



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE)

# LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA

---

Autor: Gonzalo Begines Galisteo  
Director: Ana Zapatero González

## RESUMEN

Este trabajo académico examina las mejoras más relevantes a nivel internacional que entran en el campo de las ciencias económicas dentro del sector vitivinícola, incluyendo aquellas que se producen con respecto al canal, al *marketing*, a la tecnología, a la comercialización y a la colaboración con otros sectores. Tras llevar a cabo un análisis del estado del sector del vino a nivel global, así como la recopilación de iniciativas en las áreas ya mencionadas, se emite un diagnóstico sobre la innovación en una Denominación de Origen real en España (Montilla-Moriles), donde se concluye que, pese a que se están llevando a cabo avances, sobre todo en lo que respecta al ámbito ecológico, la innovación en el *marketing* sigue atrasada con respecto a otros competidores, tanto del propio sector como de fuera de este. En el trabajo académico se señala cómo la innovación es clave para el avance comercializador y económico del sector y que se debe continuar invirtiendo e incidiendo en aquellas mejoras que han probado crear un impacto positivo dentro del sector, especialmente en las que permiten que las bodegas consigan visibilidad y se distingan de otras, lo que es clave en Denominaciones con menor internacionalización y facilidades en el producto pero dificultades en cuanto al *marketing* como es la de Montilla-Moriles.

**Palabras Clave:** innovación, sector vitivinícola, Montilla-Moriles, *marketing* del vino, comercialización, canales de venta del vino, enoturismo.

## **ABSTRACT**

In this academic paper, relevant innovations are examined with an international scope, particularly those who can be considered part of the field of economic and business sciences within the wine sector, including those involving sales channel, marketing, technological advancements, commercialization, and collaborations with different fields, including tourism. After analysing the state of the wine sector at the global level, as well as compiling initiatives in the mentioned areas, the innovation at a real Spanish Protected Designation of Origin (Montilla-Moriles) is studied, concluding that despite the presence of numerous and diverse initiatives, particularly regarding environmental issues, marketing innovation lags that of its competitors, both within the sector and outside of it. In the academic paper, the conclusion is reached that, considering the role of innovation as a main driver in order to advance the sector's economic and commercial prospects, there should be a continuing interests in investing in those innovative measures that have proven to generate a positive impact within the sector, especially those that are able to achieve an enhanced and higher profile of wineries, allowing them to differentiate from others, which is key in Protected Designations of Origin with less internationalization and more product recognition and quality, but with marketing troubles as is the case of Montilla-Moriles.

**Keywords:** innovation, wine sector, Montilla-Moriles, wine marketing, commercialization, wine distribution channels, enotourism.

## **ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN	<b>4</b>
1.1. OBJETIVOS	4
1.2. METODOLOGÍA	4
1.3. ESTADO DE LA CUESTIÓN	5
1.4. PARTES DEL TRABAJO FIN DE GRADO	8
2. CONTEXTO DEL MUNDO DEL VINO EN LA ACTUALIDAD	<b>9</b>
3. INNOVACIÓN EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA	<b>12</b>
3.1. CANAL COMERCIAL Y MARKETING	12
3.2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	15
3.3. ALTERNATIVAS EN COMERCIALIZACIÓN	18
3.4. UNIÓN ENTRE SECTORES	23
4. APLICACIÓN AL EJEMPLO	<b>27</b>
5. CONCLUSIONES	<b>35</b>
6. BIBLIOGRAFÍA	<b>38</b>

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. OBJETIVOS**

En este trabajo académico, el principal interés se encuentra situado en entender y estudiar las mejoras que actualmente están teniendo lugar a nivel mundial en el sector vitivinícola, así como encontrar su aplicabilidad a una región en particular como método de discernir cuáles de ellas pueden ser más útiles al mercado del vino según dónde se empleen. Dado a que este Trabajo de Fin de Grado pertenece a la Facultad de Ciencias Empresariales y como forma de evitar una falta de concreción por parte del mismo, se analizarán aquellas innovaciones que tengan que ver con la administración y dirección de empresas (novedades con respecto al vino en *marketing*, logística, comercialización, planificación estratégica...), y no se enfocará por tanto en aquellas que tengan que ver con los aspectos agrícolas del sector, que quedan fuera del ámbito de estudio.

Por lo tanto, el objetivo último es recoger las mejoras en el sector vitivinícola a nivel internacional y aplicarlas al ejemplo específico utilizado en el trabajo académico. Teniendo en cuenta esta visión, no únicamente se intenta recopilar el mayor número de iniciativas innovadoras que cuenten con un cierto grado de relevancia en el sector a nivel mundial posible, sino que también se busca tratar otro aspecto de gran importancia: el saber cómo pueden llegar a afectar a una Denominación de Origen, y si estas iniciativas se están poniendo verdaderamente en marcha para tratar de obtener un beneficio competitivo con respecto a otras, a productos sustitutivos o al sector en general.

