

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DEL MEDIO
NATURAL

Grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

La relevancia del vino con denominación de origen de Valencia y su garantía y calidad.

El caso de las bodegas El Villar, en Villar del Arzobispo

Trabajo fin de grado

Curso 2020-2021

Autora: Carla Lafuente Molina

Tutora académica: Dra. Francisca Ramón Fernández



VALENCIA, JULIO 2021

La relevancia del vino con denominación de origen de Valencia y su garantía y calidad. El caso de las bodegas El Villar, de Villar del Arzobispo.

Resumen

Este trabajo muestra la relevancia de que un vino posea la denominación de origen protegida y cómo afecta dicha denominación en la elección por parte de los consumidores a consumir dicho producto.

En aquellos vinos que se califican con denominación de origen toda la uva debe proceder del lugar que abarca la denominación de origen y cumplir una serie de normas establecidas por un consejo regulador, por lo que se requiere una calidad mínima para ser etiquetado como denominación de origen.

Este estudio se centra en mostrar la serie de procesos que siguen las bodegas El Villar, en Villar del Arzobispo, para garantizar que su producto se adecue a las normas vigentes de calidad, y ser un ejemplo de calidad y sostenibilidad respecto al vino que se comercializa.

Palabras clave

Denominación de origen, cooperativa, vino, industria vitivinícola, bodega, Valencia, España.

The relevance of the appellation of origin of Valencia and its guarantee. The case of the El Villar wineries, from Villar del Arzobispo.

Abstract

This work shows the relevance of a wine having a protected designation of origin and how said designation affects in the choice by consumers to consume the named product. Those wines that have a appellation of origin, all the grapes must come from the place covered by the designation of origin and comply with a series of standards established by a regulatory council, so a minimum quality is required to be labeled a wine with appellation of origin.

This study focuses on showing the series of processes are followed by 'El Villar' wineries, in Villar del arzobispo to guarantee that their product conforms to current quality standards, and to be an example of quality and sustainability with respect to the wine that is produced.

Key words

Appellation of origin, cooperative, wine, wine industry, wine cellar, Valencia, Spain.

La rellevància de la denominació d'origen de València i la seua garantia. El cas dels cellers d'El Villar, del Villar del Arzobispo.

Resum

Aquest treball mostra la rellevància de que un vi posseisca la denominació d'origen protegida i com afecta aquesta denominació en l'elecció per part dels consumidors a consumir el nomenat producte.

En aquells vins que se qualifiquen amb denominació d'origen tot el raïm deu procedir del lloc que abasta la denominació d'origen i complir una sèrie de normes establertes per un consell regulador, per lo que se requereix una qualitat mínima per a ser etiquetat com denominació d'origen.

Aquest estudi es centra en mostrar que sèrie de processos segueixen els cellers 'El Villar', en Villar del Arzobispo, per a garantir que el seu producte s'adecue als estàndards de qualitat vigents i ser un exemple de qualitat y sostenibilitat respecte al vi que es comercialitza.

Paraules clau

Denominació d'origen, cooperativa, vi, indústria vitivinícola, celler, València, Espanya.

Autora: Carla Lafuente Molina

Valencia, julio 2021

Tutora académica: Doctora Francisca Ramón Fernández



A mi familia por el apoyo constante y creer en mí.

A Francisca, por la ayuda y paciencia con el trabajo.

A mis amigas y compañeras a lo largo de la carrera, por haber aprendido, solucionado y afrontado las dificultades juntas.

A mi pueblo, Villar del Arzobispo.

ÍNDICE

ABREVIATURAS	1
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	2
MATERIALES Y MÉTODOS.....	2
1. DENOMINACIÓN DE ORIGEN	3
1.1. ¿Qué es la Denominación de Origen?.....	3
1.2. Vinos con Denominación de Origen.....	5
1.3. Denominación de Origen Valencia.....	7
2. PLAN DE CONTROL DE LOS VINOS	8
2.1. Características analíticas.....	9
2.2. Características organolépticas	11
3. COOPERATIVA AGRÍCOLA EL VILLAR.....	12
3.1. Historia	13
3.2. El entorno.....	13
3.3. Instalaciones	14
3.4. Listado de países a los que exporta.....	15
4. ELABORACIÓN DE VINO	16
4.1.- Vinificación en blanco y rosado.....	17
4.1.1.- Despalillado y estrujado.....	17
4.1.2.- Maceración en frío.....	18
4.1.3.- Descubado, sangrado, desvinado y prensado.....	19
4.1.4.- Desfangado por flotación.....	19
4.1.5.- Fermentación alcohólica en blancos y rosados.....	19
4.1.6.- Trasiegos.....	20
4.2.- Vinificación en tinto.....	20
4.2.1.- Despalillado y estrujado.....	20
4.2.2.- Delestage.....	21
4.2.3.- Maceración y remontados.....	21
4.2.4.- Fermentación alcohólica en tintos.....	22
4.2.5.- Descubado, sangrado, desvinado y prensado.....	22
4.2.6.- Trasiegos.....	22

4.2.7.- Fermentación maloláctica.....	22
5. EMBOTELLADO Y ETIQUETADO.....	23
6. CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD	23
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFÍA	25
REFERENCIAS LEGISLATIVAS	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos de España.

Figura 2. Características organolépticas de los vinos con D.O.

Figura 3: Cooperativa Agrícola El Villar.

Figura 4. Mapa de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos de Valencia.

Figura 5. Proceso de elaboración de vino blanco

Figura 6. Delestaje en vinos tintos.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características analíticas.

Tabla 2. Características analíticas.

Tabla 3. Características analíticas.

Tabla 4. Características analíticas.

Tabla 5. Listado de países a los que exporta Bodegas El Villar.

ABREVIATURAS

BOE: Boletín Oficial del Estado.

DO: Denominación de Origen.

DOP: Denominación de Origen Protegida.

ETG: Especialidad Tradicional Garantizada.

IGP: Indicación Geográfica Protegida.

OIV: Organización Internacional de la Viña y el Vino.

P.X.: Pedro Ximénez.

INTRODUCCIÓN

La industria del vino es antigua, pero los primeros vinos que se elaboraban eran deficientes en calidad, ya que se consumían inmediatamente tras la fermentación, antes de su avinagramiento (Bernabeu, 2010), por ello, se han ido estudiando los procesos de vinificación y componentes del vino para lograr productos con unas buenas características, llamativos para el consumidor y que tras consumirlos se quieran consumir de nuevo.

Cuando el vino empezó a provocar problemas en la salud de las personas, o problemas en el ámbito económico, se recurrió a fomentar leyes que regulan la producción, comercialización y consumo del vino. Y esas leyes en España se adoptaron a mediados del siglo XVII con el fin de regular el consumo excesivo por parte de los consumidores de vino, y a medida que transcurría el tiempo se siguieron publicando regulaciones, pero cada vez más enfocadas a conseguir vinos con

cierta calidad y así surge el Estatuto del Vino de 1932, por el cual se regula completamente el sector vinícola por primera vez (Ley 24/2003, de 10 de julio, de la Viña y del Vino), y a partir de esos momentos debido a las nuevas tecnologías, y nuevos procesos de vinificación este estatuto fue insuficiente para regular el vino por lo que fueron creándose nuevas leyes hasta la implantación de la Ley 24/2003, de 10 de julio, de la Viña y del Vino, por la que se pone en orden la viña y el vino dentro del marco legal europeo, y también ajusta las distintas clases del origen y calidad de los vinos. Y se reglamenta la protección tanto de consumidores como productores, y denominaciones y menciones legales del producto.

Además, cada vez más, los consumidores prefieren consumir productos con una calidad diferenciada, influyendo factores situacionales que pasan a ser determinantes en el comportamiento por parte de los compradores de los productos agroalimentarios de calidad (Cervantes, 2002), por lo que estos vinos deben estar bien regulados.

Debido a este aumento en el consumo de productos diferenciados por unas características y una calidad única se lleva a cabo la configuración de un sistema de calidad de los productos agrícolas y alimenticios, el Reglamento de la UE nº 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012 en el que se encuentran las Denominaciones de Origen, las Indicaciones Geográficas y las Especialidades Tradicionales Garantizadas (Reglamento (UE) No 1151/2012 Del Parlamento Europeo Y Del Consejo de 21 de noviembre de 2012 sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios). Estos sellos protegen gran cantidad de productos a los cuales les da un buen reconocimiento en el mercado, y por lo tanto crean un impacto a nivel alimentario.

Este trabajo se va a centrar en las Denominaciones de Origen Protegidas, en concreto en las Denominaciones de Origen Valencia del Vino. Se va a estudiar el caso en particular de las bodegas El Villar, en Villar del Arzobispo, y la serie de procedimientos que llevan para la elaboración de vinos que cumplan las normas de calidad vigentes, gracias a las cuales se crean productos atractivos para el consumidor e impulsa la competitividad de la cooperativa.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es valorar la serie de procesos que se realizan para conseguir vinos amparados bajo la Denominación de Origen Valencia, con una calidad diferenciada y que cuenten con un reconocimiento en el mercado. Este estudio se va a enfocar en la Cooperativa de Villar del Arzobispo y los pasos que emplean en la vinificación, así como lo que han ido consiguiendo para llegar a ser una cooperativa prestigiosa que cuenta con gran variedad de productos que comercializa a nivel tanto nacional como internacional.

