentes mutaciones (blanca, rosada y tinta). En blanco produce vinos frescos y sencillos. Pero se utiliza más bien en assemblage con otras variedades que la enriquecen. La xarel lo es una variedad bastante cultivada en Cataluña, con más del 95% del total de la superficie destinada a esta variedad en España, y constituye, junto a la macabeo y la parellada, la famosa trilogía vañetal del cava catalán.

Después de la plaga de filoxera suplantó a otras variedades más finas y aromáticas, pero que dejaron de cultivarse por ser menos rentables. Según Antonio Abella, hay referencias de ella en el siglo XIX, que sitúan la xarel lo como una variedad de uva blanca cultivada en Gerona y Barcelona.

También, en anotaciones de Roig Armengol, en 1890, en su Memoria del mapa vinícola de Barcelona, hace referencia de la xarel lo, la pausalet o cartuíxá y pansa como variedades cultivadas en Levante, manteniendo la xarel-lo en las cercanías a Barcelona.

## **Variedades tintas y sus vinos**

- Barbera
- Cabernet franc
- Cabernet sauvignon
- Cariñena
- Gamay
- Garnacha tinta
- Malbec
- Mencía
- Merlot
- Pinot meunier
- Pinot noir
- Sangiovese
- Syrah



- Tempranillo
- Touriga nacional y touriga francesa
- Zinfandel

## **Barbera**

En Italia es la uva tinta más cultivada y en California produce casi el 15% de los vinos tintos. Es una variedad tinta típica de Italia y en California se la considera muy adaptable al clima cálido o muy cálido, y capaz de dar vinos de fuerte acidez con rendimiento generoso. En los climas abrasantes produce vinos cocidos y oxidados. Pero en el Piamonte es capaz de dar vinos muy interesantes: de color púrpura profundo, con fresca acidez frutal, y una franqueza muy seca.

Sólo el barbera d'Asti y el barbera d'Alba se elaboran varietalmente al 100%; pero son los más preciados. Los barbera del Monferrato y otros mezclan también diferentes uvas como dolcetto, freisa o grignolino.

Los vinos de barbera poseen un color rubí intenso en su juventud que vira hacia tonos granatosos a medida que envejece. Su aroma es intenso y vinoso, marcado por un recuerdo floral de violeta. Son vinos de sabor amplio y generalmente afrutado, con una acidez importante, aunque se muestran bien equilibrados. La enorme producción de barbera no ha favorecido altos niveles de calidad, aunque las características de esta variedad sean potencialmente muy interesantes.

## Cabernet franc

Se la considera un buen complemento de la uva cabernet Sauvignon, a la que aporta su tanino más suave de evolución más rápida. Sin embargo, cuando se piensa que un vino legendario como el cheval blanc procede mayoritariamente del cabernet franc hay que rendirle homenaje.

Según una descripción del siglo I de Columela, la cabernet franc, la cabernet Sauvignon, la merlot y la petit verdot, parece que comparten una misma afiliación con la balisca, cuyo lugar de origen la sitúa en las costas del Adriático. Otros expertos defienden la hipótesis de que su cultivo se desarrolló en la península Ibérica bajo la dominación romana, y más tarde se extendió a la región bor- delesa bajo el nombre de bitúrica.

La primera referencia ampelográfica rigurosa sitúa la cabernet franc en el norte de Italia en el siglo XIX. En la región de los Colli Piacentini era ya muy cultivada hace cien años. Curiosamente, los italianos ya le daban un nombre francés: merlot, contribuyendo así a la confusión.

Desde Italia llegó a Burdeos, sin dejar trazas en el camino. Hasta bien entrada la década de 1970, se cultivaba en Francia más que la cabernet sauvignon; pero en estas fechas, la tendencia comenzó a invertirse. En general, se reserva la cabernet sauvignon para los climas más cálidos y la cabernet franc para los más frescos.

Su cultivo es importante en Burdeos y en el Loira. En el Médoc y en Graves se une en un 25%, aproximadamente, a la cabernet sauvignon; en cambio, en los vinos de Saint Émilion esta proporción se puede incrementar hasta un 50% ó 60%, pero en este caso junto a la merlot. En Anjou y Saumur, en el Loira, se elaboran tintos varietales de cabernet franc.

También se localiza en otras zonas vitivinícolas del mundo, en especial, en los viñedos del Nuevo Mundo: en Nueva Zelanda, en Estados Unidos en los valles californianos de Napa y Sonoma, en Chile, Brasil y Argentina acompañando con éxito a la cabernet sauvignon, mientras que en Australia se ensambla mucho mejor con la syrah.

## **Cabernet Sauvignon**

Pequeña y negra, con la mejor relación entre hollejo y pulpa, esta uva ha conquistado todos los viñedos del mundo. Ya los romanos la consideraban ideal para aclimatarse en los suelos secos y producir vinos para la crianza.

De todas las variedades internacionales, es la que ha demostrado ser la más viajera, la que mejor se aclimata a todas las circunstancias. Se cultiva hoy en zonas tan frías como la isla del Sur de Nueva Zelanda, y en zonas tan cálidas como el Líbano. En todo el mundo se identifica a la cabernet sauvignon con su nombre francés. No es para menos, si pensamos que produce los más famosos vinos

del Médoc. Sin embargo, su presencia en Burdeos es relativamente reciente, y podría decirse que en el siglo XVIII todavía se cultivaba como una rareza, con el nombre de vidure.

Plinio el Viejo nos ha descrito la bitúrica (el nombre romano de la vidure), como una variedad resistente al viento y a la sequía, muy adecuada para dar vinos de guarda.

En España ha estado siempre presente en algunos de los mejores vinos tintos, desde que Marqués de Riscal la plantó en Rioja, Vega Sicilia la cultivó en sus tierras de la Ribera del Duero desde 1864, y Jean León y Miguel Torres la extendieron por Cataluña.

## **Italia es hoy el segundo país productor de esta variedad en Europa**

Vinos como el tignanello y el sassicaia dan fe de lo que pueden hacer los italianos con ella. También ha encontrado su paraíso en Chile, dando algunas obras maestras. En California (sobre todo en Napa) ofrece mucha más calidad que en zonas más frías, donde da demasiados aromas vegetales (aceitunas, pimiento verde). Esta severidad herbácea del cabernet de clima frío se repite también en Nueva Zelanda.

Los australianos tienen un viñedo de excepción en Coonawarra, los buenos aficionados deberían conocer estos vinos si quieren presumir de saber lo que es un cabernet Sauvignon. Los cabernets sudafricanos, aunque tienen suficiente acidez, acusan a

veces cierto exceso de alcohol y una relativa austeridad aromática. Y no olvidemos que prestar atención también a los cabernets portugueses.

La característica áurea de las uvas de cabernet Sauvignon es su pequeña dimensión. A esta cualidad se une un hollejo muy bien pigmentado y unas pepitas muy grandes (en relación con la pulpa). La fuerza de su tanino, poderoso aunque elegante, es inconfundible.

Para conseguir moderar esa potencia tánica, tan apreciada en los mejores tintos de crianza, se recurre a veces a mezclarla con otras variedades como cabernet franc, merlot, tempranillo, etc.

## **LOS VINOS DE CABERNET SAUVIGNON**

Suele decirse que no hay amante del vino que no venere y distinga enseguida las cualidades propias de la cabernet sauvignon.

Da tintos corpulentos y bien estructurados, con una característica nota varietal que recuerda el pimiento verde, los frutos negros (cuando la cosecha es buena y madura), los frutos rojos (cuando la añada es más ácida); pero sobre todo las notas aristocráticas de cedro y grosellas negras o cassis. Oscuros y bien cubiertos de color, capaces de desarrollar un complejo buqué, con notas de frutas rojas, especias, café y chocolate. Los mejores cabernets reclaman madera. Cuando reciben una crianza ideal se someten a envejecimiento en barricas de roble nuevo de 18 a 24 meses. La maduración en botella resaltará todas sus increíbles cualidades: impresionante estructura, sin

exceso de alcohol; taninos aromáticos, en toda su sensualidad; y una inconfundible elegancia. Los vinos de cabernet sauvignon resisten muy bien el paso del tiempo, una vez embotellados, lo cual explica la preferencia que muchos viticultores sienten por ella.

## **Cariñena**

La cariñena es una de las variedades mediterráneas que se cultivan en España desde antiguo, concretamente en el Campo de Cariñena, de donde recibe su nombre. La historia de la viticultura peninsular la sitúa principalmente en la zona de Aragón, Tarragona, Priorato y Rioja, aunque en la actualidad su mayor extensión de plantación se concentra en Tarragona y Gerona, ya que en su lugar de origen fue sustituida por la garnacha. En Rioja, donde su cultivo apenas representa el 2% del total del viñedo, recibe el nombre de mazuela o mazuelo, término proveniente del vocablo vasco “mats”.

En el siglo XII esta variedad viajó a Francia, extendiéndose desde los Pirineos orientales y el Aude, en la región de Languedoc-Rosellón, hasta convertirse en la cepa más característica de los vinos del Midi francés. También está muy extendida fuera de Europa. Es abundante en California, Argentina, Chile y México, y aparece en menor cantidad en Sudáfrica e incluso en China. Los vinos más característicos y con mayor carácter elaborados en España con esta variedad se localizan en suelos pizarrosos del Priorato, generalmente en mezcla con la garnacha. Son clásicos vinos tintos de mesa jóvenes que fácilmente alcanzan los 13° de alcohol.

Los mejores assemblages ofrecen un paladar aterciopelado, carnoso y cálido, con un color denso y una suave astringencia. Vinificada en monovarietal ofrece vinos de aroma bastante ligero, con leves predominios florales de violeta, pero en contrapartida ofrecen un gran color y abundancia de taninos, lo que los hace idóneos para reforzar otros tintos.

## **Gamay**

Su capacidad para dar vinos ligeros y sencillos es tan grande, que en todas partes donde se cultiva se tiene como modelo el beaujolais primeur, aunque también produce crus interesantes.

Existen documentos del antiguo cultivo de esta variedad tinta en la costa dálmata; aunque algunos especialistas afirman que fue introducida en el Mediterráneo occidental por los romanos en el siglo III, bajo el dominio del emperador Probus.

Es una cepa robusta y fértil, lo cual provocó su cultivo abundante en Borgoña. En 1395, Felipe el Osado, duque de Borgoña, acérrimo defensor de la pinot noir, intentó erradicar la uva gamay de tierras borgoñonas. Pero ni él, ni más tarde Felipe II de España, tuvieron éxito en el intento. Su principal asentamiento en la baja Borgoña se forjó a través de los siglos, debido a la demanda de vinos corrientes en el comercio de Lyon, lo cual provocó que se fuera trasladando paulatinamente hacia el sur donde su transporte a la capital era más rápido y menos costoso, mientras que la pinot noir tomaba

mejores posiciones en la parte alta de la Borgoña, cuya producción vinícola estaba encaminada a satisfacer el consumo del mercado parisino. No obstante, se encuentra también representada en algunos viñedos del valle del Loira. Su cultivo es algo más abundante en zonas montañosas de otros países vecinos, como el Valais suizo y el valle de Aosta, Gorizia, Udine, Florencia y Arezzo en Italia.

## **Garnacha tinta**

El aficionado reconoce enseguida estos vinos tintos de tanino suave y carnoso, dotados de más cuerpo que estructura, elaborados con garnacha. Participa en algunas joyas mediterráneas, como el priorato o el châteauneuf-du-pape.

Se la considera tradicional de Aragón, desde donde se extendió paulatinamente a casi toda España, luego cruzó los Pirineos para instalarse en el sur de Francia y hoy se encuentra representada en una buena parte de los países vitivinícolas del mundo.

Esta variedad tinta ya fue descrita por Alonso de Herrera en 1513, aunque por aquel entonces la llamaba con el nombre de aragonés. Por otro lado, Valier asegura, en el siglo XIX, que esta variedad fue de implantación moderna en Aragón, pero que antes de la filoxera se extendió por el sur de Francia bajo el nombre de granache, bois jaune y rouge d'Alicante. Con ella se obtienen vinos de buena graduación alcohólica, de atractivo color rubí y acidez moderada. No obstante, estos vinos envejecen rápido y son sensibles

a la oxidación. También son típicos los rosados frescos y frutales. Pero su mayor aportación se basa en la mezcla, para dar corpulencia y grado alcohólico a otras variedades más finas pero menos poderosas. Por ejemplo, interviene aportando los 14° de que hacen gala los famosos vinos de Châteauneuf-du-Pape, también refuerza el grado y suaviza el paladar de numerosos tintos de Rioja y Navarra, y aporta las notas minerales, especiadas y carnosas características de los mejores prioratos.

## **Malbec**

Esta variedad tinta, considerada la versión rústica de la merlot, se cultiva principalmente en Francia (Cahors, Loira, Gironde, Languedoc, Provenza) y Argentina, aunque se encuentra también en Chile, Italia, España, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica. Da vinos frutales, excelentes en rosado, aunque algo menos delicados en tinto. Sin embargo, en algunas regiones de Argentina da tintos pigmentados, perfumados y dotados de un tanino noble que evoluciona favorablemente en cuatro o cinco años. Las noches frías de los mejores microclimas argentinos, como el de Cafayate, benefician su profundidad aromática.

## **Mencía**

Es, probablemente, la más fina y delicada de las uvas tintas cultivadas tradicionalmente en España. No da vinos de mucho pigmento, pero ofrece una extremada elegancia.

Todo hace pensar que su introducción en España se originó desde el Mediterráneo y viajó hacia poniente de la mano de dos agricultores gallegos, Darío Fernández Crespo y José Nuñez, allá por el año 1884. Otra teoría la identifica con una cepa presente en estas regiones desde mucho tiempo atrás, y cuyo asentamiento se relaciona con el Camino de Santiago. Según Alain Huertz de Lempis, en su obra *Vignobles et vins du Nord Ouest de l'Espagne*, la uva se podía encontrar en los viñedos de Asturias y Santander, así como en la zona de Valles del Cerrato (Palencia), en Tierra de Campos (Valladolid), en el valle de Tera (Zamora) y en Burgos.

Con ella se elaboran vinos tintos y rosados, tanto en carácter monovarietal como de mezcla, principalmente con garnacha y, más recientemente, con cabernet sauvignon. Los vinos tintos y rosados de uva poseen un atractivo color cereza madura, son expresivos y elegantes en nariz, con matices de fruta fresca, de frambuesa y violeta, y presentan un paladar amplio y carnoso, con una acidez que se deja notar sin molestar.

## **Merlot**

Aporta a los vinos una sensualidad frutal casi sorprendente. Aunque exhibe ciertas notas vegetales, esa fuerza voluptuosa la diferencia de la austera cabernet sauvignon. Su incorporación en el marco ampelográfico de los grandes vinos parece que es bastante reciente.

Sus orígenes la sitúan en el mosaico vitivinícola de Burdeos, aunque, hasta el siglo XIX, vivió siempre a la sombra de la deslumbrante cabernet sauvignon. En bordelés, merlot significa petit oiseau noir, (mirlo o cría de mirlo).

En Francia ocupa el quinto lugar en el ranking de extensión de viñedo y su implantación va en aumento. Su incorporación al viñedo español parece que se produjo a finales del siglo XIX, de la mano de Eloy Lacanda; también en la misma época se introdujo en el cantón helvético de Tessin y, posteriormente, se extendió por todo el norte de Italia, hasta el punto de que hoy se encuentra representado en catorce regiones vitivinícolas de ese país, especialmente en la zona de Venecia.

También se encuentra en Suiza, Hungría, Rumania y Moldavia. Es una variedad que se aclimata bien a diversos suelos y microclimas, con lo cual se encuentra también muy popularizada en la gran mayoría de las regiones vinícolas del Nuevo Mundo.

Está bastante extendida en Chile, Argentina, Brasil, México y Uruguay, y se localizan vinos interesantes en Oregón, Washington y Columbia en Estados Unidos.

Cuando no se utiliza para ensamblar —generalmente con cabernet— y se embotella joven da un vino carnoso y sensual, de color oscuro y púrpúreo, muy sabroso, vivaz y muy flexible para unirse a todos los platos.

En Pomerol prefieren destinarla a los grandes vinos de guarda (Pétrus), con una estructura flexible pero firme. Sus vinos se caracterizan por su aroma de casis, de confitura de bayas rojas y los florales de violeta.

## **Pinot meunier**

La pinot meunier resiste bien las heladas invernales, por lo que es muy apreciada en zonas límite como Champaña, en donde se planta en terrenos orientados al norte o en el fondo de los valles. Junto a la pinot noir y la chardonnay configura la trilogía varietal de los vinos de Champaña. Su característica principal es su hoja blancuzca que parece harinosa, de donde deriva el nombre de met/n/er (pinot de molinero).

Tiene una interesante vida oculta ya que es muy cultivada en Champaña (10.400 ha que la convierten en la primera variedad de la región). Nadie quiere reconocer, sin embargo, esta verdad; a excepción de Henri Krug que defiende el aporte del pinot meunier al champán, ya que ofrece fruta, nervio y vivacidad.

En Alemania se utiliza para producir vinos tintos ligeros en el Wurtemberg. También en Australia se elabora un tinto muy discreto con esta variedad.