## **1.2. METODOLOGÍA**

Este trabajo académico y la investigación que se implementará durante el mismo se basará en la utilización de técnicas cualitativas para analizar, ya que es el que mejor responde a las necesidades de los objetivos. Teniendo en cuenta esto, se tratará de llevar a cabo una exploración bibliográfica específica a lo largo del trabajo. Para la consecución de los objetivos mencionados en el apartado

anterior, se ha efectuado una búsqueda de fuentes de naturaleza secundaria que recojan de forma exhaustiva las numerosas innovaciones que se han producido en el sector vitivinícola en los últimos años, utilizando artículos y declaraciones oficiales, así como ensayos académicos o artículos de investigación con datos objetivos sobre materias que son relevantes para el Trabajo de Fin de Grado.

Además, se han obtenido datos actuales que reflejen la realidad comercial y productiva del mundo del vino, recurriendo a organismos especializados como la Plataforma Tecnológica del Vino, la Organización Internacional de la Viña y del Vino, y la Federación Española del Vino, así como a información proveniente de instituciones públicas como la Unión Europea o el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En lo que respecta a la Denominación de Origen Montilla-Moriles, se han utilizado datos proporcionados a través del Consejo Regulador, artículos académicos que recogen la realidad de la zona y aspectos específicos de la misma e información específica, tanto comercial como de innovación.

Las fuentes provienen de la recopilación bibliográfica a través de recursos *online* como Google Scholar y Open Library, así como a la búsqueda de información relevante que cumpla con los criterios del trabajo (el material tiene que hallarse relacionado con técnicas innovadoras y, por tanto, ha de ser actual). Del mismo modo, para obtener estos recursos se han utilizado palabras y conceptos claves como los presentes en el resumen del trabajo, de forma que se cubran todas las áreas del trabajo con diversidad informativa y se tengan datos objetivos y recientes sobre el sector vitivinícola a nivel internacional, nacional y en el contexto de la Denominación de Origen que se utiliza en este trabajo académico como ejemplo.

### **1.3. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

Desde los comienzos de la humanidad, nuestro desarrollo en forma de sociedad ha estado estrechamente ligado a la agricultura y la ganadería. La necesidad de ejecutar estas actividades como método de alimentación y manutención es algo que ha definido al ser humano y de lo que podemos

encontrar trazas incluso en los inicios de la historia. Debido a esto, sería imposible concebir la historia de la humanidad sin las numerosas innovaciones que se han dado a lo largo de cientos e incluso miles de años para facilitar la creación de productos derivados de la cosecha y otras labores agrícolas, y que han beneficiado al progreso de la sociedad en más formas de las que cabría esperar a primera vista, un proceso que también ha sido del interés del ámbito de la investigación.

Podemos encontrar los orígenes de uno de los productos que más ha ejercido su influencia en estas mejoras de las condiciones humanas hace más de 7.000 años. Restos encontrados en las colinas y cuevas de los Montes Zagros y de la Cordillera del Cáucaso indican que esta zona del mundo vio nacer una de las bebidas que más apreciada sería a lo largo de la historia por la civilización occidental: el vino. No en vano, en el pueblo armenio de Areni se puede visitar actualmente el primer lugar donde se fermentó este producto de forma planificada hace 6.000 años, indicando que incluso tan pronto dentro de la historia, el vino ya había encontrado su lugar dentro de la sociedad como producto clave tanto para consumo y para comercio (Tattersall y DeSalle, 2015).

Desde nuestros inicios, el vino se labraría un papel importante, ya no sólo como producto en sí mismo, sino con respecto a su lugar en el ejercicio económico mundial. Tanto romanos como griegos cargaban vino en sus barcos para traerlos a sus costas y ciudades desde tierras lejanas, y con él, las novedades y costumbres que se practicaban en estos lugares. Gracias al comercio de productos derivados de la agricultura y de la ganadería, podemos ver los primeros ejemplos de globalización, en los que los bienes y las formas de hacer las cosas de unas zonas acaban influenciado a otras en varias ocasiones y de varias maneras. Por ello, el mercado del vino nunca ha sido ajeno a estas innovaciones, viéndose beneficiado por mejoras que se han producido en múltiples lugares del mundo y que han ido enriqueciendo al sector.

Esta interrelación se puede ver desde los comienzos del cultivo, siendo España ejemplo tanto de llevar mejoras, como cuando misioneros españoles en Iberoamérica reprodujeron técnicas vitivinícolas en la Cordillera Andina (Del

Pozo, 1998), o de traerlas a nuestras tierras, como por ejemplo cuando los viticultores franceses trasladaron sus innovaciones y conexiones al Norte de España en el siglo XIX (Peñín, 2008). A veces, estas conexiones se han dado incluso a través de casualidades, como que los primeros viñedos del Wine Country californiano fueran cuidados por religiosos franciscanos de la Misión San Francisco Solano, que lleva el nombre del santo patrón de Montilla, localidad productora de vino del Sur de España (Office of Historic Preservation, 2023).