Por otra parte, como objetivo secundario, se quiere profundizar en el hecho de cómo afecta que un producto posea el nombre de Denominación de Origen y qué es lo que ampara dicho nombramiento y cómo se consigue obtener la titularidad.

Otro de los objetivos secundarios es mostrar la relevancia de la Cooperativa Agrícola El Villar y la vinculación que posee con el medio, además se trata de una cooperativa muy involucrada con el medio ambiente y está comprometida en obtener una sostenibilidad del medio y responsabilidad medioambiental.

Y, por último, se pretende informar al lector sobre dichas Denominaciones de Origen, en concreto la Denominación de Origen de Valencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

La realización de este trabajo se basa en la búsqueda bibliográfica enfocada en las Denominaciones de Origen, en concreto Denominación de Origen de Valencia del vino, y sus aspectos técnicos y científicos, con el propósito de dar lugar a un estudio que abarque todos los aspectos de los vinos blancos, rosados y tintos que se elaboran en las Bodegas El Villar, y por qué se amparan bajo el concepto de Denominación de Origen.

Para la búsqueda de información técnica y científica se ha llevado a cabo la consulta de datos en páginas web de organismos especializados, también se realizó una visita a la propia Cooperativa en Villar del Arzobispo para obtener información y se elaboró una entrevista al director técnico de la bodega, Alejandro Cortell, quién ofreció mucha información y ayuda en dicho trabajo.

También se han consultado recursos mediante Google Académico, el portal de búsqueda de la Universidad Politécnica de Valencia y Dialnet.

Y en cuanto al estudio de la legislación, se ha llevado a cabo gracias a las publicaciones del Boletín Oficial del Estado y la legislación que se encuentra en la página web de Denominación de Origen Valencia, destacando el documento Pliego DOP Valencia, por el cual se establecen las bases para definir si un vino posee o no Denominación de Origen Protegida Valencia.

Todo este estudio permite la adquisición de nueva información sobre productos con Denominación de Origen, en concreto los vinos y dando lugar a que el lector obtenga una visión sobre este tipo de productos y se decante por su consumo apreciando las características que posee.

1. DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Debido a la gran variedad de culturas con la que cuenta nuestro país, que se ve reflejado en la gran cantidad de productos que se producen, hay muchos de estos productos cuyas cualidades propias están vinculadas al lugar de origen del que proceden, por lo que se configura así un sistema de protección que protege y ampara los productos agrícolas y alimenticios, y permite identificarlos y ubicarlos en un medio geográfico determinado a la vez que afirma que poseen alta calidad (Johnson, 2017), y por ello, se genera una legislación que reconoce los nombrados productos.

1.1. ¿Qué es la Denominación de Origen?

España es un país que cuenta con gran diversidad cultural, histórica y gastronómica, por lo que se ha elaborado un sistema de protección de productos agrícolas y alimenticios mediante las Denominaciones de origen.

Las primeras distinciones de calidad en alimentos y bebidas surgen durante el final del siglo XIX para procurar que los productos originales de ciertos lugares no fueran imitados y se produjeran fraudes en la competencia de mercado (Martín, 2006), y así los sellos de calidad han ido abarcando gran variedad de productos agroalimentarios, pero hasta 1992 no se establece un reconocimiento colectivo.

En 1992 en la Unión Europea entra en vigor por primera vez una legislación por la cual se implantan unos sistemas generales de seguridad y valorización de los alimentos de calidad,

(Tosato, 2013) en el ámbito de una política general para proteger y dar a conocer este tipo de productos.

Dicho sistema es empleado en España para designar una calidad característica a un producto que está influenciado por las cualidades de la zona geográfica de donde es originaria la materia prima, por el lugar donde se elabora el producto, y por la influencia de factores ambientales y humanos que intervienen en la preparación de este.

El Reglamento de la UE nº 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012 sobre regímenes de calidad para productos agrícolas y alimenticios, es por el cual se asientan estos regímenes de calidad, y asegura que solo los productos procedentes de ese lugar sean distinguidos (Reglamento (UE) No 1151/2012 Del Parlamento Europeo Y Del Consejo de 21 de noviembre de 2012 sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios).

El objetivo de los regímenes de calidad de la UE es amparar las denominaciones de algunos productos para promocionar sus cualidades propias ligadas a su lugar de procedencia y tradición.

Se tiene como motivo apoyar su fama, ayudar a los productores y asegurar que el producto posee unas características diferenciadas y así evitar fraudes y el engaño a los consumidores.

Los regímenes de calidad en la UE se componen por un sistema de distintos sellos de calidad para productos con indicaciones de procedencia, que son los siguientes:

1. denominación de origen protegida (DOP).
2. indicación geográfica protegida (IGP).
3. especialidad tradicional garantizada (ETG).

Estos sellos de calidad amparan distintos productos cuyo lugar de origen influye en sus características, y que además valora las cualidades que posee, calidad e importancia económica y gastronómica. Por lo que promueven la relevancia de los productos que protegen, ayudan a los productores que la proporcionan y aseguran que posee unas características diferenciadas (Europea, 2021).

Según lo dispuesto en el Reglamento 1151/2012 se define que la DOP y la IGP comparten las características:

- de que dichas denominaciones identifiquen el producto cuyo origen es un lugar determinado,
- y que las cualidades del producto estén vinculadas al territorio originario del que procede.

Por otra parte, la DOP y la IGP se diferencian porque un producto con DOP toda la producción se lleva a cabo en la región geográfica determinada, sin embargo, un producto con IGP solo se puede realizar una de las fases de producción en el lugar determinado. Por lo que, con la DOP las características del producto están más asociadas al lugar de origen ya que éstas se deben únicamente al medio geográfico de donde proviene, mientras que un producto con IGP solo es necesario que una característica, un nombre o un atributo se deba a la zona geográfica.

En cuanto a la Especialidad Tradicional Garantizada (ETG), dicho nombre no indica el origen del producto, sino que su finalidad es proteger los métodos de producción y las recetas tradicionales por las que se elabora.

Centrándose en la DOP, esta denominación permite que las personas autorizadas a elaborar productos con dicha titularidad sean procesados bajo los requisitos propuestos en el pliego de condiciones (Manteca, 2004) y que se ejerza la actividad en las regiones que marca la Denominación de Origen.

La nombrada legislación protege alimentos como: vinos, vinagres, quesos, carnes, jamones, embutidos, aceitunas, aceites de oliva, mariscos, panes, cervezas, frutas o verduras.

Y este trabajo se va a focalizar en un producto muy común en la cultura española que es el vino, uno de los primeros productos que fueron amparados bajo el concepto de denominación de origen (Martín, 2006).

Como se ha visto, las denominaciones de origen amparan muchos productos agroalimentarios que aparte de conferir protección, dota al producto con atributos de valor que los consumidores tienen en cuenta al seleccionar y adoptar una prioridad por una mejor calidad de vida. Por lo que, los sellos de calidad tienen gran impacto tanto en el mercado como a nivel social porque aseguran la calidad en los procesos de elaboración y que se cumplen ciertos requisitos aportando más información a los consumidores. Y no solo a nivel social, sino también cultural y geográfico porque aparte de ser conceptos para asegurar la protección de ciertos productos, son importantes porque están vinculados a una zona geográfica, además de garantizar que los productores e industrias producen unos productos de gran relevancia.

1.2. Vinos con Denominación de Origen

Las Denominaciones de Origen Protegidas amparan gran tipo de productos, entre los que destacan los vinos. Al centrarse en denominaciones de origen del vino, se habla de la colaboración de productores y elaboradores de vino que cooperan en la forma de prepararlo y se rigen por la legislación vigente.

Como bien se ha nombrado anteriormente, los vinos fueron los primeros productos agroalimentarios con los que se asocian las primeras denominaciones de origen, en concreto los vinos del sur de Europa (Francia, Italia, Portugal y España).

En España, el primer régimen legal de protección de las Denominaciones de Origen españolas se sitúa en 1932 cuando se instauró el Estatuto del Vino por Decreto de 8 de septiembre (BOE núm. 257, 1932). Más tarde se llevó a cabo un cambio en la legislación nacional mediante la Ley 25/1970 de Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, extendiendo el modelo a los demás alimentos. Dicha Ley definitivamente fue modificada por la Ley 24/2003, de 10 de julio, de la Viña y el Vino, considerándose la última legislación nacional definida para el vino («BOE» núm. 165, 2003) cuya finalidad es la ordenación en el cuadro de la normativa europea, a la viña y el vino, así como su exposición, fomento y difusión.

Y aunque la Denominación de Origen para garantizar el origen del vino con una calidad especial se presentó con la aprobación del Estatuto del vino de 1932, dicha denominación cobró mayor fuerza con la entrada de España a la Unión Europea en 1986 (Esteban, 2017), y a partir de 2003 con la Ley de la Viña y el Vino aumenta el número de D.O.P ya que se introducen diferentes clases de protección dentro de las D.O.P. como se trata de los vinos de pago, vinos de calidad o denominaciones de origen calificadas, dando lugar a una mayor divulgación de los productos.