## **Pinot noir**

Esta variedad tinta, que se caracteriza por su inestabilidad genética —se conocen más de mil clones— es capaz de dar vinos de

una elegancia excepcional. Pero es difícil de aclimatar y, cuando no encuentra sus condiciones ideales, también puede dar vinos sin personalidad.

Plinio el Viejo y Columela citan ya la *Vitis allobrogica*, que parece ser el antepasado más directo de la pinot noir. Los franceses más patrióticos afirman que ya era cultivada por los galos en tiempos antiguos. Roger Dion, explica que los primeros datos en lengua escrita aparecen en Borgoña en el año 1347, en unas cartas remitidas a Carlos IV en la que se expone el caso del apaleamiento a un joven por no separar los racimos de pinot de los de otras uvas. También, por la misma época, el poeta Eustache Deschamps alaba los vinos de Borgoña bajo el nombre de pynos.

Todas estas primeras referencias coinciden también con el mandato de Felipe el Osado al frente del ducado de Borgoña, cuya historia lo representa como uno de los defensores más acérrimos de la pinot noir, prohibiendo incluso el cultivo de otras variedades en la zona, como la gamay.

En Francia se cultivan sobre todo en Borgoña y Champaña, aunque también se encuentra en Alsacia, Jura y el Valle del Loira. No hay que olvidar que el champán absorbe, elaborado en blanco y como vino espumoso, una buena parte de la producción de pinot noir. También se encuentra representada en Alemania, principalmente en los valles del Rin y del Ahr, así como en la Suizagermánica y en el Valais. En menor cantidad se cultiva también en el norte y el sur de

Italia, en Cerdeña, Austria, Hungría, Chequia, Eslovenia, Bulgaria, Rumania, Georgia, Azerbaijón, etc. En América se encuentra en Chile, Argentina, Uruguay y California.

De todas las regiones del Nuevo Mundo puede decirse que Oregón, Australia (Yarra Valley, Coonawarra, Margaret River) y Chile son los más prometedores. En California se encuentran también a veces algunas piezas excepcionales, especialmente en Sonoma.

## **LOS VINOS DE PINOT NOIR**

Es una variedad de cultivo difícil, pero sus vinos, si provienen de viñedos con una producción baja, poseen una personalidad admirable desde su juventud, son aptos para una larga crianza en botella y adquieren una bella complejidad con el tiempo.

Elegantísimos y de intrigante sutilidad, su tanino es intenso y aristocrático, poderoso pero menos áspero que el del cabernet. No poseen un gran pigmento, aunque suelen envejecer misteriosamente durante muchos años.

### **Sangiovese**

Muy cultivada en Italia central, puede dar algunos de los vinos más nobles y exquisitos. Pero las variaciones clónales son decisivas y, por eso, hay tantas diferencias entre los vinos nacidos de esta cepa: desde el sin par Brunello di Montalcino hasta el rosso más vulgar y tabernario.

La sangiovese fue una cepa ya conocida por los etruscos en su forma salvaje. Su nombre deriva de la misma etimología del vocablo *sangis jovis*, que quiere decir sangre de Júpiter. Existen documentos del siglo XVI que hacen referencia a las variedades sangiovese di Lamole y sangiovese Grosso, cuyos vinos eran apreciados en Inglaterra. Así pues, todo apunta a que el país natal de la sangiovese es la Toscana, siendo también la clave del vino italiano más internacional: el chianti.

Sus vinos son de color rojo púrpura y evolucionan con cierta rapidez hacia los tonos anaranjados. Sus aromas son muy variados (rosas, té seco, infusiones o sensaciones a petróleo), pero casi siempre impregnados por un clásico matiz terroso. Son vinos de elevada acidez, poco extracto, una graduación media y ofrecen una escasa resistencia a la oxidación, con lo cual no son muy aptos para afrontar largas crianzas.

Por ello, no es nada extraño que hoy día los mejores chianti se vean agraciados con un pequeño porcentaje de cannaiolo y, sobre todo, cabernet sauvignon, adoptando así un mejor cuerpo, un buqué más sostenido y brillante, y una mayor longevidad.

El brunello di Montalcino y el vino nobile de Montepulciano son —al margen del chianti— las grandes joyas de la variedad sangiovese. El primero de ellos nace de un clon especial seleccionado por la familia Biondi Santi hace ya más de un siglo. El segundo se elabora también a partir de un clon especial, el prugnolo.

En Umbria, la sangiovese está presente en un vino tinto de gran raza: el torgiano. Fuera de Italia, las experiencias más interesantes se encuentran en California, gracias a los viticultores y bodegueros de origen italiano que se asentaron en estas tierras a principios del siglo XX.

## Syrah

Entre todas las variedades tintas, la syrah podría reivindicar un lugar de honor junto a las más nobles. Capaz de producir algunos de los más interesantes y profundos vinos tintos mediterráneos, se ha aclimatado también en Australia, donde ofrece algunos vinos excepcionales. Entre todas las variedades tintas, la syrah tiene una historia bastante documentada. Parece que los navegantes fócios la llevaron a Marsella procedente de Oriente Medio. La presencia de comerciantes griegos en esta zona era frecuente, y su relación con las tierras del interior era habitual, ya que se han encontrado ánforas griegas en Tain Hermitage, en el Valle del Ródano.

El nombre de la ciudad persa de Chiraz, en el actual Irán, sugiere esta procedencia. Sin embargo, otros historiadores sospechan que el itinerario de su viaje para llegar a Marsella es más largo, y que fócios y fenicios la llevaron primero de Egipto a Siracusa. Por otro lado, Hugh Johnson deja abierta la posibilidad de que descendiera de la allobrogica citada por Plinio el Viejo y tan apreciada por los romanos. Sea de una forma u otra, parece que debemos interpretar que su asentamiento como variedad vitivinícola es en el valle del Ródano,

donde produce grandes vinos en las zonas de Cote Rôtie, Comas, Hermitage y Saint Joseph. Pero también está bien representada más al sur, en Châteauneuf-du-Pape, donde la syrah aporta a los vinos longevidad, color y sabor. También en la Provenza y el Languedoc Rosellón, se utiliza como variedad mejoradora para los tintos de la región. En Italia se cultiva en la Toscana y el Valle de Aosta, mientras que, en Grecia, se cultiva en Kalkidis y Dodecaneso.

En Australia, llamada también hermitage, constituye la base principal de los tintos de mesa, pero también comparte la fama de los grandes vinos australianos. Los mejores son tintos opulentos, vigorosos y con cuerpo. Poseen una excelente estructura tánica y están llenos de materia colorante, con un característico aroma de violeta y casis, ligeros toques ahumados, y ofrecen una buena capacidad de envejecimiento. Se encuentra asimismo en California, sobre todo en las zonas de Napa, Sonoma, Mendocino, Valle de San Joaquín y San Diego. También en Nueva Zelanda, en las zonas de Marlborough y Hawke's Bay, así como en Grecia, Sudáfrica, Brasil, México, Argentina, etc.

## **Tempranillo**

La variedad tempranillo, sola o encubada con otras variedades complementarias, es muy apreciada en el viñedo español, para elaborar vinos tintos que evolucionan bien en crianza y que pueden alcanzar un interés sobresaliente.

Se la reconoce como una cepa cultivada desde antiguo en varias regiones españolas. Algunos historiadores modernos, apoyándose en que los monjes borgoñeses de Cluny y Citeaux fueron portadores de esquejes de vid, no descartan la hipótesis de que la tempranillo tuviera un posible origen borgoñón. En la etimología popular, tempranillo quiere decir uva temprana, es decir, que madura antes que el resto de las variedades tintas, sobre todo en los lugares más fríos, zonas septentrionales o tierras elevadas, donde se precisan de vides de maduración más precoz. Por ello es considerada una variedad de origen septentrional.

También se cultiva en Portugal con el nombre de tinta roriz y aragonez, y se utiliza para la elaboración del oporto; aunque para este cometido haya que reforzarla con otras variedades más tánicas del Alto Douro. La encontramos igualmente en Argentina, donde ocupa más de diez mil hectáreas, y donde produce vinos muy interesantes, con cuerpo y carácter. En Francia se cultiva al norte de los Pirineos, reemplazando en algunas plantaciones a la cariñena; aunque la falta de acidez de la variedad tempranillo es la razón de que se le busquen otros complementos.

### **Touriga nacional y touriga francesa**

Con el nombre de touriga hay diferentes variedades que se cultivan en Portugal. Las más importantes son la touriga nacional y la touriga francesa, que forman parte del assemblage del oporto, ofreciendo sus cualidades soberbias.

El vino de touriga es muy pigmentado y oscuro, muy afrutado en la nariz. Por eso ofrece un equilibrio sensual tan fascinante entre su intenso tanino y su fruta. Las bayas pequeñas son las responsables de esta riqueza tánica. Los vinos de touriga nacional recuerdan, a menudo, el perfume del zumo de moras. El oporto tinto es, sin duda, uno de los vinos más nobles y prestigiosos del mundo, y buena parte de su seductora raza proviene de estas cepas. En Australia han sabido apreciar las variedades de la touriga nacional, plantándola en la zona fronteriza entre Victoria y Nueva Gales del Sur.

## **Zinfandel**

Podría decirse que la zinfandel es la variedad más misteriosa que hoy se cultiva en el mundo. Se han dado muchas versiones de su origen, pero en realidad sólo sabemos que puede dar vinos tintos de gran interés el día en que los expertos se convenzan de su potencial.

Es la variedad tinta más significativa del viñedo californiano, ostentando el segundo puesto en extensión, después de la cariñena. Se la conoce con el apodo de “zin”, y de ella se obtienen una gran variedad de vinos; desde rosados y tintos jóvenes y frescos en las zonas más cálidas, hasta tintos con mucho cuerpo, color y acidez procedentes de zonas más frías, muy aptos para largos envejecimientos, pasando por licorosos de vendimias tardías y algún curioso blanc de noirs. Se cultiva también en Oregón y en México, así como en Sudáfrica y Australia.

En condiciones favorables se obtienen vinos de grado alcohólico relativamente elevado, con mucho extracto y buena acidez, con aromas florales y frutales de mora, que se transforman con el tiempo en un rico buqué especiado.

En Australia occidental (Cape Mentelle) se elaboran con ella vinos interesantísimos, lo que demuestra que puede dar grandes vinos si se controla su producción. En esas condiciones no es raro encontrar algunos zinfandel que pueden evolucionar favorablemente durante seis o siete años.

## **Proceso de la elaboración del vino**

El vino se obtiene por fermentación de los azúcares que hay en la uva. Y, por eso, disponer de una vendimia madura es más importante que la selección de la variedad de uva o la zona de procedencia; más aún que el terruño, los métodos de elaboración o la crianza. Las uvas verdes no tienen el pigmento, ni los aromas, ni la textura, ni los compuestos fenólicos, ni las sustancias necesarias para elaborar buenos vinos; ante todo, porque están acidas, incompletas y no han tenido tiempo de madurar y producir sus azúcares.

Por fortuna, la naturaleza ha creado un laboratorio natural en las plantas que les permite elaborar azúcares. Y ese proceso, llamado fotosíntesis, es —para la enología— una providencia: elabora azúcares y los transporta a las uvas maduras, dándonos la posibilidad de transformarlos en vino. Quizá por eso, los antiguos griegos decían que

las uvas estaban llenas de una energía sagrada que llamaban *ganos* y que atribuían a Dionisos. Hoy sabemos que la fotosíntesis es la fuente de esa energía.

## **El laboratorio natural de la fotosíntesis**

Desde fines del siglo XVIII se conocen las bases científicas de la fotosíntesis. En este proceso las plantas verdes absorben anhídrido carbónico y desprenden oxígeno, contribuyendo a regenerar la atmósfera. No hace falta decir lo importante que es este regalo para los seres vivos aerobios, especialmente hoy día cuando nuestro planeta está tan castigado por la contaminación.

Las plantas verdes que contienen carbono —como la vid— son capaces de convertir la energía radiante o luminosa del sol en energía química; a la vez que absorben el agua y el anhídrido carbónico de la atmósfera. En las células de la vid hay unos organoides, o pequeñas estructuras, que se llaman cloroplastos porque contienen clorofila. Y gracias a la clorofila, las plantas captan la luz y ponen en marcha su laboratorio biológico.

La fotosíntesis es un proceso vital muy importante, pues permite a la vid sintetizar los azúcares que necesita para su respiración y, sobre todo, para madurar sus granos de uva.

En buena medida, las técnicas y las labores del viñedo van siempre encaminadas a que las vides puedan realizar la fotosíntesis en las mejores condiciones. Por eso se buscan los microclimas adecuados

y la mejor exposición del viñedo, de forma que la parte verde de la planta reciba la energía luminosa del sol. Por igual motivo se eligen los mejores suelos donde las raíces —además de alimentarse adecuadamente— puedan encontrar agua. La distancia entre las cepas, la densidad de plantación, la poda y la forma de conducción de la planta: todo está planificado para favorecer la fotosíntesis.

Cuando paseamos por un viñedo o sus alrededores debemos ser conscientes de este patrimonio ecológico. Hay toda una vida vegetal que protege y coloniza los suelos, limpia nuestra atmósfera de anhídrido carbónico, nos ofrece oxígeno y participa también del ciclo del nitrógeno que es tan importante para nuestro planeta. En las calles ordenadas del viñedo —podado en vaso o conducido sobre espalderas— vemos hierbas (mostaza, leguminosas, tréboles) que alimentan el suelo y prestan asilo a la fauna que habita en el viñedo. Porque hay también un sinfín de organismos inquietos que viven en esos suelos y en estos viñedos, desde hongos unicelulares y microscópicos (las levaduras) hasta insectos (moscas de la fruta, abejas) que transportan y difunden las levaduras o que polinizan las flores; sin contar las lombrices o las hormigas que trabajan la tierra removiéndola y aireándola. Ese es el mundo que crearon para nosotros los primeros viticultores del Neolítico cuando seleccionaron las vides viníferas. Y ahí es donde nacen esas uvas blancas o tintas que darán nuestros vinos.

La vid necesita varios meses —desde primavera hasta mediados del verano— para que los racimos de uva se formen y las

bayas se desarrollen y crezcan. A este ciclo lo llamamos fase de crecimiento y su límite viene marcado por el envero, también llamado pinta: el momento en que las uvas cambian su color, dejan de ser verdes, desarrollan sus pigmentos y se tornan rubias (las blancas) o azuladas (las tintas). Hasta el envero, las uvas van creciendo de tamaño y acumulando ácidos, fundamentalmente tartárico que es el más característico de la uva. Pero, a partir del envero, ya comienza una etapa más delicada y sutil fase de maduración en la que se forman otras sustancias muy importantes para los futuros vinos. En este momento final, antes de la vendimia, se desarrollan los azúcares y los aromas primarios de la fruta, así como ciertos componentes de la piel de la uva que serán decisivos en la vinificación.

En el hollejo o la piel de la uva madura aparecerán los aromas primarios, distintivos de cada una de las variedades, a veces tan perfumadas como la moscatel, la Riesling, la Gewürztraminer o la albariño. Luego se desarrollarán también otras sustancias precursoras de aromas que se extraen durante la fermentación o las maceraciones de los hollejos. Se formarán en el hollejo los pigmentos, sobre todo las antocianinas que dan color a las uvas tintas y que pasarán a los vinos tintos. Madurarán los taninos condensados de la uva, que son sustancias de gusto amargo que la uva utiliza para protegerse de la podredumbre y de ciertos predadores que dejarán de atacarla, disuadidos por el amargor. Pero esos taninos serán para nosotros muy importantes porque nos permitirán obtener buenos vinos tintos de crianza y de guarda, capaces, además, de enfrentarse a un buen plato

de proteínas. Y todo eso no sería transformable en vino si la fotosíntesis no se encargase, mientras tanto, de producir azúcares en la uva. Los azúcares que se acumulan en las bayas desde el envero hasta la vendimia proceden fundamentalmente de la actividad fotosintética. Una buena producción de azúcares en un verano soleado puede verse, al final, detenida por temperaturas frías.

La temperatura ideal para la fotosíntesis y el crecimiento de la viña se sitúa entre 23° y 25°C. Si la temperatura sube muy por encima, la viña no adquiere las sustancias complementarias que produce la fotosíntesis, sino que utiliza su azúcar para aumentar su respiración, privando a la uva de sus mejores cualidades de pigmento y aroma. Si la temperatura, por el contrario, desciende hasta 15°C la fotosíntesis continúa, pero otros factores detienen el crecimiento de la viña. El número de yemas que se dejan en la poda influye sobre la intensidad de la fotosíntesis, así como la exposición de las hojas a la luz y a la humedad. Este es, en resumen, el gran aporte de la fotosíntesis que permite a la vid producir sus uvas dulces. Los azúcares (glucosa y fructosa, principalmente) se convertirán en alcohol y vino, cuando las levaduras realicen la fermentación.

### **Vendimia: más que una fecha, un momento**

La preocupación por recolectar las uvas en su punto perfecto de madurez llevó a los primeros organismos reguladores del vino a proclamar un “bando” para fijar la fecha de la vendimia en cada región. Ya en la Edad Media, el señor feudal o las autoridades fijaban

la fecha en la que los viticultores podían comenzar a recolectar la uva. Se preveían severas sanciones para castigar a los que faltaban a esta ley y, para hacerla cumplir, las autoridades emplazaban guardias armados en los viñedos. El inicio de la cosecha se anunciaba con un redoble de tambores o un repique de campanas.