Pero lo cierto es que este producto y las innovaciones relacionadas con él han conseguido crear una marca indeleble en la historia de la humanidad, tanto en el truco comercial, como bebida en todo tipo de ocasiones e incluso como cuidada tradición. Por tanto, en este trabajo académico se pretenden recoger las novedades actuales que se están desarrollando en el sector para analizar el futuro del vino en la parte que respecta a la administración y dirección de empresas, impactando en su popularidad y su valor comercial. La importancia tanto histórica como actual del vino, así como del sector agrícola en su totalidad, hace que el descubrir las innovaciones del área sea clave para predecir los futuros avances en este campo, y además se ha demostrado su efecto positivo y significativo sobre los resultados empresariales (Fernández y Peña, 2009).

El sector vitivinícola alcanzó máximos históricos en términos económicos en el año 2022, donde el valor global de las exportaciones alcanzó los más de 37 mil millones de euros (International Organisation of Vine and Wine, 2023). El vino es también clave en la Unión Europea, donde es uno de los productos más importantes para el bienestar económico del mercado común, ya que en 2020 suponía un 7,6% de las exportaciones de productos agrícolas de la zona (Unión Europea, 2023). Por ello, hay que reconocer la importancia de la investigación en el sector del vino para comprender qué estrategias se deberían de seguir para mejorar la eficiencia y el valor del sector. Este trabajo es, por tanto, la oportunidad perfecta para llevar a cabo esta recopilación y aplicarla en un ejemplo real, analizando cómo un producto que siempre ha tenido un papel principal a nivel mundial puede continuar a la vanguardia usando modelos de desarrollo utilizados alrededor del globo.



#### 1.4. PARTES DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Con el resto de los apartados de la Introducción en mente, el trabajo quedará dividido en tres partes principales. En la primera, se llevará a cabo un breve estudio de las perspectivas actuales del sector del vino en la actualidad según la evolución de los últimos años y teniendo en cuenta los principales cambios y retos del sector, con un énfasis en la realidad en España. Con esto, se tratará de enmarcar el estado del mundo del vino antes de desarrollar las innovaciones que están teniendo lugar y generar algo de contexto con respecto al análisis de las circunstancias de la Denominación de Origen escogida.

Durante la segunda parte, se recogerán las diferentes innovaciones que se están produciendo a nivel mundial que afectan a la parte empresarial del sector vitivinícola. Al igual que en la primera parte, se seguirán con especial interés los avances que están teniendo lugar en España. Se destacarán aquellos que tienen que ver con el canal comercial y el *marketing*, la innovación tecnológica, las alternativas en comercialización (envasado, productos a base de vino...) y la unión entre sectores (enoturismo, restauración...), todos ellos apartados que han sido seleccionados debido a su relevancia respecto a los objetivos de este trabajo académico y su relación con la Administración y Dirección de Empresas. En estos, se recogerán los principales métodos de innovación que están viendo la luz a nivel mundial, ya que el trabajo académico trata de ser exhaustivo e incluir la actualidad del sector alrededor del globo.

En la tercera sección del trabajo se presentará el contexto de una Denominación de Origen española (Montilla-Moriles) y se estudiarán las debilidades de esta, con el objetivo de establecer un diagnóstico basado en la realidad de la zona y la aplicabilidad de las iniciativas detalladas en el apartado anterior del trabajo, escogiendo cuáles de estas innovaciones estudiadas encajan más en la situación propuesta. Esto busca, como ha sido explicado en los objetivos, generar un vínculo de la innovación con el mundo real y analizar si estas iniciativas se están aplicando en España. Por último, en la sección de conclusiones se resumirán los hallazgos, detallándose tanto las innovaciones relevantes como la adaptación de las iniciativas aplicables a la Denominación.

## **2. CONTEXTO DEL MUNDO DEL VINO EN LA ACTUALIDAD**

La situación a nivel mundial en lo que respecta al comercio y consumo del vino no ha sido particularmente positiva desde la pandemia, y en España las circunstancias que afectan al sector tienen una tendencia más bien negativa. En lo que respecta al consumo de vino en el país, por ejemplo, que supone un 4% de los datos a nivel mundial, este se vio reducido de 2018 a 2022, con una propensión a la caída similar a la de otros grandes países europeos como Italia, Alemania o Reino Unido, con la notable excepción de Francia. El consumo de vino a nivel mundial lleva cayendo de forma regular desde el año 2018, y se encuentra en mínimos que no se alcanzaban desde comienzos de siglo (International Organisation of Vine and Wine, 2023).