La Denominación de origen es uno de los sellos de calidad que abarca el concepto de Denominación de Origen Protegida (De Pablo y Román, 2011) y hoy en día, existen 97 Denominaciones de Origen Protegidas del vino en España entre las que se encuentran:

- Vinos de Pago (19)
- Denominación de Origen (68)
- Denominación de Origen Calificadas (2)
- Vinos de Calidad (8)

Dicha Denominación de Origen Protegida nombra productos cuyo origen viene de una zona geográfica determinada y las características y calidad del producto se deben a la influencia del lugar de procedencia, y el proceso que sigue el vino en su elaboración en el territorio. El sello de calidad protege a los vinos de aquellos que son similares pero producidos en otro medio geográfico y que el proceso de elaboración es distinto y que pueden llegar a reemplazar el vino con la D.O.P, por otro vino elaborado por otras técnicas industrial que permite un consumo del producto de forma masiva, y por aquellos que sus materias primas no poseen las características diferenciadoras.

Los vinos con Denominación de Origen son aquellos vinos que deben cumplir una serie de requisitos para obtener la calificación de D.O. En primer lugar, estos vinos deben ser elaborados en un territorio determinado para contar con unas características y una calidad única reglamentada por un Consejo Regulador, además que su materia prima proceda de la zona que indica la D.O., y que hayan transcurrido por lo menos 5 años desde que el vino cuente como producto del territorio de la Denominación de Origen (Elorduy, 2014). Y en cuanto a características tanto analíticas, como organolépticas y demás, se van a redactar posteriormente a lo largo del trabajo.

En la Figura 1 relativa al Mapa de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos en España, se observa las distintas zonas que dan lugar a los vinos amparados bajo dicho nombre.



Figura 1: Mapa de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos de España.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Estos vinos, que encuadran todo tipo de vino como blanco, tinto o rosado, se distribuyen por todo el territorio español y proceden de territorios donde se cultiva la vid desde hace tiempo.

Con ello se favorece el enoturismo, la gastronomía y los paisajes productivos del territorio (Medina, 2021) y estos fenómenos tiene especial relación con el vino y su cultura, además de dar lugar a mayor relevancia del producto en el mercado.

Se ve como los lugares geográficos con D.O. tienen gran interés y llaman la atención de aquellos más interesados por los productos agroalimentarios, y por la enología en concreto.

Gracias a la involucración por los organismos reguladores y legislaciones que se han ido desarrollando a lo largo de los años, se ha creado un producto único, con características y calidad excelente, una elaboración determinada que lo asegura y una vinculación a la zona de origen que hace que el ciudadano elija y reaccione con agrado ante vinos con D.O.

1.3. Denominación de Origen de Valencia

La Denominación de Origen de Valencia es una denominación de origen española que se constituyó en 1932 para vinos procedentes de la provincia de Valencia (DO Valencia, 2021).

El sector vitivinícola tiene gran relevancia en la economía y cultura valenciana ya que da lugar a gran fuente de ingresos, y no solo por la renta que genera, también por la influencia que tiene a nivel sociocultural (Piquerías, 1981).

La producción media anual es superior a los 650.000 hectolitros de vino elaborados a partir de diversas variedades de uva (DO Valencia, 2021).

El Consejo Regulador de vinos de la Denominación de Origen Protegida Valencia abarca un total de 13.000 hectáreas dedicadas a la vid repartidas en las 4 subzonas sobre las que se extiende su limitación territorial.

Debido a las condiciones geográficas y buen entorno que condicionan la zona destaca un suelo con buena permeabilidad y un clima mediterráneo tendiendo a continental conforme se adentre en el interior de la península, y el área de cultivo de la vid se reparte en 4 subzonas (DO Valencia, 2021), que son las siguientes:

1. Alto Turia, que se encuentra a 700- 1.100 metros de altitud sobre el nivel del mar y corresponde a un cultivo de la vid con carácter montañoso.
2. Moscatel, situado al nivel del mar alcanzando una altitud de 100 metros y por lo tanto la viticultura se ve influenciada por un cálido clima y la brisa marina mediterránea.
3. Clariano, es una subzona más aislada de las demás zonas de cultivo.
4. Valentino, subzona de mayor extensión y en la que se pueden distinguir 3 áreas situadas a distintas altitudes:
 - Cheste y Marquesado a 180 metros de altitud sobre el nivel del mar.
 - Campos de Liria a 280 metros de altitud sobre el nivel del mar.
 - Serranía a 550 metros de altitud sobre el nivel del mar.

En cuanto a los vinos amparados bajo la Denominación de Origen Valencia, deben ser elaborados con uvas originarias de las zonas de producción correspondientes y de las variedades autorizadas, y siguiendo la normativa vigente aplicando la técnica adecuada para obtener las características organolépticas propias y controladas por el Consejo Regulador mediante sus servicios de inspectores y comité de cata (Valencia, 2021).

Valencia cuenta con un entorno excepcional para el cultivo de la vid y elaboración de vinos, por lo que no asombra que muchos de los aquí elaborados posean buen reconocimiento y sean nombrados vinos con D.O.

2. PLAN DE CONTROL DE LOS VINOS

Debido a la aprobación del reglamento y pliego de condiciones de la Denominación de Origen Protegida Valencia y su Consejo Regulador, por la Orden 13/2011, de 20 de Mayo, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación (*Orden 3/2011, de 16 de noviembre, de la Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua, que modifica la Orden de 13/2011, de 20 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se aprueba el texto del reglamento y pliego de condiciones de la Denominación de Origen Protegida Valencia y su consejo regulador*) se ordena la proposición a los pliegos de condiciones que incluyan las descripciones y exigencias técnicas de los productos amparados con Denominación de Origen Protegida Valencia, y los procesos por los que se rigen los actos del Consejo Regulador, disponibles para todas las personas físicas y jurídicas inscritas en los registros del Consejo Regulador.

El pliego de condiciones establece la protección de Denominación de Origen Protegida Valencia y ampara los siguientes vinos:

- Vino blanco

- Vino tinto
- Vino rosado
- Vino de licor
- Vino espumoso aromático de calidad
- Vino de aguja

El estudio al centrarse en el caso de Bodegas El Villar que trabaja con vinos blancos, rosados y tintos, excepcionalmente, se enfocará en este tipo de productos.

2.1. Características analíticas

Por lo establecido en la Orden 13/2011, de 20 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, se ordena una serie de características analíticas que se ven reflejadas en las siguientes tablas.

Según el Estatuto del vino, el grado alcohólico no debe ser inferior a 9° pero no se muestra la cantidad de alcohol máxima que se determina con relación a la cantidad de azúcar que presente la uva.

Cada Denominación de Origen reglamenta los grados que pueden poseer sus vinos permitiendo poner límites tanto máximos como mínimos, para vinos con D.O. Valencia el grado alcohólico tanto adquirido mínimo como el total mínimo se ve reflejado en la Tabla 1.

El alcohol es relevante en el vino para que este posea estructura y sea agradable para el consumidor, pero como todo, tiene que controlarse.

Hay que tener en cuenta la graduación alcohólica y por ello es importante realizar análisis a las uvas mediante refractómetros para determinar el grado alcohólico probable si se fermentara su mosto, o vigilar la densidad del mosto debido a que, si esta es muy alta, habrá mayor cantidad de azúcar, y por tanto mayor alcohol probable.

Tipo	Grado alcohólico adquirido mínimo (% en volumen)	Grado alcohólico total mínimo (% en volumen)
Vino blanco	9	9
Vino tinto y rosado	9,5	9,5

Tabla 1. Características analíticas
Fuente: Pliego DOP Valencia

En cuanto a la acidez total, expresada en ácido tartárico, refleja todos los ácidos que contiene el vino y no debe ser inferior a 3,5 g/L según lo establecido en el pliego. La acidez tiene gran relevancia en el vino, ayuda en su conservación y da unas propiedades organolépticas buenas.

La acidez volátil de un vino se debe a levaduras y bacterias presentes en el producto, y puede darse en la fermentación, almacenamiento del vino o como producto secundario y hay que cuidar que no sea muy alta porque podría avinagrar el vino y conferirle unas características no deseadas, por lo que se precisan unos valores de acidez volátil inferiores a 0,8 g/L, expresado en ácido acético. Pero en el caso de vinos con alcohol adquirido, este valor es más alto reflejando que están más protegidos ante el avinagramiento que aquellos con menor grado alcohólico.

Y en la Tabla 2 se observan los parámetros que hay que controlar y aquellos que no se deben superar en los vinos con D.O.

Tipo	Acidez total (Ácido tartárico)	Acidez volátil (Ácido acético)
Vino blanco, tinto y rosado	Mínimo 3,5 g/L	<0,8 g /L
Vinos con grado alcohólico volumétrico adquirido superior a 12,5°	-	<1,2 g/L

Tabla 2. Características analíticas
Fuente: Pliego DOP Valencia

A continuación, dependiendo del tipo de vino a elaborar se añaden hasta ciertas cantidades de anhídrido sulfuroso como se observan en la Tabla 3.

El anhídrido sulfuroso protege al vino de oxidaciones, pero se establecen unos límites de este producto empleado. Según el anexo I B del Reglamento (CE) nº 606/2009, se establecen los niveles máximos de anhídrido sulfuroso en los vinos producidos en la Unión Europea. Los límites se ajustan a los de la OIV, que están reconocidos internacionalmente y, en el caso de determinados vinos dulces especiales producidos en pequeñas cantidades, conviene mantener, al objeto de garantizar su correcta conservación, las excepciones que resultan necesarias por el contenido de azúcar más alto de estos vinos. A la luz de los resultados de estudios científicos en curso sobre la reducción y la sustitución de los sulfitos en el vino y sobre el aporte de sulfitos de los vinos en la alimentación humana, es necesario que los valores límite se puedan volver a examinar ulteriormente con vistas a su reducción. (BOE, 2019).