En la actualidad suele festejarse este instante con las fiestas de la vendimia o con alguna celebración organizada por las cofradías del vino. Pero son los viticultores los que hoy se ocupan —por su propio interés— de recolectar vendimias maduras, distribuyendo las fechas según la época de maduración de cada variedad de uva que se cultivan en sus fincas.

En el curso del proceso de maduración, los granos de uva sufren una serie de modificaciones bioquímicas, en la pulpa y en el hollejo:

- En la pulpa aumentan los azúcares, el agua y los compuestos nitrogenados, y descende progresivamente la acidez.
- Maduran las pepitas.
- En el hollejo se acumulan los pigmentos, compuestos aromáticos y taninos. La piel se hace más delicada y sensible.

La determinación del grado de madurez exige una armonía de todos esos factores. Y, por eso, el elaborador debe tener la primacía a la hora de decidir el momento de la vendimia, de acuerdo con las necesidades de sus vinos. Hay que tener en cuenta que, en muchas zonas, se elaboran modernamente vinos muy distintos. Desde que se

vendimian las uvas blancas de chardonnay hasta que se recogen las tintas de garnacha o de cariñena puede pasar un mes. No es una decisión fácil, pues no todas las variedades de uva maduran en la misma fecha. Pero, además, puede haber diferencias entre parcelas según los suelos y microclimas.

En algunos casos la decisión de vendimiar está sujeta a un riesgo dramático, como ocurre cuando decidimos retrasar la fecha —esperando una mayor maduración— y se avecinan temporales. Cualquier viticultor experimentado conoce bien las tormentas de fin de verano. Si no se consigue el punto ideal de madurez, la añada no será buena y habrá que recolectar las uvas antes de que pierdan sus pigmentos, se deshidraten o enfermen. Pero ésa es la gran responsabilidad del viticultor que es bien consciente de que la calidad de la añada, y de su cosecha en particular, está sometida a esos factores de riesgo. Y ése es también el encanto de los grandes vinos que se resisten a la homogeneización y a la serie industrial. Yo diría que se resisten, incluso, a la divertida especulación comercial y periodística de las añadas cuando se divulga —sin duda con argumentos— la noticia de que una determinada denominación ha tenido una añada excelente; o, por el contrario, se divulga el descrédito de una añada mediocre.

Las añadas mejores y peores existen, pero cada vez hay más elaboradores que consiguen sabios milagros. El mejor de todos: renunciar a elaborar un gran vino cuando la añada ha sido mala, aún a

costa de dejar a los coleccionistas con ese vacío. Y esto vale especialmente para ciertos vinos, como los blancos licorosos elaborados con uvas enriquecidas por la podredumbre noble, que sólo se venden en añadas determinadas.

## **La importancia de la vendimia madura**

La evolución de la maduración es el resultado de numerosos factores. En primer lugar, conviene tomar en consideración las condiciones meteorológicas de principios de primavera. Son las que determinan la fecha de inicio de la vegetación, que puede variar más de veinte días entre un año precoz y un año tardío. Hoy sabemos incluso que la cosecha de cada año está ya prefigurada en las yemas del año anterior.

Suele decirse que, entre el envero y la maduración, transcurren unos cuarenta y cinco días; aunque esas generalizaciones son, en cierta manera, como “la cuenta de la vieja”. El plazo de tiempo necesario para que se desarrolle bien el ciclo de maduración es, más o menos, constante. Pero en cualquier caso depende de las condiciones climáticas que se produzcan de julio a septiembre u octubre (en el Hemisferio Norte), o de enero a marzo o abril (en el Hemisferio Sur).

Así, por ejemplo, las uvas de cabernet sauvignon y de merlot hacen el envero casi al mismo tiempo, pero la cabernet sauvignon suele madurar una semana después. Y la uva cabernet franc, que envera más tarde, se recolecta a la vez que el cabernet sauvignon o,

incluso, entre distintos racimos, según el grado de aireación y exposición solar. Los encargados de la viña recorren el viñedo, juzgando el color de las bayas, saboreando los granos de uva y mordiéndolos para reconocer la calidad del tanino, hasta encontrar el sabor maduro.

Naturalmente, estas intuiciones y experiencias se complementan con fiables métodos científicos y análisis químicos (azúcar, acidez, madurez fenólica del grano de uva) que aportan mayor garantía. El refractómetro es el instrumento básico que permite medir el grado de azúcar en los granos de uva. Se fundamenta en la refracción de la luz y, cuando colocamos la pulpa de un grano de uva en su escala graduada, podemos medir la cantidad de azúcares que contiene. También pueden analizarse los mostos mediante un mustímetro para medir la densidad de su contenido en azúcares.

Actualmente, se analizan otros muchos factores —por ejemplo, la disminución del ácido málico—, buscando el momento ideal de madurez; o sea, el momento en que las uvas han alcanzado su máximo pigmento, sus aromas y su mejor constitución fenólica. Los elaboradores prestan mucha atención a estos detalles más sutiles y difíciles de valorar. Así, por ejemplo, en las uvas bien maduras disminuye el tanino verde de las pepitas, mientras que aumenta el de la piel hasta un punto crítico. Las uvas maduras pesan menos porque se deshidratan. Y las sustancias precursoras de aromas se concentran en el hollejo, alcanzando su nivel máximo.

Hoy todo el proceso está informatizado y se realiza con máquinas sofisticadas. En numerosas regiones vitícolas, los técnicos y los viticultores realizan un mes antes de la vendimia controles de maduración que, transcritos en forma de curvas, indican con precisión el mejor momento para recolectar. Y, cuando las uvas llegan al lagar, hay especialistas que analizan y controlan cada carga para ver si la vendimia está bien madura.

## **El vino según la vendimia**

El equilibrio de todos los factores de madurez (azúcar, pigmento, aromas, ácidos) determina el momento de la vendimia. Y eso depende también de las condiciones climáticas que se han dado durante la añada. Para el aficionado será bueno saber que el azúcar y la acidez están en proporción inversa, de tal forma que si dejamos la uva madura en la planta se irá deshidratando, se irá pasificando y tendrá un sabor más dulce pero menos acidez. Las uvas ricas en azúcares tienen, naturalmente, más alcohol en potencia, ya que las levaduras podrán obtener más energía para hacer la fermentación. Pero esa vendimia bien azucarada, a la que hemos concedido una larga maduración, puede acusar un descenso excesivo de la acidez. Y, en consecuencia, dará vinos alcohólicos y pesados, blandos, planos y sin elegancia.

Otro factor que hay que tener en cuenta es que una buena relación azúcar/acidez puede quedar limitada por una falta de madurez fenólica, es decir, por un escaso desarrollo de los pigmentos, taninos

y aromas que están en los hollejos. Y, en este último caso, los vinos serán de buena graduación, aunque escuálidos, faltos de acidez, magros, descubiertos de color, algo neutros y blandos de estructura. Por eso es importante saber elegir el momento idóneo de la vendimia en cada parcela.

Si elaboramos un vino con una sola variedad de uva lo llamaremos varietario —aunque en el mercado se ha impuesto el galicismo varietal—.

Pero también es posible complementar las cualidades de una variedad de uva con las de otra, elaborando dos vinos diferentes y mezclándolos. Eso se llama un assemblage o cabeceo. Así uno de los vinos aportará, por ejemplo, buen color, mientras que el otro ofrecerá mayor tanino o más acidez o una gran riqueza aromática. Es evidente que pueden multiplicarse las mezclas para tipificar un vino. Y es así como nacieron muchos grandes vinos del mundo —como los tintos del Médoc, de Châteauneuf-du-Pape o de Rioja— que ensamblan diferentes variedades: cabernetsauvignon, cabernet franc y merlot, principalmente, en Burdeos; garnacha, mourvèdre, syrah y cariñena en Châteauneuf-du-Pape; y tempranillo, garnacha, mazuelo (cariñena) y graciano en La Rioja. No hay que confundir nunca un assemblage con un coupage, que es una mezcla de uvas —no de vinos— y que no suele ser, salvo excepciones, siempre explicables, un método de elaboración muy cuidadoso, ya que, rara vez, las diferentes variedades tendrán exactamente la misma fecha de maduración y de vendimia.

Las circunstancias climáticas de la añada influyen en los grados de madurez de la vendimia. Por eso se establecen diferencias fundamentales de calidad entre distintas cosechas; aunque los métodos de cultivo, las artes del elaborador y las condiciones particulares de cada pago pueden permitir la elaboración de buenos vinos en años que, colectivamente, pueden considerarse malos o mediocres.

## **Los métodos de recolección**

Hasta ayer, hace treinta o cuarenta años, las vendimias eran muy parecidas en todos los viñedos. En septiembre y octubre, en el Hemisferio Norte y en marzo o abril en el Hemisferio Sur, el paisaje de los viñedos se animaba con las alegres labores de la vendimia: el ajeteo de las bestias, el ruido de los tractores y carretas, las voces de los vendimiadores, los cantos de las alegres cuadrillas y de las cocineras preparando el gazpacho, las patatas revolconas —con chorizo, tocino y pimentón— o el potaje en enormes cacerolas.

Exceptuando los tractores que comenzaban a sustituir a los animales de tiro en los años sesenta, las vendimias conservaban su estampa romántica. Incluso los conflictos laborales tenían una repercusión importante en la vendimia, cuando había huelgas o plantes. Pero a principios de los años setenta hicieron su aparición las máquinas de vendimiar. Nacidas en los Estados Unidos, sólo había media docena en 1972. Hoy, se utilizan en la mayoría de los grandes viñedos del mundo.

Algunos agoreros vaticinaron que la máquina de vendimiar no podría ser utilizada en los mejores viñedos del mundo. No debían tener la categoría de los augures romanos que llevaban una vara de sarmiento en la mano.

Y se equivocaron, porque las máquinas se utilizan hoy en los lugares donde hay mayores exigencias de calidad y se elaboran mejores vinos, sobre todo en el Nuevo Mundo, a adaptación de la máquina al viñedo exige dos condiciones fundamentales:

- Terrenos llanos, más fácilmente mecanizables.
- Viñedos conducidos sobre espalderas, para que las plantas estén ordenadas.
- Vendimias sanas y mejor si se trata de variedades con bayas de piel gruesa que se arrancan fácilmente sin sufrir heridas.

La utilización de las máquinas no perjudica la calidad de los vinos. Incluso permite recoger la uva rápidamente, en el momento en el que alcanza su estado de maduración óptimo y en el que se encuentra en buenas condiciones de higiene.

La máquina de vendimiar funciona según un principio muy simple. Avanza montada sobre la hilera de cepas y está provista de batidores laterales que hacen caer las uvas sobre una alfombra rodante. Después de haber eliminado la mayor parte de las hojas mediante un ventilador, la cosecha se coloca en una cinta transportadora. Y, evidentemente, siempre puede someterse a una última selección manual en el lagar.

De todos modos, en ciertas regiones y en algunos viñedos, la tradición de la vendimia manual se sigue aplicando. A veces por razones técnicas, como en los viñedos situados en terrazas en los que no puede trabajar la máquina. En otros casos, como en ciertos pagos, porque el elaborador recurre a equipos de vendimiadores cualificados que seleccionan muy bien los granos que se llevan al lagar.

Hay, además, viñedos rebeldes a la mecanización porque producen vinos especiales y la recolección debe realizarse grano a grano —en pasadas sucesivas—, eligiendo sólo las uvas enriquecidas por la podredumbre noble.

## **Los secretos de la buena elaboración**

El trabajo de campo y las promesas de una buena cosecha pueden perderse en una mala elaboración. Por eso es tan importante que el viticultor y el elaborador unan sus esfuerzos, de forma que haya pequeñas fincas que elaboren sus propios vinos o que las bodegas cultiven sus viñedos propios, separando las vinificaciones de diferentes pagos o parcelas. Un gran vino es fruto de un largo trabajo en la viña: seleccionar los suelos, las variedades de uva, los climas y las diferentes fincas, buscar el equilibrio sostenible de la naturaleza, integrando la viña en el medio ambiente que la rodea y, finalmente, elegir las técnicas y métodos de cultivo más apropiados. Pero no hay que olvidar que cultivamos el viñedo para elaborar vinos. Y, llegada la vendimia, todo el esfuerzo del viticultor se perderá, si no interviene eficazmente la dotación humana y técnica de la bodega.

La moderna enología posee una conciencia higiénica y ecológica bastante superior a la que tenían las técnicas rústicas. Porque el elaborador que no dispone de medios se ve obligado a suplir su falta de técnica con recursos poco ortodoxos. Y así, por ejemplo, para evitar la oxidación de sus vinos o para salvar las malas fermentaciones se recurría en el pasado a sulfatados excesivos, añadiendo dosis inconvenientes de anhídrido sulfuroso.

A la larga esos trucos se volvían contra el propio elaborador, ya que las levaduras no trabajaban bien en esas condiciones, las fermentaciones se paraban, las maceraciones de los vinos tintos no extraían buen color o era imposible arrancar la fermentación maloláctica. No digamos cuando se hacían las fermentaciones en depósitos de cemento o en envases viejos y los tratamientos de azufre se iban acumulando de una cosecha en otra.

Cualquiera que se tome la molestia de revisar los análisis de los vinos que se vendían hace sesenta años, verá que su contenido de sulfitos o su acidez volátil no los haría hoy aptos para el consumo en los reglamentos de sanidad. La legislación moderna exige que la mención “contiene sulfitos” conste en las etiquetas de los vinos que tienen una concentración mayor de 10 mg/L, para advertirlo a las personas que sufran reacciones alérgicas a estos compuestos. Pero, en una persona sana y normal, se ha establecido la dosis diaria admisible en 0,7 mg de sulfitos por kilo de peso corporal y por día.

En la Estación Enológica de Burdeos se conservan los análisis de los vinos elaborados en la zona desde 1843. Muchos de los tintos del siglo XIX en Burdeos apenas alcanzaban los 9° de alcohol. Y eso demuestra que hablar de cosechas longevas en esas condiciones es una fábula para amantes de la arqueología. Pero incluso, revisando los análisis de la añada de 1950 en Burdeos, encontramos muy pocos vinos que no sobrepasen el nivel de 0,5 gr/L de acidez volátil, es decir, una proporción de vinagrillo (ácido acético y acetato de etilo) que hoy rechazaría cualquier consumidor.

### **La materia prima: la uva**

Los racimos de uva están formados, básicamente, por el raspón y las bayas. El raspón se utilizaba antes para aportar tanino y rebajar el grado y la acidez de ciertos vinos tintos. Pero hoy no suele practicarse esta técnica, excepto en viñedos muy tradicionales como algunos de Borgoña o en Châteauneuf-du Pape.

Las bayas son la parte fundamental de la elaboración y casi todo en ellas (a excepción de las pepitas) es útil para la vinificación:

- La piel, porque es donde se depositan las levaduras que permitirán fermentar los mostos. Además, contiene sustancias aromáticas, pigmentos (antocianinas en el caso de los tintos) y taninos.
- La pulpa, porque contiene los azúcares, ciertos ácidos, sales minerales, vitaminas y componentes nitrogenados que serán importantes para el trabajo de las levaduras.

Lo primero que debe aprender quien se inicia en la cultura del vino es que las uvas viníferas tienen, casi todas, la pulpa blanca. Hay algunas que llamamos tintoreras que tienen la pulpa coloreada, pero son menos y no suelen dar vinos de calidad.

En resumen, la diferencia entre uvas blancas y tintas está en la piel. Las tintas contienen un pigmento azulado oscuro, llamado antocianina —del griego daños, azul—. Y, cuando llega la fecha del envero, las uvas verdes, ricas en clorofila, comienzan a tornarse azuladas, pintadas y finalmente oscuras. Esas antocianinas son decisivas para el color de los vinos tintos. No hay vinos tintos ni rosados sin uvas tintas. Por eso, durante la elaboración de los vinos tintos, el encargado de la vinificación cuidará de que los hollejos de la uva se maceren bien en el mosto. Y podría decirse que el secreto de los grandes vinos tintos está en el hollejo de las uvas, ya que de ellos extraen su pigmento, sus aromas y su estructura fenólica o tánica. Esa es la razón de que ciertas variedades de uva tinta (cabernet sauvignon, merlot, tempranillo, garnacha, pinot noir, syrah, monastrell o mourvèdre, cariñena, gamay, cabernet franc, carmenère, etc.) sean cotizadas en el mundo entero, ya que sus pigmentos, sus aromas y sus taninos permiten elaborar buenos vinos. Sin embargo, pueden obtenerse también vinos blancos de uvas tintas. Para ello sólo tenemos que prescindir del hollejo durante la elaboración, de forma que fermentemos exclusivamente el mosto extraído de la pulpa. Ese es el caso del champán: vino blanco espumoso que puede elaborarse con uvas tintas de pinot noir.

Las uvas blancas son menos complejas. No tienen antocianinas en la piel y, por lo tanto, dan sólo vinos blancos. De todas formas, hoy sabemos que macerar un poco las uvas con sus hollejos, antes de prensarlas para extraer el mosto, es conveniente y bueno, ya que se extraen así los aromas primarios que hay en la piel de la fruta. Es una operación que realizamos en frío para que no comience antes de tiempo la fermentación alcohólica.