Las predicciones más positivas esperaban que el repunte que tuvo lugar en 2021 tras la pandemia de la COVID-19 se convirtiese en una espiral ascendente que fuese capaz de revertir la tendencia de los últimos años, pero en 2022 se volvió a los niveles previos, sin ninguna mejoría acentuada (International Organisation of Vine and Wine, 2023). Sin embargo, el contexto internacional ha sido testigo de una reorganización con respecto al consumo, con una importancia menor de los mercados tradicionales debido a una creciente pujanza y popularidad del vino en nuevos destinos. La Unión Europea, por ejemplo, consumía el 59% de esta bebida a nivel mundial en el año 2000, mientras que en 2022, este porcentaje se había reducido hasta el 48%, con un ascenso cada vez más notable de mercados como el ruso, el chino o el estadounidense (International Organisation of Vine and Wine, 2023).

Además, pese a niveles récord en precios y beneficios en este sector debido al contexto económico internacional, el volumen comercial lleva estancado desde 2017, llegando incluso a decrecer entre 2021 y 2022 como consecuencia del descenso en exportaciones por parte de España y otros países. La superficie vitivinícola es cada vez menor a nivel mundial, debido a pérdidas de gran tamaño en países que habitualmente han contado con amplias extensiones de viñedo, como España, Turquía, Estados Unidos o Argentina. Mientras tanto, las ganancias en productores emergentes como la India o Rusia

no son lo suficientemente grandes como para compensar las caídas (International Organisation of Vine and Wine, 2023). Esto ha producido un contexto mundial en el que, a largo plazo, vamos camino de una menor preponderancia de un grupo de países, cobrando cada vez más importancia la diversidad vitivinícola y el comercio.

Esto no sólo se ve en el consumo, sino que también es perceptible en el sector comercial, donde los tres principales productores mundiales (Francia, Italia y España) perdieron capacidad vitivinícola en 2022 con respecto al año anterior, mientras que mercados como Estados Unidos crecen cada vez más, mostrando signos claros de que lo tradicional está dejando paso a otras zonas con menor herencia histórica, pero donde el vino juega un papel más importante: por ejemplo, el país norteamericano es el mayor importador y consumidor de vino a nivel mundial, mientras que de momento es tan solo el noveno productor, por debajo de países como Portugal (International Organisation of Vine and Wine, 2023). Este contexto resalta la necesidad de innovación, siendo necesaria tanto para dinamizar procesos de producción como para hacer frente a este nuevo paradigma, en el que la producción se halla estancada o decreciente, pero en el que el intercambio comercial y la presencia de vinos de mercados menos tradicionales es mayor. Con respecto a esto, las novedades que más pueden ayudar a adaptarse son aquellas que tengan que ver con la logística y la comercialización, ya que pueden conseguir que el canal que va desde el productor hasta el consumidor final sea más directo y con menos barreras.

El sector vitivinícola no sólo ha experimentado bajadas en consumo y producción en 2022, sino que también se enfrenta a una pérdida en competitividad con respecto a otras bebidas, especialmente entre los jóvenes. El interés de este grupo demográfico por este producto lleva años en caída, lo que se puede atribuir a las preferencias de este sector poblacional, siempre cambiantes, y a una falta de estrategia comercial para atraer a este tipo de consumidor. Si bien los jóvenes beben mucho menos vino y en porcentajes que continúan bajando, no son el único segmento del mercado que se ha visto ignorado, ya que las mujeres, que tienen un gran potencial de consumo, tampoco han recibido la atención adecuada. Ambos son grupos que dan preferencia a

vinos de sabor dulce y menos fuerte, como los vinos rosados y blancos (Albisu y Zeballos, 2014). La falta de visión sobre como acometer esta circunstancia, así como el crecimiento de vinos de mercados menos tradicionales, ha causado algunas dudas sobre su estrategia a largo plazo (Ohana-Levi y Netzer, 2023).

Por ello, el sector vitivinícola tiene también que hacer frente al crecimiento de productos sustitutivos como la cerveza y a la imagen de que es demasiado complejo y retirado de la mayoría de la sociedad, haciendo poco esfuerzo por mostrarse como atractivo ante los grupos más jóvenes de la sociedad (Albisu y Zeballos, 2014). Esto indica que el sector tiene que incidir en herramientas con particular relevancia, usando tecnologías como el *big data* o las redes sociales y distinguiéndose a través del *marketing* y una planificación estratégica dirigida a establecer relaciones positivas entre el vino y actividades como el turismo.

El sector vitivinícola ha conseguido llevar a cabo una gran inversión en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), destacando principalmente el ibérico a nivel mundial. Por ejemplo, en 2020 España se convirtió en el país con una mayor producción científica a nivel mundial, subiendo dos peldaños para situarse como el líder en investigación del sector vitivinícola. La inversión por parte del mundo del vino en innovación es muy superior a la media española, y llega alcanzar el 1% del gasto total nacional en I+D+i, un dato que es tanto mejor que el del resto del sector agroalimentario como el de los demás países de la Unión Europea (Plataforma Tecnológica del Vino, 2021), demostrando que la salud del sector en este aspecto es buena.