Anhídrido sulfuroso	Vino contenido en azúcar (glucosa+ fructosa) < 5g/l	Vinos blancos: máximo 200 mg/l
		Vinos rosados: máximo 200 mg/l
		Vinos tintos y de aguja tintos: máximo 150 mg/l
	Vino contenido en azúcar (glucosa+ fructosa) ≥ 5g/l	Vinos blancos: máximo 300 mg/l
		Vinos tintos: máximo 200mg/l
		Vinos rosados: máximo 250 mg/l

Tabla 3. Características analíticas
Fuente: Pliego DOP Valencia

El azúcar presente en el vino es muy importante a la hora de definir el vino (Serres, 2019). El azúcar que se encuentra en los vinos puede ser originado por los azúcares de la propia uva que quedan sin fermentar, o debido a la adición de este durante la elaboración del vino (Álvarez et al., 2015).

Durante la fermentación de la glucosa por parte de las levaduras, van desapareciendo azúcares, pero no se logra fermentar todo el azúcar del mosto. Hay dos tipos de azúcares en el vino (Serres, 2019) que son:

- Hexosas, azúcares que pueden ser fermentados y se tratan de los encargados de la maduración de la uva y dan lugar al grado alcohólico del vino. Y,
- Pentosas, azúcares que no pueden ser fermentados por las levaduras y son el azúcar residual del vino.

En la siguiente tabla, Tabla 4, se contempla la clasificación en función al azúcar residual, que en gran mayoría es fructosa, y que posee el vino tras su fermentación. Este azúcar residual no se debe confundir con el azúcar que puede añadirse antes o en la fermentación del mosto.

Azúcares totales	Vinos distintos de los espumosos (Blancos, rosados, tintos)	<ul style="list-style-type: none"> • Seco: Si su contenido en azúcar no supera: <ol style="list-style-type: none"> a) 4 gramos por litro, o b) 9 gramos por litro, cuando el contenido de acidez total expresada en gramos de ácido tartárico por litro no sea inferior en más de 2 gramos por litro al contenido en azúcar residual.
		<ul style="list-style-type: none"> • Semiseco: entre 32 y 50 gramos/litro. O cuando contenido en azúcar excede el máximo previsto anteriormente pero no excede: <ol style="list-style-type: none"> a) 12 gramos por litro, o b) 18 gramos por litro, siempre que el contenido de acidez total expresada en gramos de ácido tartárico por litro no sea inferior a 10 gramos por litro al contenido en azúcar residual.
		<ul style="list-style-type: none"> • Semidulce: Si su contenido en azúcar es superior al máximo previsto anteriormente pero no es superior a 45 gramos/litro. De 18 gramos de azúcar por litro a 45 gramos por litro.
		<ul style="list-style-type: none"> • Dulce: Si el contenido en azúcar es igual o superior a 45 gramos por litro.

Tabla 4. Características analíticas
Fuente: Pliego DOP Valencia

Como se puede observar, es muy importante la realización de análisis tanto en la materia prima que es la uva, como en el mosto y el vino ya elaborado. Hay que cuidar los parámetros analíticos nombrados y tener en cuenta el vino que se quiere elaborar y cómo atendiendo a la normativa vigente.

2.2. Características organolépticas

En cuanto a las características organolépticas, los vinos deben poseer una serie de cualidades que se redactan en la Figura 2, a continuación.

Y aunque cada vino tiene unas características y unas cualidades que difieren de otro tipo de vino, aunque ambos son blancos, por ejemplo, los dos tienen que seguir un patrón que hace que se dirijan a ellos como vino blanco.

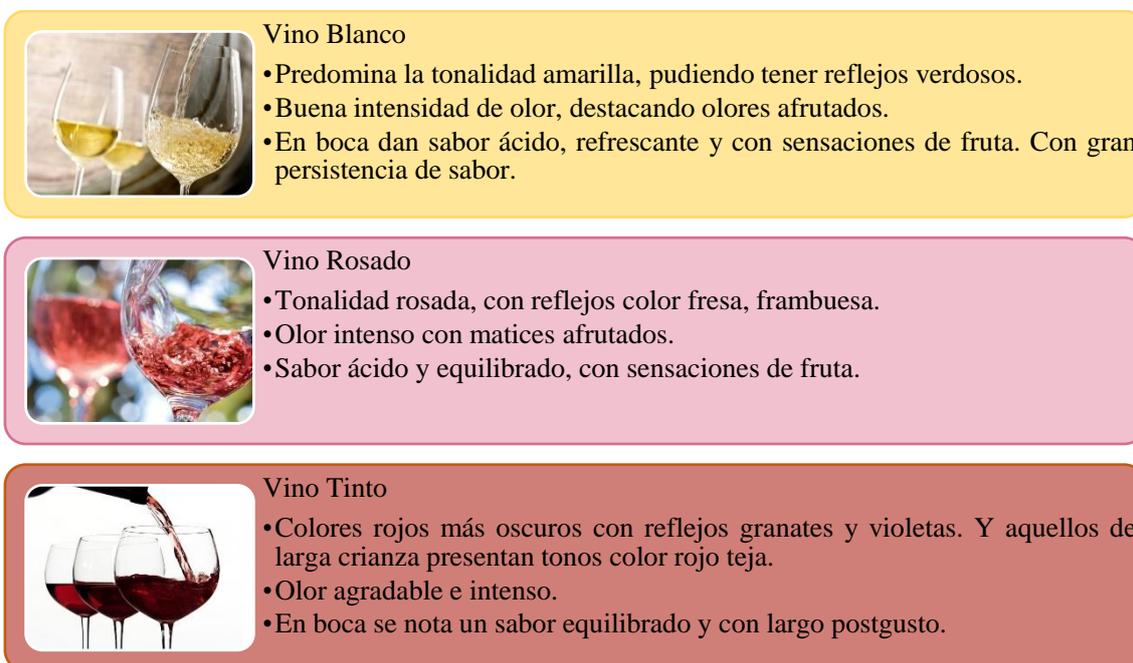


Figura 2: Características organolépticas de los vinos con D.O.

Fuente: Elaboración propia.

3. COOPERATIVA AGRÍCOLA EL VILLAR

Se produce vino con Denominación de Origen tanto en pequeñas bodegas que se abastecen con sus propios cultivos (Ruiz, 2013) o en bodegas de gran tamaño y cooperativas cuyo vino procede de una amplia red de viticultores (Sánchez et al., 2010).

Ahondando en el caso, Bodegas El Villar es una importante cooperativa agrícola, y tiene gran relevancia en la producción y exportación de vinos con Denominación de Origen Protegida Valencia, que cuentan con una calidad excepcional y por lo tanto deben cumplir con los requisitos mencionados anteriormente, y que se van a redactar posteriormente al explicar el proceso de vinificación que se lleva a cabo en la cooperativa.

La cooperativa se ha ido abriendo paso tanto en el mercado nacional como en el internacional debido a las buenas características del producto, buen servicio y satisfacción por parte de los consumidores.

Y los vinos que se elaboran proceden de viñedo de la zona y de las variedades Macabeo, P.X, Tempranillo, Merseguera, Semillon, Merlot, Garnacha tintorera y Cabernet Sauvignon que son unas variedades autorizadas para la elaboración de los vinos con Denominación de Origen Valencia (Villar, 2021).

3.1. Historia

Bodegas el Villar se fundó en 1970, por la unión de la Bodega Nuestra Señora de la Paz, y la Bodega de San Isidro, en la región de “Los Serranos” en el interior de Valencia, una de las zonas más antiguas en la Denominación de Origen de Valencia.

En 2004 la Cooperativa Agrícola del Villar, que se muestra en la Figura 3, se trasladó a unas nuevas instalaciones que cuentan con equipos más modernos y con mayor capacidad de producción y almacenamiento, estas nuevas instalaciones llegan a almacenar 10 millones de Kg de uva (Villar, 2021).



Figura 3: Cooperativa Agrícola El Villar.
Fuente: Elaboración propia.

La Cooperativa recibe la producción de los agricultores lindantes con el pueblo de Villar del Arzobispo, la producción procede de las 1.000 hectáreas de los 1.200 socios que poseen y están situadas en los términos de:

- Villar del Arzobispo,
- Higuieruelas,
- Chulilla,
- Losa del Obispo,
- Gestalgar,
- Casinos,
- Domeño,
- Pedralba,
- Liria,
- Baldozar y
- Bugarra.

Debido a la gran relevancia que posee la Cooperativa y la gran generación de empleo que da lugar, la Conselleria de Agricultura destinó gran cantidad de dinero, 3,5 millones de euros en 2007 para proyectos de desarrollo rural y 19 millones de euros en la comarca de Los Serranos y así lograr modernizar el espacio agrario y conseguir productos con una mejora de su calidad. Además, como bien se redacta en la revista Agricultura y cooperación, la finalidad de estas ayudas es la integración de las cooperativas, su crecimiento empresarial y la diversificación de actividades.

Como resultado de la inversión, la cooperativa mejoró la calidad de sus productos, se logra una mejora en la organización de la actividad y en su trazabilidad y comercialización y así ha ido evolucionando, ganando competitividad y elaborando productos de mayor índole.