### **La extracción del mosto**

El proceso de elaboración de un vino blanco comienza con la mace- ración en frío (criomaceración) de las vendimias sanas, cuidadosamente seleccionadas para que no haya uvas podridas ni restos vegetales. Se maceran así con sus propios hollejos, extrayendo los más ricos aromas florales y frutales de la variedad. Esta técnica favorece también la conservación de los vinos blancos. La temperatura óptima del proceso es de unos 18°C.

Los vinos blancos, como hemos dicho, nacen de la fermentación de los mostos blancos, sin presencia de los hollejos y, por lo tanto, sin taninos ni antocianos. Cuanto menos duros y herbáceos sean los mostos blancos, más elegantes aparecerán los vinos en la cata. Por eso, en la elaboración, procuramos eliminar el agua, los taninos verdes y las sustancias alcalinas —sobre todo sales de potasio— procedentes del raspón.

Tampoco nos interesan los componentes tánicos y los aceites contenidos en las pepitas. Y, para evitar el paso de esas sustancias a los mostos, hay que realizar todo el proceso del prensado con sumo cuidado para extraer los mostos libres de taninos y de aceites vegetales que dañarían la calidad del vino. Antiguamente, las vendimias se sometían a la presión de los pisadores que, con su danza rítmica, iban obteniendo el primer mosto y rompiendo las bayas. Ya entonces se distinguían diferentes técnicas —más o menos respetuosas con la calidad— y algunos pisadores utilizaban calzado con clavos con la idea ingenua de que así pisaban más eficazmente. Sin embargo, martirizaban las vendimias, dilaceraban los hollejos y extraían todo el aceite y el tanino de las pepitas. Hoy el proceso de prensado está muy bien organizado en las bodegas modernas ya que de esas operaciones (estrujado, escurrido, prensa) depende la calidad final del vino. En resumen, se trata de obtener los mostos más claros posibles, manteniendo los aromas primarios y sin excesiva presencia de taninos, hierro y sustancias alcalinas. Además, hay que realizar ese trabajo con el ritmo y el tiempo adecuado para no entretener el proceso, no alargarlo y recibir las vendimias que van llegando sin cesar a la bodega.

- Las vendimias de uvas blancas, al llegar al lagar, pasan por la estrujadora: una máquina, provista de rodillos, que rompe las bayas y nos da el primer mosto. Ese mosto —llamado de gota o de yema— es muy aromático y delicado y ya puede encauzarse hacia un depósito.

- Todo el resto de la uva estrujada se conduce —normalmente por gravedad, de una forma fácil y rápida— hasta un tornillo sin fin o una escurridora mecánica. Y así se van alimentando las prensas con esta pasta.

Ya no se utilizan aquellas viejas prensas de viga que eran tan pesadas, tan brutales y tan peligrosas para los obreros de la bodega. Tampoco se emplean, generalmente, las prensas verticales que tenían un tornillo central y un plato que descendía sobre la vendimia, aplastándola con su peso; aunque estas prensas pueden verse aún en algunas firmas elaboradoras de champán que controlan así las diferentes prensadas —fraccionadas y reglamentarias— que tradicionalmente dan a sus uvas. No hay que olvidar que en el proceso de elaboración del champán no se estrujan las uvas, sobre todo porque al utilizar una uva tinta (pinot noir) para producir el vino blanco, hay que vigilar que el pigmento de los pellejos no manche los mostos.

Hoy, en casi todas las bodegas modernas, se usan prensas horizontales neumáticas. Las mejores tienen la forma de grandes cilindros horizontales y dentro contienen una vejiga que se hincha hasta aplastar la pasta de vendimia contra las paredes de acero o de madera. Así obtenemos un mosto de prensa, más concentrado —rico en aromas, azúcares, ácidos, compuestos tánicos y coloides— que se conduce al depósito donde se mezcla con el mosto de yema que ya hemos escurrido al estrujar la uva.

## La preparación de los mostos

Los mostos que provienen del estrujado y de la prensa están opacos y turbios. Ni siquiera tienen ya el perfume primario de las uvas que seleccionamos en nuestro viñedo y que tanto cuidamos cuando buscábamos las vendimias maduras. La verdad es que en el depósito hay ahora muchas sustancias sólidas —las llamamos burbas o fangos— que los mostos han arrastrado desde las prensas y que están en disolución. Por eso debemos clarificar nuestros mostos hasta eliminar esas burbas: residuos de tierra, restos de hollejos, fragmentos de raspones, pectinas y sustancias mucilaginosas que ha liberado la uva, junto con otras proteínas.

La clarificación suele realizarse en frío (5° a 10°C), dejando que los sedimentos se decanten en la cuba durante varias horas de reposo. Pero existen también modernos filtros rotativos a vacío que limpian los mostos utilizando la fuerza rotatoria, eliminando las lías por medios estrictamente físicos.

El proceso de desfangado y clarificación es muy importante y debe realizarse con sumo cuidado y limpieza; ya que hay que respetar en lo posible la flora de levaduras que ya está en el mosto, sin que la fermentación comience todavía y sin que los depósitos se conviertan en una fuente de contaminación.

Quien conoce estos secretos estará más atento cuando visite una bodega y valorará el brillo de los depósitos de acero inoxidable y

la limpieza de los recipientes que tienen tanta importancia en la elaboración de los vinos y no justifican la nostalgia de ciertos tiempos pasados y... más turbios.

## **Fermentación de los mostos: la vinificación**

Después de clarificar los mostos podemos proceder ya a la fermentación alcohólica; es decir, a la transformación de los azúcares de la uva en alcohol. No es ningún proceso misterioso ni raro. Ocurre espontáneamente en la naturaleza y lo realizan las levaduras: unos microorganismos —hongos unicelulares— que nunca faltan en los viñedos ni en el hollejo de las uvas dulces.

Los pájaros buscan con fruición las uvas sobremaduras, como hacen todavía algunos petirrojos y abubillas que caen de las ramas, bien ebrios, después de picotear las bayas. Desde la mosca de la fruta hasta el elefante, muchos seres vivos sienten placer al comer uvas dulces y fermentadas. Y la glicólisis o fermentación de los azúcares es la base de la producción de energía en muchos seres vivos. Y, aunque los primeros agricultores no sabían nada de ella, apreciaban mucho sus efectos, suministrándose así de glucosa y fructosa a través del vino.

Cuando los recolectores nómadas del Paleolítico recogían uvas para su alimento descubrieron, por azar, los síntomas que produce el alcohol sobre el organismo humano. Más de una vez regresaban a sus refugios animados por la energía del vino, sobre todo si intentaban almacenar la uva o dejaban por azar un racimo en la

concauidad de una roca, provocando una fermentación espontánea de las bayas. No hay que olvidar que las levaduras fermentan el azúcar de las uvas desde el momento en que encuentran las condiciones y los nutrientes (vitaminas) que necesitan.

La gran diferencia para nosotros es que esta fase primordial de la vinificación suele realizarse hoy en limpios depósitos de acero inoxidable, dotados de camisas refrigerantes para que la temperatura se mantenga por debajo de los 18°C. La fermentación en frío de los vinos blancos es decisiva para el desarrollo de los más delicados aromas.

Las levaduras *Saccharomyces cerevisiae* son microorganismos unicelulares. Son ricas en proteínas y en vitamina B (tiamina), lo que explica que también se utilicen como alimento para el ganado. Se depositan en la piel de la uva, en los meses de la maduración de la vendimia, cuando hay azúcares en el viñedo. Pasan el invierno en el suelo del viñedo, y aparecen en primavera en el nectario de las flores. Los insectos (abejas, avispas, *Drosophilla*) las transportan cuando atacan las uvas sobremaduras. Es, evidentemente, la misma levadura que fermenta la cebada produciendo cerveza, el zumo de manzana produciendo sidra y la misma que fermenta el pan, levantando la masa.

Pero parece existir evidencia de que las primeras fermentaciones que se hicieron en el Neolítico fueron de vino. Por eso los cerveceros de Sumeria y Egipto llevaban mosto en fermentación a

las cubas donde preparaban la cerveza. Y por eso, mucho más tarde, cuando los egipcios comenzaron a comer el pan con levadura en el año 500 a. C., añadían uvas o mosto a la masa de harina en fermentación, por lo que habría que llamara esta levadura *Saccharomyces vini*.

Las levaduras llegan al lagar adheridas a la uva: pegadas a la pruína, esa sustancia cerúlea que recubre el hollejo. El elaborador cuidará para que esa flora fúngica sobreviva hasta el momento en que los mostos pasen a los depósitos de fermentación. Las levaduras desempeñan un papel tan importante en la fermentación, que el elaborador debe prestarles una atención especial, ya que exigen condiciones muy precisas de alimentación y temperatura.

Por eso el elaborador seleccionará las levaduras con más aptitudes de supervivencia, capaces de desarrollar la fermentación hasta el final. O, incluso, pueden añadirse a las levaduras del terruño, que ya vienen adheridas a las uvas, algunos cultivos de levaduras seleccionadas: más eficaces para producir buenos aromas, más resistentes al alcohol y más adaptables a las temperaturas de fermentación.

Podría decirse que las levaduras son organismos muy caprichosos. Al generar el alcohol no hacen más que preparar su propio suicidio, ya que mueren en presencia de determinadas dosis de etanol y, al subir la temperatura de la cuba, ponen en peligro su supervivencia. En definitiva, las levaduras se alimentan de mucho azúcar y poco alcohol.

La palabra fermentar procede del término latino *fervere*, que significa hervir. Básicamente la fermentación es un proceso en el que las levaduras transforman la glucosa de la uva en etanol y en una serie de productos que tienen especiales cualidades sensoriales de olor y sabor, a la vez que hay desprendimiento de gas carbónico y de calor.

De hecho, es una transformación parecida a la que se produce en la elaboración del pan, con la diferencia de que el etanol se evapora en buena parte en el horneado y el anhídrido carbónico al escapar con dificultad de la masa, la levanta y esponja.

En la observación de una fermentación se aprecia la agitación del mosto, debida a la abundante formación de anhídrido carbónico ( $\text{CO}_2$ ), a la vez que hay un notable desprendimiento de calor. Durante el proceso de fermentación, el mosto cambia de composición, de manera que pasa de ser un líquido en el que predominan los azúcares, a otro, en el que predomina el alcohol. El gusto dulzón y vegetal del mosto da paso a sabores y aromas más complejos que distinguen al vino. En general puede decirse que el problema básico de la fermentación consiste —para los vinos secos— en conseguir que todos los azúcares se transformen en alcohol. En el caso de los blancos dulces, no tenemos que realizar la fermentación completa de los azúcares. Según la proporción, mayor o menor, de azúcares que hayan quedado en el vino cuando se interrumpe la fermentación distinguiremos entre: vinos semisecos (20 gramos de azúcar por litro), dulces (hasta 36 gramos de azúcar) o vinos de postre (más de 36 gramos de azúcar).

La fermentación en depósitos de acero inoxidable permite mantener unas condiciones ideales de higiene y un control estricto de la temperatura. Los depósitos ideales para la fermentación de los vinos blancos están dotados de camisas refrigerantes. La baja temperatura limita la producción de olores pesados (alcoholes superiores) y beneficia el desarrollo de los ésteres y aromas más delicados contenidos en el hollejo de la uva. Se evita así también el exceso de acidez volátil (olores avinagrados) y, lo que es más importante, se reduce sustancialmente el sulfatado: la dosis de anhídrido sulfuroso que debe añadirse al mosto para preservarlo de alteraciones y oxidaciones, es otro avance más de la enología moderna sobre los vinos artesanales que se sulfataban desconsideradamente para salvar las fermentaciones.

Por último, algunos vinos blancos que contienen dosis elevadas de ácido málico —el ácido verde, típico de la manzana— se someten a una segunda fermentación, llamada maloláctica. La fermentación maloláctica transforma el duro ácido málico en suave y sedoso ácido láctico. Este proceso se desencadena bajo la acción de las bacterias lácticas, en condiciones muy precisas de temperatura (alrededor de 20°C), de acidez (un pH entre 3 y 4), un bajo nivel sulfitado y la presencia de algunos nutrientes que se encuentran en las uvas o que podemos aportar. En este proceso se pierden, sin embargo, muchos aromas varietales. Conviene que los aromas lácticos (mantequilla, praliné, avellana) no se impongan absolutamente a los aromas primarios de la fruta. Y, desde luego, los aromas lácticos

deben ser frescos y limpios, no estar avinagrados y no recordar jamás a la leche agria o a los quesos fermentados.

Algunos vinos blancos se benefician de una fermentación en barrica de roble, siempre que dispongamos de una buena climatización en la bodega o trabajemos en climas frescos. Durante unos nueve meses (invierno, primavera y verano) el vino permanecerá en la barrica, en contacto con las levaduras, haciendo su fermentación alcohólica, su maloláctica y, finalmente, asimilando sus lías.

Estas son, fundamentalmente, las levaduras ya agotadas que caen al fondo de la barrica y protegen al vino de la oxidación, aportándole nutrientes, aminoácidos y aromas. Para facilitar este proceso hacemos rodar las barricas (roulage) o removemos las lías con un bastón (bâtonnage). La evaporación del vino a través de la estructura leñosa de la madera potencia su concentración, recibiendo algunas sustancias: los aromas de vainilla y las lactonas de la madera, junto con los taninos y los azúcares del roble. Así estos vinos blancos fermentados en barrica ganan en complejidad, plenitud y cuerpo. Un caso muy especial es el de los grandes vinos espumosos que se mantienen largo tiempo en botella, asimilando el contacto con sus levaduras bajo la presión del anhídrido carbónico de la fermentación.

Las levaduras contribuyen a la formación de los más delicados aromas. Por eso es evidente que la fermentación en botella —llamada hoy método tradicional— aporta finísimas cualidades que no pueden exhibir los espumosos elaborados en grandes envases (cve cióse).

Si el catador es un buen conocedor de las técnicas de elaboración del vino, puede adivinar enseguida las virtudes y defectos que se han derivado de la fermentación. No hay que olvidar nunca que estas apreciaciones constituyen un apasionante juego para el aficionado, sobre todo si se practican en el curso de una cata entre buenos amigos. Sin llegar jamás a dogmatizar, el catador aficionado puede disfrutar más el vino cuando lo conoce mejor y descubre las razones de su calidad.

## **La vinificación en tinto**

Los vinos tintos necesitan —como su nombre indica— el aporte coloreado de las antocianinas o pigmentos de la uva. Proceden siempre de variedades tintas, es decir, uvas de hollejo pigmentado que pueden presentar una extensa gama de colores, desde el violeta al negro azulado. Pero existen, además, variedades llamadas tintoreras (garnacha tintorera, gamay tintorera, Alicante bouschet) que tienen también la pulpa coloreada y dan vinos de mucho pigmento, aunque inestables y algo rústicos. Y, por eso, las tintoreras se utilizan para reforzar el color de vinos tintos de inferior calidad y con escaso pigmento. Los grandes vinos tintos proceden siempre de variedades nobles (cabernet sauvignon, pinot noir, merlot, tempranillo, cabernet franc, syrah, etc.), aunque algunas cepas locales (garnacha, mourvédre o monastrell, cariñena, touriga nacional, carmenére, mencía, gamay, etc.) pueden producir, en determinados climas, vinos tintos raciales y muy interesantes.

La vinificación en tinto consta de tres fases fundamentales:

- Fermentación alcohólica
- Maceración
- Desacidificación maloláctica

Las vendimias, estrujadas y despalladas, pasan a los depósitos de fermentación. Los hollejos no han sido eliminados, como ocurría en la fermentación de los blancos, ya que necesitamos su aporte de pigmento.

Los mostos aparecen así en los depósitos, mezclados con sus hollejos y pepitas. Esa masa sólida de vendimia forma un “sombrero” que flota en la parte superior del depósito y que debemos ir regando con mosto, en sucesivos remontados, para evitar que se reseque.

Durante la primera semana, las levaduras comienzan la fermentación alcohólica, transformando los azúcares del mosto en alcohol. Las antocianinas o pigmentos comienzan a difundirse en el mosto, desde el primer instante, determinando el color más o menos tinto, con matices que dependen de la madurez de la uva y de la propia variedad.

Los taninos frutales contenidos en el hollejo de la uva se difunden también en el vino durante la fermentación alcohólica, juntamente con los componentes aromáticos característicos de la variedad. Una buena extracción de los taninos frutales influye decisivamente en la calidad y el perfil de los vinos tintos.

La temperatura —especialmente cuando no quieren obtenerse vinos excesivamente tánicos— debe mantenerse relativamente baja (20° a 25°C). Por eso el empleo de depósitos de acero inoxidable, enfriados por ducha de agua o por camisas refrigerantes, es habitual también en la vinificación de los tintos. Los viejos depósitos de cemento no son recomendables, pero pueden emplearse cubas, toneles o barricas de roble, siempre que la nave de fermentación esté protegida de temperaturas extremas.

Algunos catadores —habituados a soportar vinos locales muy rústicos— dedican una atención casi obsesiva a los taninos duros de la madera de crianza, olvidando la degustación primordial de los taninos frutales del vino tinto. Es un error lamentablemente muy extendido, sobre todo en España y en algunos países latinos donde los vinos tintos más tradicionales se cotizaban sólo “a peso de madera”.