Este gasto en innovación entra dentro de un contexto nacional que está lejos de ser positivo, con una baja financiación en I+D+i debido a una falta de demanda, a una menor oferta y a una mala gestión de los fondos públicos (Plataforma Tecnológica del Vino, 2021). Por lo tanto y teniendo en cuenta esto, el vitivinícola es uno de los sectores más activos en avances generales. Sin embargo, dado a que este dinero se suele dedicar a la actividad investigativa científica, debemos analizar qué novedades a nivel mundial pueden causar un efecto exitoso y de mejora para el mercado español y, en particular, para el ejemplo escogido de la Denominación Montilla-Moriles.

### **3. INNOVACIÓN EN EL SECTOR VITIVINÍCOLA**

#### **3.1. CANAL COMERCIAL Y *MARKETING***

Una vez analizada la realidad del sector a nivel internacional, se puede ver como cada vez más los métodos para alcanzar al consumidor potencial son más diversos y relacionados con la tecnología. En las fases de la comercialización vitivinícola, el canal y el *marketing*, así como los desafíos logísticos, son la clave para llegar hasta grupos que, pese a que muestran tendencias en caída libre con respecto al consumo de vino, pueden ser un valor en auge para el sector a largo plazo. Por ejemplo, el *e-commerce* ya se ha convertido en un jugador principal dentro de la industria vitivinícola, permitiendo que los productores sorteen los canales de venta tradicionales. Desde el año 2019, las ventas de alcohol a través de los canales *online* han llegado a crecer un 131% en mercados como el estadounidense (Rannekleiv y Nesin, 2022), lo que demuestra de forma clara las oportunidades que los nuevos canales de venta presentan para el sector.

Pese a que el consumo de vino se encuentra a niveles bajos y el volumen de venta se halla estancado, los modelos comerciales que conectan directamente al productor y al consumidor a través de una vía tecnológica han experimentado un claro crecimiento, especialmente a partir de la pandemia. En el proceso de transformación digital en el que se encuentra el sector, estos canales son vistos como el futuro de las ventas y como una esperanza de detener la tendencia negativa, por lo que cada vez hay más innovación y recursos en el ámbito *online*. El ascenso de las iniciativas a través de internet ha probado ser positivo incluso para la rentabilidad del vino, ya que la posibilidad de reducir las asimetrías en cuanto a la información da lugar a una mayor confianza en el producto, lo que se prueba por ejemplo en las subastas vitivinícolas (Onur et al., 2020).

Dado que los canales tradicionales de venta a través de intermediarios (como la restauración, los supermercados, o las tiendas especializadas) suponían una dificultad implícita a la hora de conectar directamente a los

productores con los consumidores, el e-commerce y las redes sociales han permitido que el sector pueda establecer relaciones con sus clientes de las que pueden obtener *feedback*, preferencias y recomendaciones (Mastroberardino et al., 2022). Los propios participantes del sector son conscientes que los antiguos canales no han ayudado a construir marca, por lo que a pesar del coste que supone el mayor desarrollo de los canales *online*, hay un claro interés en la industria por invertir en él. Debido a esto, gran parte de la innovación que tiene que ver con la venta se ha producido a través de la facilitación de la compra directa por una mejora de las plataformas de venta, una mayor involucración estratégica en redes y una preocupación por el *marketing*, especialmente el digital.

El sector vitivinícola es un entorno muy competitivo y esto se extiende al aspecto del *marketing*, donde existe una dicotomía difícil de solventar: mientras que las grandes compañías que cuentan con poder en el sector y tienen una facilidad alta de exposición, las bodegas individuales que forman parte de un mercado increíblemente fragmentado y no forman parte de ningún paraguas tienen más complicado el establecer estrategias para distinguirse del resto, ya que consideran que el uso de un estilo de *marketing* más profesional puede hacerles perder parte de su autenticidad. Además, el sector en su totalidad se encuentra en desventaja con sus productos sustitutivos, dado que en estas industrias sí existen conglomerados internacionales con estrategias detalladas, capaces de capturar la atención del consumidor en parte debido a que el mercado se encuentra más concentrado en unas pocas compañías (Zurbitu, 2014).

Por esta razón, muchas empresas del sector vitivinícola están comenzando a dar de más importancia a esta parte de sus firmas, conscientes de que el no hacerlo sería desatender los intereses de los consumidores. Las tecnologías de la comunicación le han brindado a la industria una oportunidad de confeccionar su estrategia según el consumidor al que quieren atraer, y tener en cuenta sus intereses para crear contenido que responda a esto. En un estudio de las redes sociales llevado a cabo en 2014 para ayudar a crear una estrategia de *marketing* digital para el sector vitivinícola español, se identificó que los

factores críticos de éxito en la red son “la claridad de los objetivos marcados para las redes sociales, la coherencia entre sus objetivos y la concreción de sus planes tácticos” (Zurbitu, 2014), lo que indica que las empresas pueden adaptar su presencia en redes según sus intereses, sin haber una única vía de conseguir los logros marcados.