3.2. El entorno

La zona geográfica dónde se encuentran los viñedos, es la Serranía una de las áreas de la subzona de cultivo denominada Valentino. Las características que posee el suelo de estos territorios es que este tiene un alto contenido de piedra caliza, arcilla y pobre contenido en materia orgánica. Además de contar con unos suelos arcillosos y calcáreos, la viña está influenciada por el clima de interior, que se trata de un clima suave y cuenta con una pluviometría anual de 315 milímetros al año, dando lugar a vinos afrutados, con buena estructura y con una concentración de taninos moderados (Villar, 2021).

En la Figura 4 se observa el área de cultivo Valentino, la Cooperativa agrupa la producción de vid de todos los pueblos de la comarca, y la elaboración y comercialización en forma de vino.



Figura 4: Mapa de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos de Valencia.
Fuente: Bodegas, El Villar

Debido al buen entorno que posee Villar del Arzobispo y alrededores se permite la producción y cultivo de la vid, y que esta crezca y tenga buen desarrollo para dotar al vino con buenas características.

En lo referente a la producción máxima admitida por hectárea es de 12.000 Kg de uva para variedades de uva blanca, y de 9.100 Kg para tintas.

Y el rendimiento máximo de vino por hectárea es 91,20 hectólitros para vinos de variedades blancas, y 69,16 hectólitros para tintos.

3.3. Instalaciones

Bodegas El Villar cuenta con una capacidad de elaboración y almacenamiento de 10 millones de kg de uva y en cuanto a los equipos que posee la Cooperativa para la vinificación, se encuentran cuatro tolvas para separar las uvas, depósitos auto vaciantes y depósitos de fermentación con control de temperatura.

Hay una capacidad total de 10 millones de litros en depósitos de acero inoxidable de entre 150 y 5.000 hectolitros. Y la Cooperativa está totalmente equipada con filtros, centrifugadoras, equipos de frío y todo lo necesario para la preparación de los vinos para su embotellado.

En cuanto al envejecimiento de los vinos, la Cooperativa posee 2.500 barricas de roble americano y francés que permiten envejecer el vino en una bodega subterránea.

Para el envasado de los productos hay tres líneas para el envasado:

1. Línea de vidrio de 7.000 botellas por hora para los siguientes formatos: 0.375, 0.75, 1 y 1.5 litros.
2. Línea de garrafas PET para 2 y 5 litros.
3. Línea para Bag in Box para todos los formatos.

En la producción de la Cooperativa se destaca que unos 7,4 millones de botellas son vendidas al año y unas 850.000 garrafas PET de 5L. Por lo que hay gran presencia en las cadenas de

alimentación y, además, de la producción de la bodega un 30% se exporta al exterior (Villar, 2021).

3.4. Listado de países a los que exporta

Los vinos que poseen Denominación de Origen Valencia se encuentran en muchos países, y las ventas están alrededor de 48 millones de botellas, de las cuales sobre 26 millones se destinan a la exportación (Gutierrez, 2010). Los vinos que cuentan con dicha denominación están reconocidos mundialmente debido a los prestigiosos certámenes y concursos en los que participa la D.O. Valencia. Y como opina Cosme Gutierrez, ‘el buen hacer de los viticultores, que están realzando la rica diversidad de variedades de uvas que hacen a los vinos con D.O. Valencia ser únicos y genuinos, junto al dinamismo de las firmas que se han abierto a la competencia, con la incorporación de nuevos productos. En definitiva, una intensa labor ha fructificado en una amplia diversidad de vinos de calidad, con una acreditada proyección en el exterior’.

Seguidamente, se encuentra la Tabla 5 con el listado del número de países con los que comercializa la Cooperativa de Villar del Arzobispo, y la fecha de actualización y revisión del listado.

PAÍS	REVISIÓN	FECHA
Alemania	2	31.12.2020
Australia	1	19.09.2012
Canadá	1	20.01.2016
China- Macao	1	19.09.2012
Corea del Sur	1	07.09.2016
Colombia	1	31.12.2020
Dinamarca	1	19.09.2012
Estados Unidos	1	19.09.2012
Estonia	1	07.09.2016
Eslovaquia	1	31.12.2020
Francia	1	07.09.2016
Finlandia	1	19.09.2012
Gabón	1	31.12.2020
Japón	1	19.09.2012
Letonia	1	29.11.2013
Lituania	1	19.09.2012
Nigeria	1	19.09.2012
Noruega	1	19.09.2012
Países Bajos, Holanda	1	19.09.2012

Polonia	1	19.09.2016
Rusia	1	07.09.2016
Suecia	1	19.09.2012
Siria	1	20.12.2016
Tailandia	1	07.09.2016
Taiwan	1	31.12.2020
República Dominicana	1	20.12.2016
Ucrania	1	21.01.2020
Venezuela	1	31.12.2020

Tabla 5. Listado de países a los que exporta Bodegas El Villar

Fuente: Bodegas, El Villar

Hoy en día, la Cooperativa exporta a 28 países demostrando la calidad de sus productos, y el reclamo que tienen los vinos que elaboran.

4. ELABORACIÓN DE VINOS

A continuación, se va a describir la vinificación que se lleva a cabo en la Cooperativa El Villar, desde la recepción de la uva en las tolvas hasta el final de la fermentación.

La elaboración del vino comienza con la vendimia una vez que el grano de uva consigue el grado de madurez deseado. En la vendimia se van a recolectar aquellos granos con buen aspecto y sanos, y se desechan los más deteriorados. Posteriormente, los recolectados se transportan con cuidado para evitar la rotura de la uva, y como consecuencia evitar una fermentación prematura.

La uva, es la materia prima del vino y como dice el refrán: “Por bueno que sea el tino, con mala uva no puede hacerse buen vino. (Linaje, n° 1596)” (De Jaime Gómez y De Jaime Lorén, 2003), sin vendimiar una uva de calidad será muy difícil elaborar muy buen vino, aunque a pesar de llevar a cabo una buena vendimia y cuidados de la uva, se valora, además, el trabajo de enólogos, y los procesos que se llevan a cabo para la vinificación y aprovechar la gran calidad de la materia prima.

Por lo que, ya recibida la uva en la Cooperativa, los racimos pasan por diferentes procesos y operaciones para lograr vinos con las características deseadas.

En definitiva, para lograr unos vinos de calidad influyen tanto el clima como el entorno, y estos destacan por ser unos factores muy relevantes en la elaboración de vinos, pero no es menos importante el proceso de vinificación y los procedimientos enológicos empleados que posteriormente se van a comentar, ya que, para la producción de vinos también es muy importante los pasos que se siguen en la vinificación para lograr la calidad con vinos con D.O.P.

Teniendo en cuenta el pliego de condiciones para lograr unos productos de calidad, y como es el caso, unos vinos con D.O.P Valencia en el proceso de elaboración de estos, se deben aplicar presiones adecuadas en la extracción del vino y su separación de los orujos, por lo que así, el rendimiento no es mayor a 82 litros de mosto o 76 litros de vino por cada 100 kilogramos de uva.

Si se obtiene un vino con presiones inadecuadas no se destinará a la elaboración de vinos con D.O.P.

Y el Consejo Regulador es capaz de decidir en qué momento se inicia la vendimia y puede acordar el ritmo de recolección y transporte de la uva a la bodega.

4.1. Vinificación en blanco y rosado

Para los distintos tipos de vinos que se van a elaborar, es lógico que el término de calidad de uva difiera para vinos blancos, tintos y rosados.

El vino blanco se lleva a cabo a partir del mosto extraído de uvas blancas y es importante separar el mosto de los hollejos para prevenir la coloración del mosto. Para vendimiar la uva blanca, y conseguir unos vinos más ácidos, aromáticos, con bajo grado alcohólico, la concentración de azúcares no debe ser muy alta, por lo que esa uva no estará del todo madura, y al madurar en planta el raspón queda más verde que lo habitual y hay que tener cuidado porque posee taninos que resultan desagradables.

Para este tipo de vino se emplean los siguientes tipos de uva:

- Merseguera
- Macabeo
- Semillón Blanc
- Pedro Ximénez

Estas variedades de uva blanca son algunas de las autorizadas para elaborar vinos con Denominación de Origen de Valencia.

Y en el caso de vinos rosados, este se obtiene a partir de uvas blancas y uvas tintas, o únicamente uvas tintas, cuyo proceso de maceración del mosto con los hollejos dura pocas horas, y pasadas estas horas, el mosto se desfanga y sigue el mismo proceso de vinificación de los vinos blancos.

A continuación, se va a detallar los procesos que se llevan a cabo en la Cooperativa de Villar del Arzobispo para la vinificación en blanco y rosado.

4.1.1. Despalillado y estrujado

En primer lugar, la uva blanca se procesa según las indicaciones de Enología que se siguen en la Cooperativa. Normalmente se introduce por una tolva, llamada tolva 2 conectada a la línea 2 de auto vaciantes, destinada únicamente a uva blanca. De esta forma se evita colorear el mosto blanco al descubarlo con uva tinta.

En el caso de aquellos días que se pretende separar una variedad concreta de uva blanca, otra tolva, tolva 1, que se destina a ello conectándola en el interior con la línea 2 de auto vaciantes.