Los taninos frutales, fundidos y finos de las variedades nobles —taninos de la fruta y no de la madera— deben estar presentes en los grandes vinos. Más aún, cuando sabemos que los taninos frutales son beneficiosos para la salud y que existen hoy estudios fundados que permiten suponer su acción favorable en trastornos circulatorios y cardíacos. Los sucesivos remontados del mosto en fermentación sobre el sombrero — masa flotante formada por hollejos y pepitas— permiten la extracción de los pigmentos, aromas y taninos de la uva. Pero cada elaborador debe determinar la frecuencia y el número de esos remontados para que no endurezcan excesivamente el vino.

La duración de la fermentación y de la maceración determina el carácter tánico del vino tinto y, en consecuencia, su aptitud para la conservación y crianza.

Una vez acabada esta fase de fermentación y maceración, se procede a eliminar los orujos o partes sólidas de la vendimia. Pero esos orujos contienen todavía una apreciable cantidad de mosto (15%). Por eso se someten aun nuevo prensado, extrayendo así el vino de prensa.

El vino de prensa, más rico en taninos y en extracto, más pigmentado y menos alcohólico es como la pimienta en la cocina. Se añadirá al vino de gota obtenido en la primera fase, en dosis mayores o menores según las características de la vendimia. El vino de prensa contribuye a reforzar la estructura de los vinos tintos. Por último, los vinos tintos se someten a una desacidificación malo- láctica que contribuirá a su paladar aterciopelado. No hay que olvidar que los taninos y los excesos de ácido mélico se compaginan mal, ya que la acidez potencia la sensación de astringencia. Pero también conviene recordar que un vino elegante debe tener siempre cierta acidez frutal, bien integrada en la finura de unos taninos nobles. Los bebedores de caldos ligeritos y planos desconocen, sin duda, la estructura majestuosa de los grandes tintos. Tienen su penitencia cuando deben acompañar un plato de rica proteína (un cordero, un asado de buey, una buena receta de caza) y descubren que su vino preferido no se tiene en pie. Por el contrario, los vinos tintos que parecen algo tánicos y amargos se crecen cuando los acompañamos con buena proteína.

Además, parecen más suaves al paladar, igual que los taninos del té negro se suavizan al encontrar la proteína de la leche.

## **La maceración carbónica**

La maceración carbónica es un método de elaboración en tinto que permite aprovechar al máximo la extracción de aromas de los hollejos. Antes de estrujar ni despalillar las uvas —antes de que arranque la fermentación alcohólica— se encubran las vendimias en un depósito saturado de anhídrido carbónico.

De esta forma se produce una fermentación intracelular—unas uvas contra otras—, facilitando la difusión de las sustancias colorantes y tánicas de la piel. Y, además, se producen muchas transformaciones que beneficiarán luego la fermentación.

Finalizada la maceración carbónica, se separa el mosto de gota que se ha decantado en la cuba, fluyendo de las uvas reventadas por su propio peso.

Luego se procede ya al prensado normal de la vendimia que permite obtener el mosto de prensa: un mosto bien coloreado que —en este tipo de elaboración— es de excelente calidad. Y, por último, se procede a la fermentación alcohólica, haciendo los remontados y siguiendo el mismo proceso de todos los tintos.

Los vinos elaborados con maceración carbónica realizan más fácilmente su fermentación maloláctica. Y eso permite embotellarlos y lanzarlos al mercado más pronto.

La maceración carbónica es ideal para la elaboración de vinos que deben beberse en primeur, en todo el esplendor de su juventud. Por eso se utiliza en Beaujolais y en casi todas las elaboraciones de tintos jóvenes.

El catador puede identificar el aroma peculiar de vinos tintos elaborados por maceración carbónica. En su nariz destacan ciertos aromas secundarios que recuerdan el plátano, el caramelo ácido de pera, el kirsch y la almendra amarga. Son vinos ligeros y dotados de una seductora armonía. En general, los vinos tintos elaborados por maceración carbónica deben consumirse enseguida, unos meses después de la vendimia.

### **Los vinos rosados, el matiz del color**

En la naturaleza no abundan las uvas rosadas. La uva Gewürztraminer, por ejemplo, adquiere, en su madurez, un precioso color rosado, pero sus uvas se elaboran siempre en blanco, produciendo elegantes vinos aromáticos.

Existe, sin embargo, una variedad de uva rosada que se cultiva en la cordillera de Jura —la cepa poulsard— y que se utiliza para la producción de vinos rosados. El ligero pigmento de la piel y de la pulpa de esta variedad permite elaborar los llamados vinos grises, vinos que se elaboran como los blancos, pero con mostos coloreados, porque extraen su pigmento al estrujar y prensar la uva.

Para elaborar vinos rosados necesitamos, pues, recurrir a las antocianinas, es decir, los pigmentos que hay en las uvas tintas. Estos pigmentos contenidos en los hollejos se maceran en el mosto, prestando al vino su color y, para el caso de los rosados, basta con una extracción parcial.

Según la duración y la intensidad de esta maceración, los rosados exhiben una seductora gama cromática: desde el más delicado tono gris hasta el rubí más intenso de los claretes. La potencia colorante de las diferentes variedades influye también en la intensidad del rosado.

Alcanzamos distintos métodos de elaboración de los vinos rosados. El más sencillo sería el obtenido por coupage de uvas blancas en mayor cantidad y tintas o por el ensamblaje de vinos blancos y tintos que se permite en algunos reglamentos. Pero los métodos más utilizados son:

- Los vinos Rosados vinificados como blancos. Al recibir las vendimias tintas las tratamos como blancas. Son prensamos y estrujados, de forma que obtenemos el pigmento necesario en estas actividades, fermentando luego a baja temperatura los mostos ya coloreados.
- Los vinos Rosados de fermentación. Las vendimias tintas se despalillan, se estrujan y se maceran con los mostos, como si se tratase de elaborar vinos tintos. Pero la maceración dura sólo unas horas y, cuando se ha extraído suficiente pigmento, se vacía el

depósito —se “sangra la cuba”, decimos en el lenguaje especializado—. Luego ya podemos seguir la fermentación alcohólica en otro depósito, sin contacto con los hollejos. La cualidad distintiva de estos rosados que se han beneficiado del aporte aromático de los hollejos de la uva, recibiendo también una ligera estructura tánica que los hace aptos para acompañar platos más recios (embutidos, carnes blancas, ciertos pescados como el rape, pastas con salsas boloñesas, etc.).

En general, los rosados tienen más graduación que los blancos, pero mantienen esa ligereza, esa suavidad y ese frescor que no es propia de los vinos tintos. Los rosados están pensados para ofrecer el encanto de la fruta y se beben jóvenes.

Se desenmascara pronto a un falso entendido porque suele hablar despectivamente de los rosados: "esos vinos que no son blancos ni tintos". Por el contrario, un buen rosado tiene su lugar apropiado en la gastronomía o, incluso, como vino de conversación. Su belleza cromática es atractiva. Y podría considerarse como el vino esteticista por excelencia, ya que es el que mejor se adapta a ciertos juegos creativos del elaborador, admitiendo una ligera aguja carbónica o una punta de azúcar residual muy seductora.

## Proceso de crianza y embotellado

La mayor parte de los grandes vinos se someten a crianza en barricas de roble. El elaborador debe seguir siempre muy de cerca la evolución de sus vinos en la barrica, ya que su comportamiento varía según las características de la variedad, del viñedo o de la añada.

Las condiciones de almacenamiento —temperatura y humedad— determinan la evaporación de los vinos en las barricas y otros muchos cambios que se producen durante la crianza. Por eso muchas grandes bodegas conservan sus cavas subterráneas, donde los vinos encuentran las mejores condiciones, incluyendo la oscuridad, el silencio, el reposo y la ausencia de vibraciones. Antes de ser embotellado, el vino debe ser clarificado. Según las preferencias del cosechero se utilizan para este fin distintas sustancias que facilitan la formación y sedimentación de los depósitos sólidos: albúmina, gelatina, caseína, etc.

Por último, los vinos se estabilizan en frío sometiéndolos a bajas temperaturas para que depositen sus tartratos. Esta técnica moderna se ha impuesto en todos los países del mundo. Sin embargo, un buen aficionado no se escandaliza cuando descubre la presencia de inofensivos tartratos en una botella de vino. Tampoco se extraña cuando ve flotar algunos depósitos de pigmento en un vino tinto. Esto significa tan sólo que son vinos más frutales que tánicos y que no se han filtrado excesivamente. Es una pena que, por un lado, pidamos a los elaboradores vinos más auténticos y ecológicos y, por otra parte —

por la manía afectada de no soportar unos depósitos— castremos los vinos, sometiéndolos a filtrados excesivos. Si un vino ha depositado pigmentos, sirvámoslo en una jarra y disfrutemos de él.

## La crianza de los vinos

La longevidad no es siempre un don de los dioses. Pero alcanzar una edad venerable con el espíritu alegre y el cuerpo bien dispuesto, es un milagro que no se concede a muchos mortales. Ése fue, sin embargo, el caso de Bernard de Fontenelle —sabio filósofo francés— que mantuvo su ingenio vivo hasta cumplir los cien años. Cuando ya era un abuelo centenario, se detuvo un día a admirar las frutales ofrendas de una muchacha. Ella dejó caer —por azar— un pañuelo a los pies del filósofo, y Fontenelle, mientras se inclinaba galantemente para recogerlo, murmuró: —¡Ay, hija mía! ¡Quién pudiera volver a tener... ochenta años!

Ciertos vinos también traspasan, con gracia y elegancia, el ingrato horizonte de los años. Pero esas cosechas excepcionales no son, evidentemente, la norma. La mayoría de los vinos blancos y rosados pueden beberse jóvenes, en sus dos primeros años de vida. Así podemos apreciarlos en todo su esplendor aromático, su ligereza y su fruta. Sólo algunos blancos más complejos y estructurados —como los que fermentan en barrica— superan una evolución en botella de cinco, seis o hasta diez años. Y, excepcionalmente, hay algunos Rieslingue —dotados de una buena acidez en su juventud— llegan a los veinte años.

Los vinos tintos pueden durar más años si han sido elaborados para ello. No es el caso de muchos tintos jóvenes fermentados después de una maceración carbónica. En éstos apreciaremos su riqueza frutal, su suavidad y la gracia. Pero hay vinos tintos que se elaboran previendo que tendrán una larga vida. Cuando proceden de variedades maduras y dotadas de fino tanino, se elaboran bien y reciben una crianza cuidadosa en buen roble, los vinos tintos pueden mejorar en la botella durante veinte años o más. Contando, naturalmente, con que estén bien almacenados y con que el tapón de corcho sobreviva ese tiempo, lo que no siempre ocurre. Para resumir, es bueno recordar que un vino —como cualquier ser vivo— no es mejor por ser viejo. Lo que apreciamos como valor es que el vino esté en su mejor momento: joven o viejo, criado en madera o sencillamente seductor por su encanto y su fruta. Cada vino tendrá su momento de gloria en la mesa: el tinto joven acompañando unos huevos fritos con patatas fritas o unas albóndigas con salsa de tomate o incluso un atún a la plancha; mientras que los tintos de crianza y las viejas reservas acompañarán la caza, el cordero, el cerdo o el buey. Tampoco puede decirse que un vino ligero sea peor que otro más estructurado. Depende de muchos factores y, por ejemplo, el tanino más delicado de un tinto de pinot noir no tiene que envidiar al poderoso cabernet sauvignon. La elegancia no se mide en parámetros.

Los fanáticos de la crianza y de los aromas del roble deberían pensar, alguna vez, en los grandes vinos que se elaboran en el mundo sin las resinas ni las vainillas ni los tostados de la madera.

Hay tipos de vino muy nobles, como el jerez o el champán, que luchan incluso contra esos aromas. Y esa libertad es apasionante en el variado mundo del vino.

## **Diferentes tipos de crianza**

El vino cambia decisivamente durante la crianza, tanto en la barrica como en la botella. Se producen en este proceso transformaciones profundas, evolución del color y de los aromas; además de cambios de graduación —por evaporación— y oxidaciones controladas que irán afinando los taninos del vino. Así se desarrolla, precisamente, lo que llamamos el buqué del vino.

En la barrica de roble, los vinos sufren un moderado castigo oxidativo y se benefician de ciertos cambios físicos y químicos que pulen y refinan su estructura, contribuyendo a madurar sus taninos. Igualmente, este reposo da tiempo a que se unan los alcoholes a los ácidos, produciendo ésteres y desarrollando aromas. Y, naturalmente, se enriquecen con las sustancias que aporta la madera (tostados, azúcares, aromas especiados, etc.).

En síntesis, podemos distinguir distintos tipos de crianza:

- Crianza oxidativa moderada
- La madera de roble
- Los envases de crianza
- Maduración y reducción en botella
- Crianza biológica

- El sistema de soleras

## **Crianza oxidativa moderada**

Acabadas las fermentaciones, los vinos que recibirán crianza se trasiegan a las barricas de roble. Allí van a permanecer durante meses: un año mínimo en las reservas o dos años en las grandes reservas. Tampoco hay que obsesionarse con la cuenta de los tiempos. Sólo conviene saber que cuanto más pequeño es un envase, más rápido evoluciona el vino que hay dentro, ya que se oxida más. Por eso, las zonas que utilizan barricas bordelesas (225 litros) guardan menos tiempo sus vinos en crianza. Y las regiones o los elaboradores que utilizan grandes depósitos de almacenamiento, fudres (1.000 litros) o los démi-muids (600 litros) que son típicos de Châteauneuf-du-Pape, hablan de cuatro o cinco años en roble. Habría que preguntar también quiénes utilizan barricas nuevas o seminuevas, más oxidativas, y quiénes usan barricas ya viejas, con más de cuatro años, que no aportan tanto aroma ni tanino al vino, ni tampoco son tan oxidativas. La búsqueda de la oxidación debe ser siempre moderada y controlada.

Por eso las barricas se cierran con un tapón hermético, se rellenan todo lo posible para que no haya vacíos o se giran para que el tapón no esté arriba y no favorezca las oxidaciones. Ya se sabe que la oxidación más temida es la que realiza la bacteria acética sobre los alcoholes, produciendo vinagre.

Como ya demostró Pasteur, el oxígeno acelera la evolución y maduración del vino. Su color se vuelve más atejado, siguiendo una gradación de matices (violeta, grosella, rubí, amapola, púrpura, granate, rojo fuego, rojo atejado, rojo iodado o ladrillo, caoba, etc.).

Sus aromas se tornan más complejos, hasta llegar —en su final, ya irreversible— al heno segado y a las ciruelas pasas. Su cuerpo se va desecando hasta perder sensualidad. El elaborador debe decidir el momento justo en que el vino debe ser redimido del castigo de la crianza y de los trasiegos.

## **Crianza en madera de roble**

El roble es la madera que ofrece mejores condiciones para la crianza de los grandes vinos; aunque todavía en ciertas zonas vinícolas del mundo pueden verse vulgares envases de castaño, pino, fresno, cerezo o acacia.

Los robles más apreciados son el americano y el francés. Por eso, en general los bodegueros reparten sus preferencias entre el roble francés y el roble americano. El roble blanco americano pertenece a la especie *Quercus alba*. La madera de roble de mejor calidad proviene de las orillas de los ríos porque el crecimiento rápido del árbol produce maderas más porosas. Los robles europeos pertenecen a las especies *Quercus robur* y *Quercus sessilis*. El segundo, también llamado *Quercus petraea*, es el que tiene una madera más elástica, con mayor riqueza en taninos y sólidos extraíbles.

Pero la procedencia del roble no es el único parámetro que influye en la crianza de los vinos. El corte de las duelas y los diferentes métodos de preparación de la barrica tienen también su importancia.

En general podríamos decir que el roble americano es más astringente, punzante y agresivo con los vinos. Su astringencia no se debe sólo a las características originarias de la especie, sino a la técnica tradicional de aserrado del roble que suele practicarse en Estados Unidos. Los europeos acostumbramos a despiezar las duelas por hendido, respetando la fibra; mientras que los americanos emplean la sierra, castigando así el grano de la madera.

Las maderas europeas se secan al aire libre, a diferencia del roble americano que se deshidrata en hornos. Y, por eso, el roble francés pierde agresividad al airearse durante varios años.

Algunos tratamientos de la tonelería —como el tostado de las duelas para facilitar su curvatura— influyen también en el perfil del vino. Al tostarse la madera aparecen típicos olores ahumados, se potencia el aroma especiado y se caramelizan las hemicelulosas del roble que tienen sabor azucarado. El roble quemado confiere a los vinos tintos mayor reflejo ocre, dándoles una apariencia más evolucionada.

El tueste de las duelas tiene además un beneficioso efecto antiséptico que limita los riesgos de avinagramiento del vino. Pero un exceso de quemado puede aportar sabores extraños que los catadores suelen identificar como “gusto de arpillera”.

La elección del roble plantea siempre dilemas al cosechero, según el tipo de vinos que elabora. La procedencia de la madera (Virginia, Limousin, Nevers, Allier, Eslovenia, Báltico, España, etc.) ejerce su influencia en la crianza, aportando una diferente perspectiva aromática, mayor o menor oxigenación del vino y distintas pérdidas por evaporación.

### **Los envases de crianza**

Los grandes vinos de crianza se añejan en barricas bordelesas de roble aromático y nuevo. Los grandes envases (toneles, fudres, cubas) no ofrecen el deseable contacto del vino con la madera.