Un aspecto en el que la innovación en el *marketing* y los canales de venta es fundamental para llegar a un mayor número de consumidores potenciales es en el relacionado con la sostenibilidad. La aplicación de nuevas tecnologías en el *marketing* ha probado ser útil al destacar la eficiencia medioambiental de las bodegas y empresas que las utilizan, permitiendo una mejor comunicación con el mercado objetivo al que se dirige la campaña debido a la preocupación que existe por este aspecto en el mercado (Fiore et al., 2017). Este impacto es especialmente importante entre los grupos más jóvenes de consumidores potenciales, en los que la creación de una imagen de marca sostenible en redes sociales tiene una influencia fuerte y puede empujarles a la compra, así como a pagar más por un vino premium que cuente con estas características (Sogari et al., 2017).

En general, la innovación en el marketing, especialmente a partir de la pandemia, ha ido dirigida a la profesionalización de la práctica siguiendo el ejemplo de estrategias de éxito puestas en marcha tanto por los líderes del sector como por sus competidores directos. Un análisis de Château Margaux, uno de los vinos con más reconocimiento a nivel mundial, señala que, como ya se ha visto previamente, el impacto de la marca es importante gracias a una estrategia con objetivos claros y a la creación de experiencias individuales que den una imagen premium, ofreciendo servicios personalizados en cada momento del año y a cada cliente para fomentar la lealtad (Nencheva, 2021). Para llegar a este punto, es necesario que las pequeñas y medianas compañías del sector vitivinícola se enfoquen en el desarrollo de páginas webs cuidadas que faciliten la comunicación directa con el cliente, así como experiencias de interacción con este.

Por ello, las empresas que más innovación han demostrado en el *marketing* han sido aquellas que han establecido redes de unión y conexión con los consumidores y, en el caso del enoturismo, los turistas, creando un vínculo sentimental con ellos gracias a las redes sociales, como en los ejemplos del Valle de Okanagan y Somontano, cuyas bodegas utilizaron principalmente Facebook, Twitter e Instagram (Cristófol et al., 2020). El efecto de las redes sociales es tal que puede llegar incluso a tener un impacto positivo sobre el consumidor final cuando la transacción se produce a través de un intermediario ya que los clientes valoran la posibilidad de poder comunicarse con sus vendedores y las compañías a las que representan a través de un método más directo (Agnihotri et al., 2016), indicando que el desarrollo de estrategias de *marketing* que respondan a estos datos debería ser la prioridad para un sector vitivinícola que, de momento, se encuentra muy retrasado con respecto a su competencia en este ámbito.

### **3.2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

Como ya hemos visto en el apartado anterior, la innovación en el sector del vino va de la mano del desarrollo tecnológico. Las facilidades que presentan el análisis de *big data*, pudiendo obtener un valor de la recopilación de datos en facetas muy diversas que van desde la obtención del perfil del consumidor medio a cómo organizar mejor la vendimia para una mayor eficiencia en los recursos. Al igual que en el *marketing* y los canales de venta, la innovación tecnológica supone una oportunidad enorme para el sector en términos de eficiencia, recortando distancia con sus competidores en ámbitos en los que la industria no ha tenido tanta efectividad, como el análisis de las tendencias de consumo y el desarrollo de nuevos métodos de atracción de consumidores, así como los diferentes puntos productivos del producto.

La tecnología, por ejemplo, ha supuesto un impacto increíble en la trazabilidad del sector agroalimentario, y el vino no se ha quedado atrás, implantando iniciativas que requieren de la recogida y utilización de datos. En general, incluyen una plataforma IoT (*internet of things*, aquellos objetos con



sensores que se encuentran interconectados entre sí) que permite el almacenamiento de datos para extraer información a nivel general, mejorando la eficiencia operacional y reduciendo los costes de producción. Este foco de innovación se da tanto en el sector público, donde, por ejemplo, se ha aplicado en España a través del Instituto Tecnológico de Aragón y la Denominación de Origen Cariñena (Fernández de Alarcón, 2021), como en el privado, incluyendo proyectos como la *startup* italiana Wenda, que ha demostrado su capacidad de aplicabilidad futura al identificar y corregir problemas de eficiencia en el sector (Spadoni et al., 2019).

La adaptación al nuevo paradigma tecnológico también ha afectado a la recogida de datos en los viñedos. Por ejemplo, la utilización de drones a la hora de supervisar el cultivo ha permitido un análisis de alta resolución y exactitud que ayuda a convertir la vendimia en un proceso mucho más eficiente, al recabar datos específicos sobre cada parte del crecimiento de la vid, un proceso en el que las bodegas y Denominaciones están recibiendo ayuda por parte del mundo educativo (García Ruiz et al., 2020). Esta investigación también se está llevando a cabo en los procesos de fermentación, que cada vez disponen de más información sobre las levaduras del vino y sus efectos sobre los diferentes aspectos del producto, incluyendo tiempo de fermentación, olor, color y sabor, un aspecto en el que la microbiología ha conseguido grandes avances en poco tiempo (Cosme et al., 2021).