Esto se realiza con el fin de evitar el mezclado entre distintas variedades de uva, y también para diferenciar los distintos tipos de uva dentro de las variedades de uva blanca según el tipo de vino que se desee elaborar.

A partir de las diferenciaciones de uva, el tornillo sin fin que contiene la tolva conduce los racimos de uva hacia el conjunto despalilladora-estrujadora. La despalilladora separa las bayas del raspón, gracias a un eje con palillos que golpea la uva contra una carcasa agujereada. Y la estrujadora se compone de unos rodillos conjugados, que muelen el grano de uva para facilitar la salida del mosto.

Con estos procesos se consigue la selección de la uva, y una vez seleccionadas y pesadas gracias al despalillado se retira el raspón y desechos de las uvas, y con el estrujado se quiebran los hollejos

y se produce el mosto dando lugar a una pasta más homogénea con mayor facilidad de extracción de color. Y como se ha comentado anteriormente, es importante desechar el raspón verde, para lograr un vino sin muchos taninos.

El operario debe controlar de forma visual el correcto estrujado y despalillado de la uva para regular la máquina o dosificar la entrada de uva, de forma que el despalillado sea total y no queden hollejos unidos al raspón.

La bomba de vendimia transporta la pasta (hollejos y mosto) procesada con anterioridad al depósito de fermentación correspondiente. Y una cinta transportadora conduce el raspón al exterior de la nave de elaboración.

Antes de proceder al llenado de los depósitos se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se debe verificar la limpieza tanto de las conducciones por donde deberá circular la pasta, como el estado del propio depósito donde se va a encubar. Para evitar errores se organiza la entrada de uva para utilizar siempre los mismos depósitos.
- Y diariamente, al finalizar, se eliminan todos los restos de uva que puedan haber quedado, se limpia con agua toda la zona, las tolvas de recepción, los sinfines, la despalilladora y la estrujadora. Posteriormente se llena la tolva de las bombas con agua (unos 300 litros) a la que se añade metabisulfito potásico (1 kg) que se emplea para empujar la pasta que queda en las tuberías hasta el depósito y limpiar al mismo tiempo la tubería.

4.1.2. Maceración en frío

Se denomina maceración al proceso de extracción en el cual se mantiene el mosto de uva junto con los hollejos. En el caso de la vinificación en blanco, esta maceración se realiza en frío para evitar que arranque la fermentación alcohólica. Este proceso permite la extracción de compuestos aromáticos presentes en los hollejos.

El depósito se llena, como máximo, hasta un 85% de su capacidad con el fin de facilitar el remontado que es el proceso por el cual se homogeneiza la pasta y el mosto para evitar el avinagramiento y problemas en la elaboración del vino.

La pasta se deja macerando en frío durante 12-14 horas a una temperatura máxima de 20°C. Durante la maceración se añade SO₂ y enzimas de extracción siguiendo las órdenes de Enología, esto se realiza ya que el dióxido de azufre inhibe la acción de las levaduras y, por tanto, retrasa el comienzo de la fermentación alcohólica y así conseguir vinos con mayor perfil aromático.

Enología entrega una hoja registro para cada depósito, “Adiciones por depósito”, donde figuran, en la parte inferior, las cantidades de productos enológicos que deben añadirse. El operario anota en la hoja de cada depósito las adiciones de productos realizadas, la fecha y el número de orden de llenado para así llevar un seguimiento de las adiciones realizadas.

Esta etapa en el proceso de vinificación es importante para obtener el aroma deseado en el vino y hay que tener en cuenta el tiempo de maceración, la cantidad de productos enológicos añadidos, y el momento en que se quiere pasar a realizar la fermentación.

En cuanto a la elaboración de vinos rosados:

Si se quiere obtener vino rosado es necesario sangrar el mosto cuando haya obtenido el color y aroma requerido. A partir de las 12 horas de maceración se sacan muestras para comprobar el color y se sigue el criterio de Enología.

4.1.3. Descubado, sangrado, desvinado y prensado

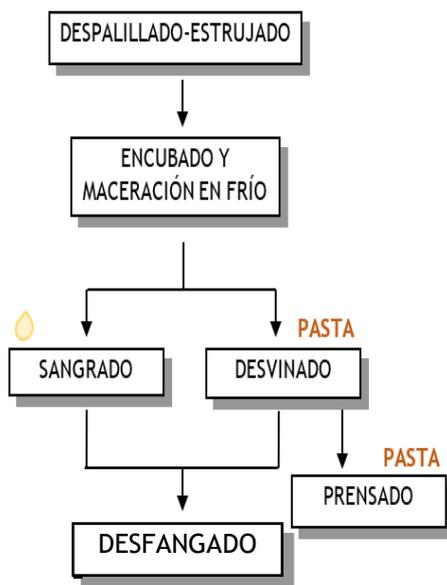


Figura 5: Proceso de elaboración de vino blanco
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Figura 5, tras la maceración en frío el depósito se sangra, que consiste en extraer parte del mosto (y este es el mosto flor), antes del prensado, y el mosto flor se recoge en los depósitos subterráneos. Posteriormente, se descuba y la pasta se envía al desvinador, que separa el mosto de orujos, y es donde se extrae el mosto de dicha pasta y finalmente, la pasta es enviada a la prensa donde se extrae el mosto prensa.

De estas tres calidades de mosto que se obtienen durante el descubado del depósito, el mosto flor y el mosto extraído del desvinador se mezclan para ser desfangados juntos, que se trata de la separación de la parte clara del mosto de las partes sólidas.

El mosto prensa, en cambio, se mezcla con el vino prensa del tinto y se procesa por separado.

A cada descubado se le realiza un análisis químico y sensorial orientativo para detectar posibles defectos.

Una vez vacíos, los depósitos anteriores se limpian inmediatamente. Si el depósito se va a utilizar en seguida con una pasta similar del mismo color y variedad, se enjuagan sólo con agua.

4.1.4. Desfangado por flotación

El desfangado es la eliminación de las materias sólidas existentes en suspensión en el mosto después del estrujado y sólo se efectúa en la elaboración de vinos blancos y rosados.

Este proceso es muy importante dado que un desfangado demasiado severo puede dejar el mosto sin los nutrientes necesarios requeridos por las levaduras para llevar a cabo una correcta fermentación. Por el contrario, una separación poco exigente dejará restos vegetales, polvo, etc. en el mosto confiriendo al vino sabores y aromas desagradables.

La flotación es una técnica de separación que aprovecha la diferencia de peso entre el líquido y las partículas en suspensión. El principio de la flotación consiste en poner en contacto las sustancias sólidas en suspensión con burbujas de gas dando lugar a un complejo sólido-gas de densidad menor que la del líquido. Este complejo tiende a flotar en la superficie del mosto dando lugar a la separación que se precisa (De Castro y col., 1995).

La flotación se lleva a cabo respetando las órdenes de enología cuidando que el desfangado no sea ni muy severo ni muy ligero. Cuando el mosto está limpio se trasiega, es decir, se vierte desde la boca inferior al depósito de fermentación evitando arrastrar los fangos situados en la parte superior del líquido.

4.1.5. Fermentación alcohólica en blancos y rosados

Tras el desfangado ocurre la fermentación alcohólica del vino. La fermentación en blancos y rosados se realiza a temperatura controlada, entre 14-20 °C (Santamaría, 1998). La temperatura se monitoriza automáticamente en continuo con la sonda del equipo de frío y mediante las camisas de los depósitos se controla la temperatura del líquido.

Para controlar el desarrollo de la fermentación, se siguen los análisis establecidos en el plan de control: densidad y temperatura. Los resultados de los análisis se reflejan en una “Hoja control de fermentación Blancos”.

Durante la fermentación, se adicionan los productos enológicos necesarios como carbón, bentonita (que se emplea para clarificar el vino), levaduras y nutrientes, siguiendo las órdenes de Enología. Las adiciones de producto que se realizan se registran igualmente en “Hoja adiciones por depósito” y en la “Hoja control de fermentación Blancos”.

Con la fermentación alcohólica mediante el azúcar de la materia prima que es procesado por levaduras, se obtiene como producto final alcohol. Para ello hay que tener en cuenta diversos factores como la presencia de la levadura y nutrientes para que realicen su función, y la temperatura entre otros ya que durante la fermentación se libera calor y hay que mantenerla constante.

4.1.6. Trasiegos

Una vez terminada la fermentación, el vino se trasiega de un depósito a otro para eliminar las sustancias depositadas en el fondo. Una vez realizado el trasiego se adiciona sulfuroso siguiendo las órdenes de Enología. Si el vino contiene bajas cantidades de sulfuroso, se adiciona y se emplea para ayudar en la conservación de los vinos, se añade siguiendo los requisitos descritos en el pliego de condiciones para elaborar vinos D.O. Valencia.

Después del trasiego se realiza un análisis siguiendo lo establecido en el plan de control y se registran tanto los resultados como las adiciones de sulfuroso realizadas.

4.2. Vinificación en tinto

Los vinos tintos se elaboran a partir del mosto de uva tinta, y que fermenta junto a los hollejos. Las distintas variedades de uva tinta que se emplean son las siguientes:

- Tempranillo
- Merlot
- Garnacha tintorera
- Bobal
- Cabernet Sauvignon

4.2.1. Despalillado y estrujado

La uva tinta recibida en la tolva se procesa según las indicaciones de Enología de forma que cada tolva está conectada a una línea de depósitos, para que cada variedad de uva se procese por separado. En las Bodegas, El Villar, se emplea normalmente la tolva y línea 1 para la variedad Merlot y las tolvas 3 y 4 para Tempranillo y Tintorera.