La utilización de envases pequeños es, evidentemente, más costosa para el bodeguero; sobre todo si renueva sus barricas y las mantiene en las condiciones idóneas. Por eso se siguen haciendo curiosas investigaciones para moderar, en lo posible, los desmesurados costes de la crianza. Y así, por ejemplo, algunos cosecheros americanos han comenzado a utilizar envases de crianza cuadrados que ofrecen la ventaja de una buena relación vino-roble y mayor facilidad de almacenamiento. Su facilidad de construcción abarata el coste, ya que pueden invertirse los lados de una barrica usada convirtiéndola en un envase de roble nuevo.

Algunos cosecheros apuestan hoy por pequeños envases de acero inoxidable, provistos de dos fondos de roble; o bien alternando el acero y el roble hasta obtener la relación idónea vino-madera.

## ENVASES PARA LA CRIANZA

### ENVASES

#### SU CAPACIDAD LA ZONA Y DONDE SE EMPLEA

BARRICA BORDELESA	225 litros	Burdeos y todas las zonas productoras de grandes vinos
PIÉCE	228 litros	Borgoña y muchas zonas de grandes blancos y tintos de crianza
PIPA	522,5 litros	Oporto. La pipa de Madeira tiene 418 litros y la de Marsala es un poco mayor (422,6 L)
BOTA	490,7 litros	Jerez
DEMI-MUID	600 litros	Bastante utilizado en el Valle del Ródano, sobre todo en Chateauneuf-du-Pape
FUDRE	1.000 litros	Típico del Mosela y de Alsacia. Puede encontrarse en muchas zonas del mundo

## Maduración y distribución a la botella

Los vinos, una vez embotellados, inician la última etapa de crianza: el envejecimiento o maduración en botella. Es muy importante como la crianza oxidativa en la barrica de roble, en este es un proceso reductivo porque se hace sin el oxígeno.

Un corcho de buena calidad asegura, durante quince o veinte años, el cierre hermético. En esta fase de envejecimiento por reducción se transforman los aromas y evolucionan los taninos, armonizándose y redondeándose el vino. La permanencia en botella da a los vinos un buqué que recuerda a ciertos aromas animales: cuero, caza, almizcle, etc. La palabra buqué indica precisamente el conjunto o ramillete de

aromas que se manifiestan en los vinos criados en botella. Este buqué de reducción —puesto que se ha originado en la ausencia de oxígeno, dentro de la botella— es bien característico de muchos grandes vinos. A los no iniciados pueden sorprenderles esos aromas animales. Al airearlos en la decantación desaparecen en buena parte, pero es mejor moderarse con estos experimentos cuando se trata de servir vinos muy añejos. Los grandes vinos, criados siempre esmeradamente, son hipersensibles al oxígeno. Por eso basta, muchas veces, con servirlos en copas balón, más grandes.

Una añada arqueológica no significa absolutamente nada en una etiqueta. Hay que catar el vino y comprobar si conserva vida, frescor y fruta. En muchos casos, los vinos demasiado viejos aparecerán desvirtuados y resecos —oliendo a heno segado o a ciruelas pasas—, más sostenidos por el alcohol que por su fresca acidez, apenas coloreados ya por el pigmento y guardando sólo el oro anaranjado de los taninos, más apoyados en la madera esquelética que en la fruta.

## **Crianza biológica**

Es típica de los vinos de Jerez (finos, manzanillas y amontillados) y de los vinos del Jura (vin jaune) que, en contacto con el oxígeno del aire, desarrollan un velo de levaduras de flor. Es una crianza muy especial, porque los vinos no reciben prácticamente aporte de la madera, sino que se nutren de las levaduras del velo de flor. Estos microorganismos son los responsables de su aroma punzante.

Y la madera de roble nunca se manifiesta, porque los elaboradores de jerez cuidan bien de que esos aromas resinoides no pasen al vino. Para ello envinan las botas nuevas con mostos y vinos nuevos, hasta que las neutralizan. Al final es la bota la que recibe el impacto aromático de estos vinos especiales. Y, por eso, se cotizan los envases viejos de jerez para la crianza del whisky.

## **El sistema de soleras**

El sistema de soleras es característico de los vinos generosos, como el jerez. En síntesis, es un método que permite equilibrar y tipificar los vinos. Al correr las sucesivas escalas de las criaderas hasta llegar a la solera (la hilera de botas más cercana al “suelo”) los vinos se van oxigenando. Por eso este sistema de crianza es privativo de los vinos encabezados, protegidos de las alteraciones por su alto contenido en alcohol.

El rociado de los vinos viejos con vinos más jóvenes permite aportar a la bota nuevos micronutrientes que benefician el desarrollo de las levaduras de flor. Los vinos finos y los amontillados potencian así las mejores características de su inconfundible personalidad. Pero también los vinos olorosos se someten al sistema de criaderas y soleras hasta que alcanzan su equilibrio.

En la práctica, el sistema jerezano de crianza consta de dos fases:

- Una crianza estática en la bota de roble, como se practica con otros vinos. Por ejemplo, un viejo oloroso puede permanecer diez años

como añada en su bota de roble.

- Una crianza dinámica, corriendo las escalas de criaderas hasta llegar a la solera. Este método ancestral es el que permite tipificar los vinos.

## **Vinificaciones especiales**

Son muchos los vinos que, por su personalidad inconfundible, reclaman métodos de elaboración especiales:

### **Vinos espumosos**

Los vinos inquietos son tan antiguos como la historia de la humanidad o, al menos, tan antiguos como la historia del arte. Todos los mostos producen, durante su fermentación, alcohol y anhídrido carbónico. Pero el secreto del vino espumoso consiste en superar ese momento efímero y atesorar el anhídrido carbónico mezclado con el vino. Hay, pues, un método espontáneo de controlar las dos fermentaciones y que llamamos método rural. Podría considerarse el precursor de los grandes vinos espumosos que hoy elaboramos con el método champenoise y que, fuera de la Champaña —para respetar las denominaciones como es de justicia— debe llamarse método tradicional. Evidentemente, la cultura del vino tuvo que evolucionar para que aquellos primeros espumosos rurales se convirtiesen en champán. Hubo, en primer lugar, que seleccionar las variedades idóneas para producir la mousse (espuma). Y se necesitó, sobre todo, encontrar el recipiente perfecto —la botella de vidrio- para resistir la

presión de esos vinos inquietos, sometidos a la fuerza de varias atmósferas. Sin olvidar que las botellas antiguas, obturadas con madera y con trapos, no podían resistir la presión y que sólo el tapón de corcho permitía embotellar esas joyas alegres y expansivas.

La botella de vidrio sigue siendo la cuna de los más grandes vinos espumosos. La característica primordial de los espumosos elaborados por el método tradicional —como el champán y el cava— radica precisamente en que son vinos fermentados en botella: en la misma botella que llega al consumidor, sin otros trasiegos ni trasvases. Otros espumosos menores realizan su segunda fermentación en grandes depósitos o cubas, siguiendo un método que se denomina cuve close, grand vas o charmat.

Casi no merecería la pena hablar de ciertos espumosos que se obtienen por adición de anhídrido carbónico industrial. Una persona sensible no tiene más que acercar un vino espumoso a su nariz para saber si ha sido gasificado.

Los grandes vinos espumosos no admiten simplificaciones. Su producción es sumamente costosa, ya que se someten a una doble fermentación y a crianza.

El proceso comienza con la elaboración de un delicado vino blanco. Variedades internacionales muy reconocidas, como el chardonnay o el pinot noir, contribuyen a la finura aromática y frutal de los mejores vinos espumosos en todo el mundo. Otras cepas locales (pinot meunier en Champaña; parellada, xarel lo y macabeo en

Cataluña, pinot grigio y pinot blanc en Oltrepó Pavese) pueden entrar en la cuvée de los vinos espumosos, contribuyendo a su personalidad específica.

La preparación de la cuvée es el momento decisivo que consagrará la calidad posterior de un gran vino espumoso. Los elaboradores deben utilizar sus mejores artes para ensamblar los diferentes vinos de base, equilibrando las distintas variedades, las características de las diferentes parcelas, las peculiaridades de distintas añadas.

Cualquier defecto se potenciará cuando los vinos realicen su segunda fermentación y tomen la espuma. Una vez preparada la cuvée, el vino —enriquecido con una ligera adición de azúcar y las levaduras seleccionadas— pasa a la botella donde realizará su segunda fermentación y permanecerá hasta la hora solemne en que será servido en una mesa afortunada.

En la penumbra de las cavas, los vinos hacen la segunda fermentación —toman la espuma—. Las botellas, colocadas en rimas horizontales, se mantienen durante semanas en la fresca atmósfera de las galerías subterráneas.

El gas carbónico formado en la fermentación se integra en el vino, originando su efervescencia. Y, a partir de este momento, comienza la crianza propiamente dicha. El champán y el cava se mantienen así, desde un mínimo de nueve a doce meses hasta varios años, en contacto con sus levaduras y bajo la presión del gas

carbónico, adquiriendo los más delicados matices aromáticos y su perfecta armonía.

Para eliminar las levaduras hay que proceder al “removido” de las botellas. Y este proceso puede realizarse manualmente, en los tradicionales pupitres, o por medios mecánicos. Lo fundamental es que el depósito de las levaduras se acumule en el cuello de la botella invertida.

Finalmente, el cuello de la botella es sumergido en un baño helado, hasta que los sedimentos se congelan. Así puede procederse a “degollar” la botella, abriéndola para que salgan los posos a presión.

El pequeño volumen de vino que se pierde en esta operación se repone con vinos de la misma cuvée, azucarados en mayor o menor medida si quieren obtenerse champanes o cavas bruts, extrasecos, secos o semisechos.

El champán rosado es una excepción muy peculiar; ya que puede elaborarse por mezcla de vinos blancos y tintos. El tinto de pinot noir se añade a un champán blanco en el momento de componer el cuvée, obteniendo así la leve coloración deseada. Este método excepcional tiene una explicación-, el efecto de las burbujas es lo más importante en un vino espumoso. Y, además, el anhídrido carbónico potencia la sensación de astringencia en los vinos rosados que exhiben demasiada estructura tánica. Pero, a pesar de todo, también hay elaboradores que prefieren elaborar una cuvée de pinot noir rosado que, luego, se fermenta en botella.

La fermentación de vino espumoso en botellas mágnam beneficia al vino. Sin embargo, se ven a veces botellas espectaculares de exagerado tamaño que no permiten la manipulación en la cava y, por lo tanto, suelen ser vinos transferidos a botellas más grandes.

Cuando en la cuvée sólo se utilizan vinos de la misma añada, se indica en la etiqueta como vintage o millésimé.

## **El aristocrático vino generoso andaluz**

En Andalucía (Jerez, Sanlúcar de Barrameda, Moriles-Montilla y Huelva) se elaboran muy renombrados vinos generosos; o sea que —tradicionalmente— se fortifican o encabezan con alcohol de vino hasta obtener su gradución de 15,5° a 20°, aproximadamente.

Los vinos finos (incluyendo la manzanilla), amontillados y olorosos proceden de la variedad palomino (también pedro ximénez en Moriles-Montilla o zalema en Huelva). Los vinos dulces se elaboran con la variedad pedro ximénez, soleada y pasificada a la intemperie. Excepcionalmente, se elaboran también vinos dulces jerezanos con moscatel de grano gordo, algunos tan renombrados como el de Chipiona.

Los finos, amontillados y olorosos exigen primero una fermentación —habitualmente en cubas de acero inoxidable— de los mostos de palomino. Los vinos así obtenidos se someten a sucesivas clasificaciones, según sus características y su evolución. Luego pasan a las botas de roble donde los vinos finos y amontillados harán una

crianza muy especial porque, a partir de la primavera siguiente a la vendimia, desarrollan un velo de levaduras de flor que los protege de la oxidación excesiva. Para favorecer con oxígeno la actividad de esas levaduras, las botas de 500 litros no se llenan hasta arriba (como se hace con los otros vinos). Se encabezan además con alcohol vínico (de 15,5° a 17°) para hacerlos más resistentes a la oxidación y así se mantienen, protegidos por el alcohol y por su velo de levaduras, desarrollando sus aromas característicos (almendras, pan tostado) durante toda la crianza. Las levaduras ayudan a la formación de esos aromas, a la vez que reducen la oxidación del vino.

La manzanilla es un tipo especial que podríamos identificar ecológicamente con un fino, con la importante aclaración de que “tiene que ser criado en las bodegas de Sanlúcar de Barrameda”, en un micro- clima especial junto al mar en la desembocadura del Guadalquivir.

Los vinos amontillados sólo se crían bajo su velo de flor durante una parte de su evolución en la bota. Luego se encabezan a 17,5°, permitiendo que la levadura de flor caiga al fondo de la bota, y siguen su crianza normal. Por eso son muy complejos y merece la pena apreciar la mezcla de aromas punzantes de la crianza en flor con otras notas oxidativas (avellanas). Los vinos olorosos no desarrollan el velo de flor. Se seleccionan ya entre los más gordos y potentes y, además, se encabezan a 18°. Por eso hacen su crianza sin desarrollar el velo de levaduras de flor.

Todos los vinos de Jerez reciben, durante un año como mínimo, una chanza estática tradicional en botas de roble americano (nunca nuevo, para que no aporte aromas resinoides al vino). Luego, se someten a crianza dinámica por el sistema de criaderas y soleras, corriendo los diferentes niveles o pisos de las escalas que van de los vinos más jóvenes a los más añejos. Y así, cuando se embotellan al llegar al último piso o solera, están tan cabeceados y mezclados que no queda en ellos rastro de la añada, sino el tipo uniforme de vino que cada marca ofrece a sus consumidores. Por eso es muy importante el tesoro de soleras que tiene cada bodega.

## Vinos de Oporto

Los vinos de Oporto son una joya enológica muy especial. Nacen en la pintoresca comarca vinícola del Douro, en una región situada en el interior de las montañas, a cien kilómetros de la costa atlántica, en los valles excavados por el Douro y sus afluentes.

El oporto —como el chianti y como el châteauneuf-du-pape— es uno de los vinos que se origina en una compleja mezcla de variedades. Se cultivan algunas variedades blancas, como donzelinho, esgana-cao, malvazia fina, códega... que permiten elaborar el porto branco. Pero la producción más importante es de tintas, como: tinta roriz (tempranillo), tinta francisca, tinta barroca, tinto-cao, touriga nacional, bastardo, etc. Las cepas se cultivan en terrazas de esquistos y granito, sostenidas por bardas de pizarra o en las plataformas originadas por las tierras de aluvión. Y entre las viñas levantan sus

encaladas paredes las viejas quintas construidas por los cosecheros. Cada una de ellas produce, según la añada y su situación, un oporto inconfundible y diferente. Pero las más famosas se encuentran, generalmente, en el alto valle donde el río Duero recibe a sus afluentes Pinhao y Tua. Rara vez todos los bodegueros coinciden al declarar una añada excepcional, ya que la calidad de la cosecha depende de cada quinta.

La influencia del microclima, tan decisiva en el cultivo de la viña, imprime carácter a los vinos elaborados en cada una de las quintas. Rara vez todos los bodegueros coinciden al declarar una añada excepcional, ya que la calidad de la cosecha depende de cada quinta. Y en esos años en que una firma decide proclamar un vintage los vinos elaborados tendrán siempre el carácter dominante de la quinta.

A fines de septiembre y comienzos de octubre tiene lugar la vendimia (vendimia). Las cuadrillas de vendimiadores, llevándolas “comportas” a sus espaldas, descienden en hilera por los caminos de la viña.

La elaboración de los vinos tintos exige una cuidadosa maceración de los hollejos para obtener una buena extracción de aromas y pigmentos. Por eso la mayoría de las grandes firmas practican hoy la "autovinificación" que permite una circulación ininterrumpida de la vendimia, del mosto, de los sombreros y del vino ya fermentado. Además de un mayor rendimiento, se obtiene así un producto más homogéneo y una extracción intensa y rápida del color.

Cuando las levaduras han convertido en alcohol sólo un tercio de los azúcares que hay en el mosto, se interrumpe la fermentación.

El vino es dulce y tiene, en este momento, una riqueza de 9° Baumé. Los elaboradores deben dominar esta técnica, porque es el punto clave de la elaboración del oporto, que permite mantener buena parte de sus azúcares sin fermentar. Para ello se descuba y se trasiega a los toneles donde se le añada aguardiente de vino con una graduación de 75°-78°, para interrumpir la fermentación.

A comienzos de la primavera los vinos se trasiegan para eliminar las lías y se transportan a las grandes naves de crianza de Vila Nova de Gaia, un enclave situado a orillas del río Duero, cerca de Oporto. El oporto realiza su crianza en grandes envases de castaño o de roble: las pipas de 434 litros. Y, como todos los vinos generosos, admite una infinita variedad de mezclas y combinaciones: Ruby Port —los oportos más jóvenes y sencillos—, Tawny Port —oportos más añejos— y Fine Oíd Tawny Port —excelentes vinos añejos con diez, veinte o más años—.

En la bodega se harán los trasiegos y mezclas pertinentes hasta obtener un vino homogéneo, en la línea tradicional de cada firma. Por eso se considera tan importante la capacidad de reserva de una firma. Cockburn almacena 32.000 pipas; Croft posee un stock de 30.000; Sandeman posee 40.000 pipas; y Dows, contando con el patrimonio de sus firmas ahijadas, dispone de la impresionante cantidad de 50.000 pipas.