En lo que respecta al análisis a base de la utilización de herramientas avanzadas de recogida de datos, su alcance incluye el estudio de la calidad del terreno, la salud del viñedo o el tiempo atmosférico, entre otros, en lo que se conoce como viticultura de precisión. Entre los dispositivos innovadores que se emplean con este objetivo, se pueden destacar los sistemas de supervisión (satélites, aeronaves, drones y sensores), las máquinas de frecuencia variable (que toman decisiones automatizadas sobre las dosis de agua o fertilizante en base a los datos que se tienen), los sistemas inalámbricos de apoyo a las decisiones y los robots, que prometen convertirse en una alternativa viable en el futuro gracias a los rápidos avances que se están produciendo en el campo de la inteligencia artificial (Ammoniacci et al., 2021).

Sin embargo, la aplicación de la tecnología no se queda en el campo, sino que va más allá, impactando directamente al etiquetado, la estrategia de venta y el consumidor final. Como se ha visto en el subapartado anterior, la eliminación de las asimetrías en la información tiene un efecto positivo sobre la intención de compra del consumidor, por lo que la digitalización de las botellas se ha marcado como objetivo el desarrollar este sector para ganar adeptos, utilizando la sostenibilidad como método de atracción. Por ello, la tecnología también ha sido utilizada para mejorar los procesos de etiquetado y envasado, haciéndolos más eficaces, así como añadiendo mejoras en la información nutricional y de salud, cuyo impacto en el producto, al igual que el de la sostenibilidad, también le añade valor (Bazzani et al., 2020).

Por ejemplo, la introducción de códigos QR y de *e-labels* (códigos de barras que se pueden escanear para obtener información) ha permitido que el consumidor pueda comprobar la trazabilidad e impacto medioambiental del vino de forma sencilla, y permite que el productor tenga una forma más fácil de cumplir con la legalidad vigente en esta materia, así como de maximizar el valor percibido del producto ante sus clientes (Vocino et al., 2020). Estas innovaciones en el etiquetado son también cruciales para atraer a nuevos consumidores, ya que encuestas que han tenido lugar en mercados como el italiano indican que enfocarse en los rasgos sostenibles y locales del vino es atractivo para estos y ayudan a generar una percepción positiva del sector al completo (Palmieri y Perito, 2020).

Las realidades virtual y aumentada también van en auge en el mundo vitivinícola, con el objetivo de llegar tanto al público más joven, así como a aquellos que tienen más dificultades u objeciones por desplazarse para probar el producto. Esta tecnología le permite al cliente experimentar más aspectos del vino aparte del sabor, incluyendo tanto catas *online* y tours virtuales como la posibilidad de ver animaciones interactivas a través del etiquetado (DeuSens, 2021). Este tipo de innovación se enfoca en integrar a los participantes en un entorno tridimensional, contando con un gran potencial gracias a su capacidad de transmitir emociones y producir experiencias memorables sin requerir la

presencia física del consumidor (Vrigkas et al., 2021). Estas catas, que también están teniendo lugar en otras plataformas, tienen como objetivo incrementar la notoriedad de la marca y han probado ser muy rentable cuando el canal es B2C, directo del productor al consumidor, evidenciando su utilidad (Szolnoki et al., 2021).

No es la única aplicación tecnológica de la experiencia de consumo, ya que otras opciones tecnológicas modernas incluyen avances en NFTs, activos digitales encriptados gracias a *Blockchain* que son no fungibles o, lo que es lo mismo, son únicos. La tecnología actual permite el adquirir NFTs seguros que se pueden intercambiar por botellas de vino únicas en el mundo o ser vendidos de nuevo a un tercero como llegar a poseer una colección virtual de esta bebida, un sector en el que la compañía WiVX ha sido pionera (WiVX, s.f.), pero donde cada vez está habiendo más avances debido a la relación de estos activos con el lujo y la exclusividad, así como por la seguridad que proporcionan.

Por último, la innovación en el sector del vino ha hecho posible la producción de vino a menor escala, incluso individual. Entre las novedades más curiosas, podemos encontrar desde pequeñas prensas compactas con el objetivo de facilitar el muestreo del producto de forma uniforme, como Uvapress, desarrollada por la empresa española GAB Sistemas Analíticos, hasta compañías que han creado vino de forma sintética a través de la recreación molecular de los azúcares, aminoácidos y otros componentes, sin necesidad de fermentar o usar uvas, como Endless West (López, 2020). Podemos comprobar por tanto que el sector no deja de expandirse, experimentando incluso con alternativas menos convencionales.