A parte del destino de la uva, el despalillado y estrujado de la uva tinta funciona de la misma manera que en la vinificación en blanco y hay que tener en cuenta las mismas recomendaciones establecidas mencionadas anteriormente.

Es decir, las uvas tintas se despalillan para desechar el raspón del grano y se estrujan para obtener el mosto de la uva.

4.2.2. Delestage

Posteriormente, se lleva a cabo el delestage, una técnica para favorecer la extracción de color y de los compuestos fenólicos utilizada durante la maceración.

Consiste en extraer todo el mosto que está fermentando del depósito dejando el sombrero en el interior. Después de una o dos horas, se vuelve a verter el vino en el depósito original con lo que se logra revolver nuevamente el sombrero, debido al efecto del carbónico, a la vez que se realiza un ligero prensado del mismo debido al simple peso del líquido. Este tratamiento favorece enormemente la solubilización de los antocianos y taninos (Zamora, 2005). Además de esta forma se oxigena el vino, aumentando la población de levaduras.

Se realizan 1-2 delestages por depósito, siempre siguiendo las órdenes de Enología, hasta llegar a densidad 1,0800 aproximadamente, o hasta que comienza la fermentación.

Esta fermentación se verá activada gracias al aumento previo de la población de levaduras debido a la presencia de oxígeno en el vino.

El delestage es una técnica muy útil para la elaboración de tintos y muy famosa debido a sus ventajas para la posterior fermentación del vino.

A continuación, se puede observar la Figura 6 que representa como se realiza el delestage.

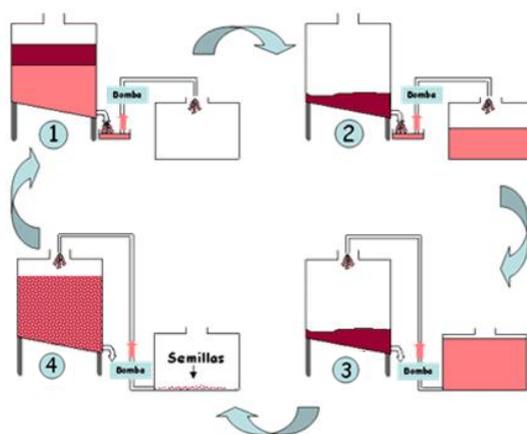


Figura 6: Delestage en vinos tintos.

Fuente: Bodegas, El Villar

4.2.3. Maceración y remontados

Se denomina maceración al proceso de extracción en el cual se mantiene el mosto de uva junto con los hollejos. En el caso de la vinificación en tinto, a diferencia de la vinificación en blanco, la maceración tiene lugar simultáneamente con la fermentación alcohólica. Este proceso permite la extracción de compuestos aromáticos y fenólicos presentes en los hollejos (Tomás, 2002).

El depósito se llena, como máximo, hasta un 85% de su capacidad con el fin de facilitar el remontado pese al aumento de volumen producido por la fermentación.

Para aumentar la extracción durante la maceración en tintos es necesario realizar remontados. La materia colorante se encuentra en los hollejos y es necesario extraerlos favoreciendo el contacto de los hollejos con el mosto (Cambrá, 2011). El remontado consiste en sangrar con la ayuda de una bomba, el mosto por la parte inferior del depósito y llevarlo a la parte superior del depósito haciéndolo caer sobre el sombrero. El sombrero es la capa de pasta con los hollejos flotando que se suele situar en la parte superior del depósito. Al mojarlo con el mosto, se impide que esté seco, se extrae la materia colorante y se favorece la actividad de las levaduras ya que aumenta la cantidad de oxígeno disuelto.

El tiempo y el número de remontados se determina según criterio de Enología, normalmente de 1 a 3 por día según campaña, y se registran en la “Hoja control de fermentación Tintos”.

4.2.4. Fermentación alcohólica en tintos

La fermentación en tintos se realiza a temperatura controlada entre 20-27 °C. La temperatura se controla automáticamente en continuo con la sonda del equipo de frío. Y a través de las camisas de las auto vaciantes se va regulando.

Para controlar el desarrollo de la fermentación, se siguen los análisis establecidos en el plan de control: densidad y temperatura (Crespo y col., 2009) y los resultados de los análisis se reflejan en hojas de control.

Durante a fermentación, se adicionan los productos enológicos necesarios como carbón, bentonita, levaduras y nutrientes, siguiendo las órdenes de Enología.

Esta etapa es muy importante, ya que mediante levaduras que actúan sobre el azúcar del mosto se obtiene alcohol, aunque también se genera dióxido de carbono. Hay que vigilar el desarrollo de la fermentación y las necesidades de cada vino.

4.2.5. Descubado, sangrado, desvinado y prensado

El descubado de los tinto se lleva a cabo una vez terminada la fermentación alcohólica siguiendo las órdenes de Enología. En primer lugar, se sangra el vino por la parte inferior y la pasta se envía al desvinador y finalmente a la prensa.

El vino prensa se recoge por separado ya que va mezclado con el mosto prensa del blanco y se destina a un depósito diferente.

Como en el caso de la vinificación en blanco, a cada depósito descubado se le realiza un análisis químico y sensorial orientativo para detectar posibles defectos.

Y posteriormente se realiza la limpieza de los autovaciantes.

4.2.6. Trasiegos

Los trasiegos en la vinificación en tinto tienen la misma función que el caso de los blancos: la eliminación de lías y fangos depositados en el fondo del depósito.

Estos trasiegos se realizan siempre siguiendo las indicaciones de Enología y se lleva a cabo un seguimiento, y tras los trasiegos se analiza el producto.

4.2.7. Fermentación maloláctica

Finalmente, en todos los vinos tintos se realiza también la fermentación maloláctica. Este proceso tiene lugar después de la fermentación alcohólica.

Las bacterias lácticas presentes en los hollejos de la uva transforman el ácido málico en ácido láctico y en anhídrido carbónico. Esta fermentación reduce la acidez total del vino y eleva el pH, ya que el ácido láctico es más débil y suave que el málico (López, 2009).

Los vinos a los que se le ha realizado la fermentación maloláctica poseen una mayor estabilidad bacteriana (al no tener ácido málico que pueda ser degradado por bacterias), así como una mayor

complejidad de sabores. Es necesaria realizarla siempre que el vino vaya a envejecerse en bodega para obtener vinos de mayor calidad.

Para verificar el final de esta fermentación, se realiza un análisis de ácido málico y se controla de acidez volátil por cada depósito. Se considera que la fermentación maloláctica está terminada cuando la concentración de ácido málico es inferior a 0,2 g/l.

5. EMBOTELLADO Y ETIQUETADO

Una vez elaborado el vino tanto tinto como blanco, como rosado, se lleva a cabo un análisis previo al embotellado en el cual se analiza por los métodos analíticos correspondientes lo siguiente tomando una muestra por cada depósito empleado:

- Grado alcohólico
- Acidez volátil
- Acidez total
- Azúcares
- Ácido málico
- Ácido láctico
- Sulfuroso libre
- Sulfuroso total

Además de llevarse a cabo un análisis sensorial y de color. Todo ello siguiendo los requisitos marcados en el pliego de condiciones.

Una vez analizado el producto, se embotella el vino y se etiqueta.

En el etiquetado figurará el nombre de Denominación de Origen «Valencia», además de los datos generales que se determinen en la legislación vigente.

Si el vino se elabora con uva producida en la subzona Valentino se puede etiquetar el vino bajo el nombre de dicha subzona. Si el vino está producido por uvas de varias subzonas solo se comercializará el producto bajo el nombre de «Valencia».

6. CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD

La bodega El Villar es versátil y ha conseguido llevar a mercados nacionales e internacionales sus productos apostando por la elaboración de vinos con una buena relación calidad-precio. Comercializa vinos jóvenes, tanto blancos como tintos y rosados, de la bodega con la marca 'Laderas' y con la marca de alta gama 'Viña Villar' se encuentran los Tempranillos y Merlots, todos ellos bien aclamados por los consumidores.

Para tener constancia de la calidad del producto, la Cooperativa Agrícola de El Villar tiene instaurado un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad Alimentaria y Medio Ambiente según las normas IFS Food y UNE-EN ISO 14001:2015.

En 2011 consigue la certificación de la norma IFS Food de seguridad alimentaria mediante la cual la bodega elabora, envasa y comercializa vinos en conformidad con la norma.

Y en 2019 logra la acreditación con la norma UNE-EN ISO 14001:2015 para las actividades que se llevan a cabo en la cooperativa demostrando el compromiso por su parte con el medioambiente y la sostenibilidad del planeta. Es la única bodega que cuenta con dicha

certificación, por lo que Bodegas El Villar es una de las cooperativas más involucradas con el cuidado medioambiental.

Se promete a los clientes una doble actuación, ofreciendo a los compradores productos con una calidad excepcional, realizando un ágil y buen servicio cumpliendo con las normativas vigentes, y garantizando una responsabilidad medioambiental y sostenible.