El encargado de la bodega irá catando los vinos durante 18 meses, decidiendo su destino.

Los vinos afrutados y aromáticos, pero más ligeros, darán origen al joven ruby. Criados en pipas de 400 o 500 L. durante dos años, irán desarrollando su carácter. Algunos ruby se envejecen durante cuatro años y se embotellan con la mención vintage character: no son vinos de añada, pero tienen el carácter de un oporto de buena cosecha.

El director de bodega decide también el destino de los vinos jóvenes más intensos, tánicos y corpulentos que pasarán un largo tiempo de crianza en madera, hasta suavizarse y convertirse en tawnies de color tostado.

El tawny puede envejecer en las pipas durante muchos años — a veces una década— refinándose, depositando sus tartratos y sus taninos, dorando su color. Los depósitos se van eliminando en sucesivos trasiegos, mientras que la oxidación va aportando el tradicional e inconfundible gusto rancio de los viejos oportos.

La madera de crianza aporta sus taninos, sus hemicelulosas dulces, y ejerce su moderado poder oxidativo; pero no debe marcar el vino con su carácter especiado y, por eso, se eligen solo pipas viejas y usadas. Los tawnies más viejos (10, 20, 30 años) pueden alcanzar una calidad excepcional. Para obtener, por ejemplo, un Oíd Tawny de 20 años, mezclaremos los vinos en el momento del embotellado: una buena proporción de oportos añejos, junto a otros más jóvenes que

sólo tienen una década y otros viejísimos. Los vinos jóvenes refrescan a los viejos, mientras que éstos aportan venerable savia a los primeros.

Los mejores oportos son los que reciben menos manipulación en la bodega. Son los vintages, vinos que conservarán su fuerza a lo largo de años. Proceden generalmente, de las mejores quintas y de una selección de las variedades tradicionales. Al elaborarlos no pueden mezclarse con otras cosechas, ya que deben mostrar el carácter del vintage y llevarán la añada escrita en la etiqueta. Se envejecen en madera sólo durante 18 ó 20 meses. Son los únicos vinos de oporto que pueden mejorar en botella, porque no han sido filtrados. Y, como están vivos, pueden presentar depósitos de pigmento que obliguen a decantarlos. Cada firma de oporto decide cuándo una de sus cosechas merece la mención de añada o vintage.

Una especialidad interesante es la Late Bott/ed Vintage (añada de embotellado tardío). Se trata de vinos de una buena añada, pero que tienen menos carácter que un vintage. Criados en las pipas durante cuatro o seis años, están aptos para el consumo inmediato y suelen ser aromáticos, afrutados y más redondos que un vintage de la misma edad. No mejoran después de embotellados. Algunas quintas deciden también embotellar un vino especial en los años de buena cosecha, pero que no justifican una declaración de vintage. En ese caso el vino se embotella con el nombre de quinta correspondiente y suele madurar rápidamente. No debe conservarse, por lo tanto, demasiado tiempo en casa. Debe indicar el nombre de la quinta y la fecha de la vendimia.

Podríamos hacer muchas preguntas sobre el Vino: Pero yo empezaría sobre ¿Cuál es la forma de poder preservar el vino en lo que consiste la temperatura, Humedad su forma de establecer el ambiente que podría soportar el vino tinto, y el vino blanco? ¿Y una cava sin alterar sus propiedades del sabor aroma y color?

Estas son muy buenas interrogantes, es sorprendentemente, pero existen muy pocos estudios sobre el tema en cuestión y la mayoría de estas teorías se sustentan en resultados empíricos.

He preguntado sobre tu preocupación a diversos especialistas catadores, empresas de producción de vinos, y no encuentro alguna persona que me indique que con resultados científicos tengan para seguir los pasos.

Al estar cuestionando en que época del año podemos tener la mejor distribución o envío, sobre tdo en verano me indicaron que cada vez son más las bodegas que deciden no hacer envíos de vinos en verano y para no tener un lote de retorno se hace el requerimiento que se trasladen con refrigeración. El caso más extremo es el que se considera por muchos como la mejor bodega de España, que sólo envía vino a partir de octubre y nunca entre el periodo de Semana Santa a otoño. Queda muy enmarcado que se debe tener cuidado con los vinos por el tema del calor, La problemática está en el cambio brusco de temperaturas, que hace que el corcho cuando es natural y no sintético se pueda contraer o expandir, pudiendo causar **oxidaciones y pérdidas de**

**vino**, sumado a que una temperatura elevada de manera constante hace que el vino evolucione más rápido.

Lo que se pudo indagar con las distintas personas que comercializan el vino y algunas viñeras es establecer a que nivel, podemos **tener** como indicador de riesgo a los 26°C como la temperatura de peligro para la oxidación prematura o enrancia miento del vino, Por otro lado, se debe tener en cuenta el factor tiempo, que es un imperativo de la ecuación. Si el periodo de tiempo es corto los vinos resistirán sin problemas estas temperaturas. Hay que considerar que los espumosos y los blancos son los más sensibles a las altas temperaturas.

En referencia a la humedad, se sabe que el corcho puede empezar a secar si ésta **es inferior al 60%**. Todavía queda camino para poder responder esta pregunta con rigor científico y siempre tenemos una duda razonable, ya que según Ferran algunas veces **la botella más maltratada** es la que se ha guardado.

Algunos comentarios sobre el tiempo que se podría conservar el vino, podre alcanzar algunos comentarios par sus vinos blancos y tintos y para los espumantes el tiempo límite, aproximadamente. Esta es una interrogante recurrente, hablamos de esto en las anteriores líneas.

Según los últimos estudios del CIVC (Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne) se indica que los espumosos de calidad necesitan entre 3 y 6 meses para terminar de equilibrar y suavizar y que se pueden guardar de manera segura entre 2 y 3 años.

Sólo en espumosos de alta calidad pueden conservarse durante largo tiempo, aquellos productos de un segmento de menor calidad de mercado tienen un periodo de guarda menor.

A esto hay que sumarle que muchos espumosos **no tienen la añada**, ni la fecha de degüelle en la etiqueta, lo que dificulta el poder **saber cuándo** salieron al mercado, lo que nos permitiría intuir su estado de evolución.

### 3. “¿Cómo saber al leer una etiqueta si un vino es seco?”

Muchas gracias”

Oriol Vives



Cada país tiene unas **normas de etiquetado distintas**: En España el etiquetado se normaliza por el Reglamento (CE) No 606/2009, y en el caso de los espumosos marcar **la cantidad de azúcar residual** es obligatorio, siendo los secos los que se etiquetan como Brut Nature.

Pero si te fijas bien, la norma de etiquetado para vinos tranquilos (aquellos que no son espumosos o fortificados, o sea la mayoría de los que encontramos en el mercado), podrá aparecer el contenido de azúcar, expresado como glucosa más fructosa, conforme a los siguientes términos:

**Seco**

**Semiseco**

**Semidulce** (12 a 45gr/l)

**Dulce** >45gr/l

La reglamentación escribe “podrá” y no “deberá”, dejando a **elección del productor** indicar esta información en la botella.

La mayoría de bodegas **no escriben la palabra seco** en la etiqueta, ya que ésta puede sonar algo confusa en el mercado, por lo que **normalmente los vinos secos** no tienen ninguna mención al respeto.

Lo que suelen hacer las bodegas es referenciar en la etiqueta aquellos vinos no secos, **los que contienen azúcar**, por lo que es más común poder **detectar con facilidad** los vinos “no secos” que los secos.

- **Por qué las botellas de vino no tienen fecha de caducidad**

El tema es todavía más complejo, ya que algunas Denominaciones de Origen o Países tienen **regulaciones más específicas**. Por ejemplo, los vinos de la DOC Oporto son siempre dulces, como también lo son los de la AOC Sauternes en Francia o la mayoría de los Tokaji húngaros.

Finalmente hay algunas técnicas de vinificación que **sí se suelen marcar en la etiqueta** y que nos dan pistas de que nos

encontraremos delante de un vino dulce, es el caso de **menciones como Eiswein** (Vino de hielo) o Vendimia Tardía.

4.

**“4. Hay una curiosidad (más que duda) que siempre me**

**ronda por la cabeza. ¿Por qué al Cabernet Sauvignon se le**

**llama 'el rey de los tintos? A mí personalmente no me gusta**

**mucho esta variedad de uva”**

**Xavier Vázquez**

El Cabernet es la variedad **más plantada en todo el mundo** y de allí su popularidad y renombre, pero esta globalización es reciente.

Nosotros los autores hemos considerado que existe una variedad de vinos pero consideramos que para gustos hay una gran variedad de formas y ganas de querer deleitar un vino que sea agradable por su aroma, sabor, color y cuerpo; De hecho desde 1990 **ha doblado el número de hectáreas** hasta superar las 300.000. Suele ser bastante agradecida de cultivar y se puede encontrar en la **mayoría de países vitícolas** del mundo.

Es una variedad que tiene muchísimas virtudes, pero para mí la más fascinante es la capacidad de producir buen vino **aun cultivándola con rendimientos altísimos**. Genéticamente es tan buena que siempre da resultados dignos.

Es una variedad que tiene **mucha acidez, tanino y color**, con gran personalidad y capacidad de envejecer en barricas. A menudo, expresa un **carácter vegetal de pimiento verde**, un sabor característico que puede no acabar de encajar para algunos consumidores.

El Cabernet es responsable de la producción de algunos de los **más míticos vinos del mundo** entre los que destacan los Burdeos o los vinos de culto americanos de Napa Valet son hoy en día los más considerados en el mundo de la cultura del vino.

(\* Ferran Centelles es uno de los expertos en materia de vinos más reconocidos del país, fue sumiller de El Bulli y es delegado de Jancis Robinson en España.

### **Marketing del Vino: Como puedes conectar tu vino o bodega con su público.**

El desarrollo del sector gastronómico, hotelero y turístico atraviesa momentos de incertidumbres a través de la pandemia Covid 19. Con grata sorpresa observábamos, antes de pandemia, la creación de muchos restaurantes gourmet y hoteles lujosos, los cuales se soportan en una magnífica y exquisita carta de alimentos y bebidas sin embargo por el impacto de la pandemia Covid 19 sumado a los

factores políticos presidenciales vemos como muchas empresas están en incertidumbre, por ello están aplicando la estrategia de reducción y atrincheramiento, mediante ella las empresas están limitando su compromiso a sus productos existentes, optando por retirarse de los mercados más débiles. De hecho, esta estrategia se opone al desarrollo de mercado.

No existiría otro momento más adecuado para publicar una obra como esta. El marketing nos permite diseñar un conjunto de acciones dirigidas a ofrecer a tu cliente lo que le satisface, cómo hacerlo, dónde y cuándo, debemos definir el público objetivo, si no lo enfocamos difícilmente podremos seducirlo. En el mercado actualmente hay miles de tipos de vinos, para gustos y colores no han escrito los autores.

Siendo el Perú un país con una tradición vinícola relativamente reciente (tanto en lo que a su consumo como a su producción se refiere), el consumo de vino ha pasado por un cierto proceso de democratización. De esta manera, mientras en la década de los 90 y primeros años de los 2000 el consumo de vino estaba exclusivamente asociado a los hogares enmarcados en los NSE A y B (que representaban en torno al 9% del total del país), actualmente existe ya una cierta demanda para este tipo de productos en el nivel C (el cual representa en torno al 30% de la población total del país).

**¿Crees que los vinos que más se venden son los mejores? Pues no, los vinos que más se venden son los que conectan mejor con el consumidor.**

Tan importante es elaborar el vino como el hacerlo llegar al público.

Si una bodega invierte todo su presupuesto y esfuerzo en la elaboración del vino lo va a tener difícil para venderlo, y aunque haya un público que lo consumiría encantado, no lo hará porque no sabe que existe, porque al no invertir en marketing ese vino no llega al posible consumidor.

Por muy bueno que sea, la facturación de los vinos de menor calidad los duplicara, ya que en la mayoría de los casos si saben conectar con su público.

Sumado a ello, en la mayoría de los casos no se tuvo en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes, tanto reales como potenciales, lo que produciría grandes choques culturales en la oferta de bebidas, esto debido a que se imponen tipos de expectativas de los consumidores, quienes pueden consumir por moda o estatus; así como factores críticos en la selección de productos o servicios, lo cual produce falta de fidelidad o lealtad para los establecimientos y la evangelización digital a través de las redes nunca fue tan necesaria como hoy. Por tanto, el futuro se podría mostrar bastante incierto para el sector, sus resultados no dejarían de obedecer a una simple moda.

Las bodegas y los vinos en el Perú, está carente de mercadeo, si realizamos un simple análisis comparativo con Napa Valley y sus “Wine Tours”, veremos que el divorcio con el cliente es manifiesto, la utilización de estrategias de mercadeo innovadoras es nula, casi todos hacemos lo mismo, los errores no son corregidos, la creatividad está desaparecida.

Los clientes tienen muchas propuestas de los mismos productos, el éxito empresarial se basa en la fidelidad de los clientes; todo ello nos obliga a recurrir al mercadeo para dar solución a nuestras inquietudes, y como dijimos al inicio, la premisa básica es que nuestro objetivo es el cliente. Mientras que hasta hace unos 15 años la mayor parte de los vinos consumidos en el país eran de una calidad baja, en su mayoría dulces y de producción local, en los últimos años se han venido importando vinos extranjeros, principalmente de mercados como Argentina, Chile y España, de un alto valor añadido y con un precio medio-alto.

Actualmente, el grueso de las importaciones se dirige a un segmento de población de nivel socioeconómico medio-alto. Al existir una mayor demanda de vino, se han ensanchado sus canales de distribución y se ha hecho más asequible el acceso al producto, tanto en disponibilidad y variedad como en precio. Por ello, es indispensable que las bodegas traten de integrar el marketing en sus procesos de gestión y elaboración de los vinos. Tenemos que tener presente que a la hora de decantarnos por un vino, como con todo producto, habrá

quien tome el precio como elemento crítico y habrá quien se fíe más de la marca, relegando al precio a un segundo nivel. Depende del consumidor. No podemos olvidar que el vino es un producto de experiencia, el consumidor no es capaz de valorar la calidad de un vino hasta que no lo ha probado. Incluso muchos no son capaces de valorarlo incluso habiéndolo probado. Por eso, los consumidores tendemos a apoyarnos en aquellos indicadores que nos ayudan a inferir la calidad del vino que vamos a comprar. En este sentido, el precio y la marca son dos referencias que utilizamos. Que se le dé más importancia a una u otra depende del consumidor, pero también del momento de consumo.

### **La importancia de las denominaciones es vital**

No obstante, y a pesar de este desarrollo del sector, el mercado del vino en Perú sigue liderado por la importación de productos foráneos. Las importaciones de vino han crecido un 27,1% en 2018 respecto al año anterior hasta alcanzar una cifra de 38,0 millones de dólares, de los que 6,1 millones corresponden a vinos espumosos. En cuanto a las exportaciones, estas se han mantenido constantes en un valor de 1,2 millones USD.

Existe una oferta limitada de etiquetas locales, ya que hay un número reducido de bodegas productoras de caldos, por lo que la mayor parte de las referencias son marcas extranjeras, en gran parte provenientes de Argentina (13 millones USD) y Chile (7,9 millones), entre otros países.

Las perspectivas de crecimiento de la industria de las bebidas según el INEI (Sociedad Nacional de Industrias) para el 2019 se mostraron optimistas y se tuvo un crecimiento del 2%, con una recuperación de la demanda interna y una mayor oferta por el desarrollo del comercio. Lamentablemente la pandemia, detuvo todo este crecimiento.

Mientras que cada vez existe una mayor demanda de productos de alto valor y calidad por parte del sector de la población de mayor poder adquisitivo, la cual además comienza a tener un conocimiento más profundo sobre el producto y unos gustos más refinados, el grueso de la demanda sigue estando situada en un producto de calidad media o media-baja, con un perfil de consumidor que todavía se está iniciando en el consumo del producto y que no cuenta, aún, con demasiada experiencia ni consumo recurrente.

El comportamiento de algunas bodegas y, por qué no decirlo, las decisiones, muchas veces acertada o no, de algunos consumidores, ha supuesto que cada vez haya más bodegas que luchan por trabajar sus propias marcas individuales. Algunas de ellas tienen incluso mejor reputación y son más conocidas que las propias denominaciones a las que pertenecen. Aunque en el mercado nacional eso pueda tener cierto sentido, el mercado internacional es demasiado grande y complejo para que cada uno vaya haciendo la guerra por su lado. Quizá por eso, todavía queda camino por recorrer para alcanzar la reputación de marca que tienen las bodegas de otras zonas del mundo. Esto no debe

sorprendernos, ya que, durante muchos años en Perú, se ha apostado por el granel y no nos hemos preocupado por la marca.

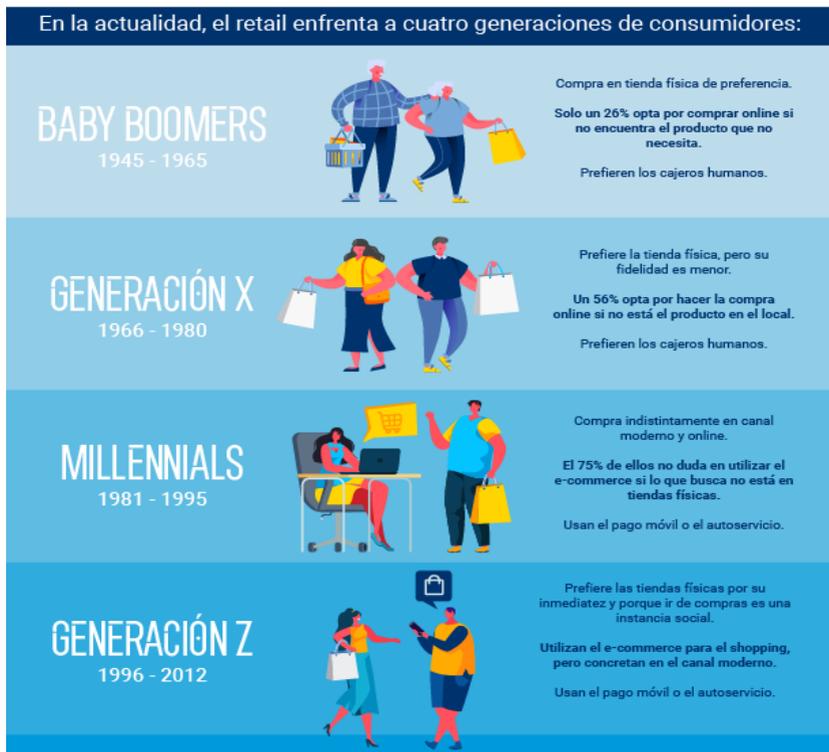
Lo malo, a nuestro entender es que se ha tenido problemas para vender bien, y el precio que se paga por el vino peruano es ínfimo. Compara la situación con países como Italia o Francia, donde la *conciencia* de la tríada calidad-marca-precio está más asentada. Nosotros tenemos calidad, pero al no tener marca, no obtenemos buenos precios.

### **Los segmentos más interesantes para el mundo del vino**

Por volumen y precio, los segmentos más interesantes son los seniors, siguen siendo los que más vino beben en Perú. No obstante, el futuro y viabilidad del sector sólo quedará garantizada si se consigue atraer al mercado a un consumidor más joven que, hoy por hoy, sigue alejado de la cultura vinícola.

Debido a una mayor esperanza de vida, actualmente la industria se enfrenta a diario a cuatro generaciones de consumidores: Baby Boomers (nacidos entre 1945 - 1965), Generación X (1966 - 1980), Millennials (1981 - 1995) y Generación Z (1996 - 2012), quienes tienen distintas necesidades y hábitos de consumo.

A nivel internacional no cabe ninguna duda de que se está tratando de llegar a los *millennials* por ejemplo, las tendencias en el mercado de Estados Unidos ha comenzado a dirigir todas sus estrategias a ese target.



Fuente: InStoreView

Depende del nivel de sofisticación del consumidor y de cuánto está dispuesto a gastar. La sofisticación es mayor en los principales mercados, como Nueva York. Lo interesante es que tanto los nacidos en los años 40 y 50, conocidos como *Baby Boomers*, que forman aún el grupo de compradores más grande en EE. UU, como los *Millennials* (que están alcanzando a los *Boomers* en gran medida porque estos están empezando a declinar con la edad) son los consumidores de vino más sofisticados. Ambos grupos están muy informados.

Los *Boomers* debido a todo el conocimiento acumulado con la edad y muchos años de comprar y disfrutar el vino; los *Millennials* por un interés genuino en aprender y un uso masivo de la información disponible en internet.

Los *Boomers* aún compran vinos de precio más alto, mientras que los *Millennials* compran precios más bajos. Pero, en general, a la mayoría de consumidores norteamericanos les gustan los vinos tintos poderosos y accesibles, con un toque de azúcar residual, no muy secos, y probablemente más del estilo europeo. En el extremo más barato, los consumidores se decantan por vinos más dulces. Los *Boomers* son más fieles a las marcas, mientras los *Millennials* no lo son en absoluto y están mucho más dispuestos a experimentar con vinos y variedades diferentes e inusuales. Los *Boomers* (especialmente en el área de Nueva York) tienden a quedarse con los «grandes tintos» de EE.UU., Italia y Francia, mientras que los *Millennial* son más propensos a probar vinos de todo el mundo, ya sea España, Portugal, Sudáfrica, Sudamérica o zonas menos conocidas de Francia como Beaujolais.

El 71% de las ventas son de vino norteamericano y el 29% son de vinos de importación. Generalmente, la alta frecuencia de consumo corresponde a los consumidores mejor informados y más sofisticados: *Boomers* y *Millennials*. Si revisamos las estadísticas, por ejemplo en países como España hay bodegas que han centrado sus esfuerzos en los millenials, pero los resultados no están siendo todo lo

buenos que cabría esperar. Todavía existen demasiadas ideas en el sector vinícola de los que los millennials no quieren ni oír hablar. Hasta que no seamos capaces de distinguir y dar preferencia a lo realmente importante, y hablemos el lenguaje y transmitamos el mensaje que los millennials quieren escuchar, muchos esfuerzos no se concretarán.

Cada vez hay más aficionados al vino que vuelcan en sus redes sociales y/o blogs la pasión por este producto. Muchos de ellos incluso los llevan como verdaderos profesionales y, quién sabe, quizás podrían hacer de ello un medio de vida. Eso sí, estamos muy lejos de los blogs americanos. Luego están los blogs de la industria, tanto de las propias bodegas como de otros agentes del sector que están apareciendo algunos referentes. En cuanto a los *influencers* sobre vino en Perú, existe un reducido número de actores que empieza a hacerse un nicho. Pero desgraciadamente su capacidad como prescriptores sigue siendo reducida.

En este sentido debemos valorar que no se trata sólo de contar seguidores, sino de ver si esos seguidores siguen las recomendaciones o consejos que lanzan los influencers. Ahora bien, se les empieza a tener en cuenta. Sería interesante encontrar rutas o *fam trip* con *influencers* para dar a conocer la zona y los vinos. Habrá que seguir el trabajo para ver hasta dónde se puede llegar. La estrategia de marketing debe estar alineada con los objetivos de tu negocio vinícola y en función a estos objetivos deberás plantear el alcance de

las acciones de marketing y los canales óptimos para alcanzar a tu público objetivo. Para fortalecer tu marca de vino en el mercado, es fundamental realizar el análisis del sector (para ello, las 5 fuerzas competitivas de Michael Porter, nos dará un resultado al respecto. Y según los objetivos estratégicos que has planteado, podrás realizar una serie de estrategias y acciones tácticas de marketing online y offline para construir una estrategia de marketing 360°.

Hoy en el marketing, se tiene que establecer una conexión emocional con los consumidores finales, para ellos las plataformas virtuales en especial las redes sociales se convierten en un canal de conversación directa y sobre todo de análisis de mercado. Entonces, tenemos que analizar cómo está tu posicionamiento de tu marca de vino en los diversos motores y buscadores, si hacemos nuestra inteligencia comercial de manera eficiente lograremos identificar nuevos segmentos de mercados que tradicionalmente no estén vinculados al mundo y consumo del vino.

Las diversas bodegas que se encuentran en Tacna, Moquegua, Arequipa, Ica, Lima, entre otros lugares tienen importantes retos de futuro para aprovechar al máximo todo su potencial de crecimiento. Con el mayor respeto sugerimos ampliar el abanico de posibilidades hacia el turista les permitirá generar ingresos e imagen de forma continuada y creciente, así como incrementar el ratio de consumo o exportación del vino en el público millennials. Se debe seguir investigando constantemente quién es el público objetivo de

nuestra marca de vino y en función de este, empezar a diseñar las estrategias. Tener segmentado el público objetivo te permitirá lanzar un mensaje distinto dependiendo del target al que te quieras dirigir.

Resumiendo, las diversas estrategias que hemos comentado líneas arriba, un objetivo estratégico debe estar orientado en mejorar la presencia online de mi marca de vino, se debe tener en cuenta tu presupuesto y capacidades para lanzar, diseñar acciones multicanal que sean fáciles de gestionar y medir permanentemente. El posicionamiento en buscadores es esencial, ya que nos proporcionará clientes potenciales con mayor facilidad para que te encuentren y se consoliden tus ventas o generar lead. Un lead es el registro de un usuario que entra dentro de una landing page o web entregando ciertos datos solicitados por el anunciante. El usuario busca obtener un beneficio concreto: un contenido, un servicio, una oferta, o simplemente más información en relación con un producto o servicio ofrecido por el anunciante. Las redes sociales son un canal directo de comunicación con el consumidor. Debes emplearlo para recibir el feedback de sus consumidores y avivar la pasión por su marca de vinos y mostrar nuevas variedades de vino o anunciar actividades de tu bodega. Es indispensable contar con una página web, ya que nos permitirá tener contacto con futuros clientes, mediante tu landing page permitirá contar con un canal de captación y fidelización, sistemas de reservas de catas, así como una tienda online.

Recuerda que te convertirás en un referente para google y sus servicios de búsqueda y geolocalización. Para atraer mayor tráfico hacia tu página web, y aportar valor a tus clientes puedes diseñar un blog con artículos, videos en relación con tu temática, elegir el maridaje perfecto, así como consejos para conservar el vino, entre otros. El conseguir una buena base de datos es un trabajo constante, que requiere de acciones originales de captación de contactos, pero es una vía de comunicación directa y duradera. Podemos reforzar nuestra campaña con los anuncios que podemos invertir en la internet.

Aunque parece algo obvio, es muy importante que tu bodega tenga un aspecto cuidado y presente una imagen acorde a los valores que quieres transmitir. Por ello la imagen de tu marca debe estar asociada a tu mensaje, tu historia y la experiencia que quieres proporcionar a tu consumidor ideal y unifica esta imagen en todos los soportes para que tu consumidor ideal te reconozca y sepa que eres tú antes incluso de ver tu logotipo. El diseño de tus botellas, etiquetas, packaging es la parte visible de tus productos, por tanto, tienes que darle gran importancia a la hora de diseñar la estrategia de marketing. Convertir a los clientes en tus mejores embajadores debe ser el reto. El boca a boca sigue siendo una de las técnicas más efectivas de venta y promoción, pero sumado a ello el marketing transaccional, el que solo se concentra en vender ha dejado el paso al marketing experiencial ya que debemos ofrecer **experiencias** en las que las personas se sientan a gusto, disfruten y aprendan más sobre el sector vinícola. Atrevámonos a experimentar y captar de manera

orgánica y también a partir de análisis exhaustivos de site map (mapas de sitios web), keywords (palabras claves) o benchmarking (análisis de competencia) para identificar nuevas formas de posicionarnos en la internet a través de etiquetas meta, indexación en google, link building, entre otros factores. Se hace una mención especial a la Familia Nolasco y a su vitivinícola que gracias a ellos se pudo hacer realidad parte de esta investigación formativa. Por lo cual alcanzamos su reseña Histórica.

### **Reseña Histórica Vitivinícola “NOLASCO”**

Por los años 1920 en el Valle Hermoso de Lunahuana en el anexo de Lucumo de la provincia de Cañete a 3 horas de la ciudad de Lima, Don Sebastian Nolasco fundo la Vitivinicola “NOLASCO”, produciendo el Vino Manzanillo y el Pisco Quebranta, siguiendo su trayectoria los hijos de Don Sebastian en especial Don Hipolito Nolasco que siguió con el negocio y luego esto heredado y en vida por uno de sus hijos **Jorge Nolasco** y ahora la cuarta generación con los hijos de Jorge Nolasco siguen con esta herencia de producción de Piscos y Vinos con innovaciones que marcan la diferencia de la bodega artesanal Vitivinicola “NOLASCO” sumando la calidad y las 12 variedades de uva que se produce en el anexo de Lucumo-Lunahuana deleitando al publico con sus diferentes variedades de Pisco Canela, Pisco Moscatel, Pisco Clavo Olor, Pisco Uvina, Pisco Quebranta, Pisco Uva Rosada, Pisco Acholado, etc, sumando las variedades de Vinos.

## **Bibliografía**

1. Cobo, B. Historia del Nuevo Mundo. Biblioteca de Autores Españoles. Edición Atlas. Madrid 1964. T. I p. 431.
2. Lockhart, J. El mundo hispanoperuano 1532-1560. Fondo de Cultura Económica. México 1968. p.253.
3. Cobo, B. Op. cit. T. I pp. 406-407.
4. Cobo, B. Op. cit. T.I. p.392.
5. Zárate, A. de: Historia del descubrimiento y conquista del Perú. Biblioteca de Autores Españoles. Editorial Atlas. Madrid 1947. Tomo XXVI. p. 467.
6. Fernández, D. Historia del Perú. Biblioteca de Autores Españoles Tomo CLXIV. Madrid 1963. Primera y Segunda Parte pp.380-384.
7. Cieza de León, P. La Crónica del Perú. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid 1963. T. XXVI p. 448.
8. Cieza de León, P. Op. cit. pp.424-425.
9. Matienzo, J. de: Gobierno del Perú. T. XI Travaux, Institut Francais D`Etudes Andines. Lima - Paris. 1967. pp. 272-273.
10. Archivo General de la Nación (en adelante AGN). Protocolos Notariales. Pedro de Salinas 1546-47. ff 134-135.
11. Anónimo, Descripción del Virreinato del Perú Crónica inédita de comienzos del siglo XVII (1604-1915) Edición de Boleslao Levin. Universidad Nacional del Litoral, Rosario. 1958.
12. Anónimo, Descripción de todos los dominios de América que pertenecen a Su Magestad. Manuscrito anónimo del año 1683 en

- Relaciones Geográficas de Indias. T I Apéndice II pp. 255.  
Edición Atlas. Madrid. 1965.
13. Cieza de León, Pedro, La Crónica del Perú. Biblioteca de Autores Españoles. T XXVI. Ed. Atlas. Madrid. 1947.
  14. Cobo, Bartolomé, Historia del Nuevo Mundo. Tomos I y II Biblioteca de Autores Españoles Tomos XCI y XCII. Madrid. 1964.
  15. Cushner Nicholas P. Lords of the Land. State University of New York Press. Albany.1980.
  16. Un Derrotero Inglés de la Costa de América (1703-1704). Dirección General de Intereses Marítimos. Lima. 1988.
  17. Derrotero General del Mar del Sur Año de 1730. Dirección General de Intereses Marítimos. Lima. 1993.
  18. Fernández de Palencia, Diego, Primera y Segunda parte de la Historia del Perú. Biblioteca de Autores Españoles. T. CLXIV. Madrid. 1963.
  19. García Rossel, Alberto, Caciques y Templos de Ica. Ed. Talleres de la Penitenciaría de Lima. Lima. 1954.
  20. Guaman Poma de Ayala, Felipe, Nueva Coronica y Buen Gobierno. Institut d'Ethnologie. París. 1936.
  21. Keith, Robert G., Conquest and Agrarian Change. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts and London, England.1976.
  22. Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación LEY N° 28296 del 2006
  23. Lockhart, James, El mundo prehispánico 1532-1560. Fondo de Cultura Económica. México.1982.

24. López de Caravantes, Francisco, *Noticia General del Perú y Tierra Firme Relaciones Geográficas de Indias, Tomo I Apéndice II. p.252 en Biblioteca de Autores Españoles, T CLXXXIII. Madrid. 1965.*
25. Matienzo, Juan de, *Gobierno del Perú Travaux de l'Institut Francais d'Etudes Andines XI. IFEA. París. Lima. 1967.*
26. Mendiburu, Manuel de, *Diccionario Histórico Biográfico del Perú. T. X Librería e Imprenta GIL. Lima. 1934.*
27. Moreyra Paz Soldán, Manuel, *Estudios sobre el tráfico marítimo en la época colonial (1944). Lima 1994.*
28. Rossel Castro, Alberto, *Caciques y templos de Ica. Editorial Ica. 1950. Salinas y Córdova, Fray Buenaventura, Memorial de las Historias del Nuevo Mundo, Pirú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Colección Clásicos Peruanos. Vol I. Lima. 1951. Sánchez Elías, Julio E., Cuatro Siglos de Historia Iqueña. Editorial Victory. Lima.1957.*
29. Salinas Martínez, Francisco; Cocca, Armando; Mohamed, Kamal; Viciano Ramírez, Jesús. *Actividad Física y sedentarismo: Repercusiones sobre la salud y calidad de vida de las personas mayores. Federación Española de Docentes de Educación Física Murcia, España. 2010.*
30. Soldi, Ana María, "Lancha: un caso de explotación agrícola racional en el desierto". En *Boletín de Lima* No. 4. Lima. Enero 1980.
31. Soldi, Ana María, *La agricultura tradicional en hoyas. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, 1982.*

32. Suárez, Margarita, Desafíos transatlánticos. Mercaderes, banqueros y Estado en el Perú virreynal (1600-1700). Fondo de Cultura Económica, Perú/Fondo Editorial de la PUCP/Instituto Francés de Estudios Andinos Lima 2001.
33. Vargas Ugarte, Rubén, S. J., Historia General del Perú. T. II Virreinato. Barcelona. 1966.
34. Vázquez de Espinosa, Antonio, Descripción y Compendio de las Indias Occidentales. Biblioteca de Autores Españoles, T. CCXXXI. Edición Atlas. Madrid. 1969.
35. Zárate, Agustín de, Historia del descubrimiento y conquista del Perú. Biblioteca de Autores Españoles. T. XXVI. Edición Atlas. Madrid.1947.