La Cooperativa Agrícola El Villar está comprometida conforme su Política de Calidad, Seguridad Alimentaria y Gestión Ambiental a lo nombrado a continuación:

- Satisfacer al cliente cumpliendo los requisitos y las especificaciones establecidas a la hora de llevar a cabo las actividades que se realizan.
- Elaborar productos seguros desde el punto de vista alimentario, empleando procesos y prácticas adecuadas.
- Elaborar vinos de calidad y con excelente relación calidad-precio que tengan el reconocimiento de los clientes y mercados.
- Cumplir con la Legislación, reglamentación y otros requisitos en materia de seguridad alimentaria y calidad.
- Cumplir con la Legislación ambiental.

La cooperativa agroalimentaria vigila los productos agrícolas, a los productores y posee una vinculación con la zona geográfica, todo ello favorece la sostenibilidad del medio y además al cada vez las Denominaciones de Origen tener mayor relevancia, dan al producto un valor diferenciado, vinculado al terreno de origen y a la tradición cooperativa.

CONCLUSIONES

La existencia de productos amparados bajo el sello de calidad Denominación de Origen, como otro tipo de sellos que protegen la calidad y procedencia de determinados productos hace que estos posean determinadas cualidades propias arraigadas al lugar de origen y al modo de su elaboración, llegando por ello a ser muy prestigiosos y muy aclamados por los consumidores.

La Cooperativa Agrícola El Villar lleva a cabo una serie de procesos para que sus vinos presenten unas características propias y especiales y que el producto se vincule con la zona de procedencia que en este caso es la subzona de cultivo denominada Valentino, y así cuenten con la Denominación de Origen Valencia dando una garantía de calidad al vino. Dicha titularidad da la justificación de que el vino elaborado goza con importantes beneficios asociados al reconocimiento de las denominaciones de origen.

Además de las características vinculadas al medio del que procede, destacan factores naturales y humanos en el proceso de vinificación mediante los cuales el vino resalta, y que influyen en cómo es el producto. Como se observa en el trabajo, se llevan a cabo distintas operaciones a la que se somete la uva con el fin de garantizar una correcta bebida que cumpla con la normativa y beneficie tanto a los consumidores como a los productores de ella.

En Villar del Arzobispo se quiere disfrutar de las condiciones con las que cuenta el entorno y el saber de los productores que presenta con el objetivo de dar lugar a un gran abanico de productos agrícolas, como es la vid, relacionadas con dicho espacio, y una buena calidad. Y así, aumentar la competitividad de Bodegas El Villar mediante el fomento de unas buenas prácticas agrícolas y la mejora de la industria vitivinícola.

En definitiva, la asignación de la Denominación de Origen a determinados productos favorece la producción de estos y su defensa, a la vez que impulsa el desarrollo de la Cooperativa Agrícola El Villar, en este aspecto.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ, A., COCERES, V. y GALVAN, G. (2015). Determinación de azúcares reductores y azúcares totales en una muestra de vino blanco. *Tecnólogo Químico*.

BERNABEU, R, OLMEDA, M. y DÍAZ, M. (2005). Estructura de preferencias de los consumidores de vino y actitudes hacia los vinos con Denominación de Origen. El caso de Castilla-La Mancha. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 05: 57-80.

BOE (1932). Decreto de 8 de septiembre de 1932 relativo al Estatuto del Vino. Boletín Oficial del Estado (257): 1884-1900.

CAMBRA, A. (2011). *Influencia de técnicas de vinificación no convencionales en las características del vino tinto*. Tesis doctoral en Ciencias Agrarias. Universidad Politécnica de Madrid, España. Visto el 3 de junio de 2021.

CERVANTES, M. y BELLO, L. (2002). La propuesta de un modelo positivo del proceso de compra del vino y análisis de la influencia de los factores situacionales en los atributos determinantes, *Cuadernos aragoneses de economía*, 12(1): 47-64.

CRESPO, R., CÁRCEL, L., NEVARES, I., DEL ÁLAMO, M., CHIRIVELLA, C., NOVELLA, M. (2009). Análisis de la evolución de algunos parámetros físicos del mosto en la fermentación alcohólica de vinos tintos relacionados con los remontados. *X Congreso Nacional de Investigación Enológica*, 643-646.

DE JAIME GÓMEZ, J y DE JAIME LORÉN, J. (2003). La elaboración del vino en el refranero. Universidad Cardenal Herrera-CEU, Moncada, Valencia, visto el 15 de junio de 2021 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1070741>

DE PABLO, J. y ROMÁN, I. (2011). La importancia de la denominación de origen en la industria vitivinícola española, *Ciencia Ergo Sum*, 18(2): 135-144.

ELORDUY, X. (2014). *Caracterización de vinos tintos de varias denominaciones de origen catalanas en base a los vinos presentes en el mercado. Do Tarragona, do Conca de Barberà y do Priorat*. Tesis doctoral en Ciencias Tecnológicas. Universidad Politécnica de Valencia. Visto el 22 de julio de 2021.

ESTEBAN, S. (2017). Cambios en las denominaciones de origen protegidas del sector del vino en España: movimientos entre mundos de producción. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 74: 483-513.

GUTIERREZ, C. (2010). La Consellera de Agricultura visita las instalaciones de la cooperativa de Villar del Arzobispo. *Agricultura y cooperación*, 303: 20.

JOHNSON, R. (2017): Geographical Indications (GIs) in U.S. Food and Agricultural Trade, visto el 17 de mayo de 2021 <https://fas.org/sgp/crs/misc/R44556.pdf>

LÓPEZ, R. (2009). *Control de la fermentación maloláctica en vinos tintos de Rioja. Influencia en su calidad higiénica, físico-química y sensorial*. Tesis doctoral en Ciencias Tecnológicas. Universidad de la Rioja. Visto el 27 de junio de 2021.

MANTECA, V. (2004). Procedimiento registral y consecuencias jurídicas de la denominación de origen protegida, *Distribución y Consumo*, 42-44.

MAPA (2021). *Estadísticas DOPs 2009-2010*. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/Estadisticas%20DOPs%202009-2010_tcm30-78894.pdf Ministerio de Agricultura y Medio Rural y Marino. Visto el 14 de junio de 2021.

MAPA (2021). *Relación cronológica de las DOPs*. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/relaciondisposicionesdopseigpsdevinosbbevinosaromatiz_tcm30-432336.pdf Ministerio de Agricultura y Medio Rural y Marino. Visto el 14 de junio de 2021.

MARTÍN, V. (2006). Denominaciones de origen: una revisión en el mercado alimentario español, *Distribución y consumo*, 87-112.

MEDINA- ALBADALEJO, F. J. y PLANAS, J. (2020). Las bodegas y cooperativas y la comercialización del vino en España durante el siglo XX. *Investigaciones de Historia Económica*, 16 (1): 23-34.

MEDINA, F. (2021). Cultura del vino, gastronomía y enoturismo. *Acenología*. Visto el 22 de julio de 2021. http://www.acenologia.com/ciencia99_1.htm#arriba

PIQUERAS, J. (1981). *La vid y el vino en el país valenciano*. Editorial Instituto Alfons el Magnànim. Valencia. 344 pp.

RUIZ, Á.R. (2013). Producción agroalimentaria de calidad y postproductivismo agrario: El caso de los vinos de pago en Castilla- La Mancha. *Anales de Geografía* 33: 137-154.

SÁNCHEZ, J., APARICIO, J. y ALONSO, J. (2010). The Shift between Worlds of Production as an Innovative Process in the Wine Industry in Castile and Leon, Spain. *Geoforum* 41: 469-478.

SANTAMARIA, M. (1998). *Fermentación alcohólica de vinos blancos y rosados*. Editorial Gobierno de La Rioja, Consellería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo rural. Logroño. 111 pp.

SERRES, C. (2019). Los azúcares en el vino. *Blog de Carlos Serres. Bodega Centenaria de Haro*, visto el 4 de julio de 2021. <https://www.carlosserres.com/los-azucares-en-el-vino/>

TOMÁS, E. (2002). Experiencias sobre maceración, *Jornada Técnica*, 97-102.

TOSATO, A. (2013). The Protection of Traditional Foods in the EU: Traditional Specialities Guaranteed. *European Law Journal* 19(4): 545-576.

ZAMORA, F. (2005). El "délestage"; una técnica muy útil para la elaboración de vinos tintos, *Enólogos*, 37: 28-31.

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

Reglamento (UE) n ° 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de noviembre de 2012, sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios.

REGLAMENTO (CE) n° 606/2009 DE LA COMISIÓN, de 10 de julio de 2009 que fija determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no 479/2008 del Consejo en lo relativo a las categorías de productos vitícolas, las prácticas enológicas y las restricciones aplicables.

Cómo se protegen los productos. Sitio web de la Comisión Europea visto el 20 de mayo de 2021. [«Objetivos de los regímenes de calidad de la UE»](#).

Consejo Regulador de la D.O. Valencia. Sitio web D.O Valencia visto el 10 de junio de 2021. <https://www.dovalencia.info/consejo-regulador/> <https://www.dovalencia.info/do-valencia/>

Objetivos de los esquemas de calidad de la UE. Sitio web de la Comisión Europea, visto el 20 de mayo de 2021. [«Geographical indications and traditional specialities»](#).

Orden 3/2011, de 16 de noviembre, de la Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua, que modifica la Orden de 13/2011, de 20 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se aprueba el texto del reglamento y pliego de condiciones de la Denominación de Origen Protegida Valencia y su consejo regulador.