### **3.3. ALTERNATIVAS EN COMERCIALIZACIÓN**

La innovación en el sector vitivinícola no sólo se queda en el producto en sí, sino que va más allá. Una vez analizados las novedades que nacen de la tecnología, es necesario tener en cuenta los aspectos del vino, comenzando por el envasado, una parte de la comercialización donde hay más diversidad, pero

también incluyendo a productos derivados del vino e incluso a las calificaciones. Es un hecho que, en la mayoría de los mercados, el diseño y presentación de un producto es muy importante para convencer a los consumidores, especialmente a aquellos que tienen educación universitaria o más renta, un grupo en el que se puede encontrar a la mayoría de los bebedores habituales, pero también a grupos que no consumen tanto este producto, como los más jóvenes (Ipsos Public Affairs, 2018). El sector del vino es cada vez más consciente de este hecho y, por tanto, el envasado es uno de los ámbitos donde han nacido más alternativas e ideas para tratar de atraer a un mayor número de consumidores y ganar adeptos.

Al igual que ya hemos visto previamente en otros aspectos del sector, gran parte de las innovaciones van dirigidas a la búsqueda de nuevos consumidores y, si bien los grupos de edad más avanzada son el objetivo favorito del mundo del vino debido a sus tendencias de consumo, más regulares y más leales al producto, así como con una mayor disposición económica, hay un enfoque importante dirigido a convencer a los jóvenes de consumir vino, ya que son el grupo en el que el producto presenta las mayores caídas, pero también una gran oportunidad. El envasado del vino no es una excepción, ya que en él también se analizan opciones para conquistar a este sector de la población, que se muestra más abierto a ideas que se alejen de la tradición.

Aunque cabría pensar que el vidrio es el material preferible en lo que respecta a la sostenibilidad, un análisis del ciclo de vida del envasado vitivinícola demuestra que, en realidad, la botella de vino de un solo uso es la más nociva de las cinco alternativas, mientras que el bag-in-box y los envases de cartón asépticos (como Tetra Brik Aseptic, por ejemplo) son las opciones preferibles (Ferrara y De Feo, 2020). Sin embargo, hasta un 91% de los consumidores de vino no se muestran dispuestos a considerar alternativas a este material, ya que son percibidas como menos adecuadas (Ferrara et al., 2020). Por ello, entre los compradores habituales de vino, es preferible innovar en la presentación del producto que en el material, ya que, según el mismo estudio de Ferrara et al. en 2020, la mayoría sólo contemplaría un cambio en el caso de que sea beneficioso para el medioambiente y el sabor del vino no cambie.

Mientras las generaciones mayores prefieren la funcionalidad del envasado, las encuestas llevadas a cabo en mercados en crecimiento, como el estadounidense, son la prueba de que para encandilar a los grupos más jóvenes de consumidores, como la Generación Z, este tiene que ser más cautivador a la hora de comprar, para que sea fácil de identificar, tener presencia en redes y atraer en base a su variedad y a su nivel de alcohol, sin olvidar el componente medioambiental (Thach et al., 2021). Por ello, en lo que respecta a la innovación en el envasado se están produciendo dos tendencias claras: una que se basa en el respeto a lo tradicional, con envases de vidrio de mayor calidad y un aspecto premium y sugestivo, y otra cuya estrategia de atracción se encuentra más relacionada con la inversión en nuevas formas y materiales, así como diseños modernos en el serigrafiado y opciones sostenibles.

Teniendo en cuenta que el vino en botella de vidrio continúa siendo la alternativa principal para la mayor parte de consumidores, así como el envase que más facilidades presenta para su almacenamiento en bodega, gran parte de la investigación que se ha llevado a cabo para innovar en el envasado se ha producido en relación a este material. Por ello, tanto las bodegas como los productores de envases se han enfocado en mejorar las condiciones del vidrio, haciéndolo más elegante y más resistente para conseguir una mayor captación de clientes (O-I, s.f.). En este proceso de buscar alternativas que respondan a las tendencias del mercado, se han creado incluso concursos, como el de Diseño y Creación de la productora de envases de Verallia, que premian la singularidad y la originalidad en un intento de atraer a participantes más jóvenes al envasado en el sector vitivinícola (Verallia, 2023).

Un tipo de envase innovador que se encuentra en tendencia ascendente es la lata. El aluminio es un material resistente y de bajo coste, mientras que la forma del envase permite un transporte rápido y sin daños. Además, pese a la visión popular, la literatura sobre la materia indica que los cambios en sabor del vino en lata son mínimos, si bien sí que existen dudas sobre la viabilidad del almacenamiento a largo plazo en este tipo de envase (Thompson-Witrick et al., 2021). Sin embargo, es también el material que más en auge se encuentra en

mercados como el estadounidense, a la vez el que más atrae a la población joven en comparación con otros grupos, lo que en parte se puede deber a su facilidad de venta y transporte, a la rapidez en la que se puede disponer del producto y a una menor asociación con los grupos más mayores en edad (Grand View Research, 2021).

Otra alternativa importante a lo tradicional es el bag-in-box. Si bien este tipo de envase sí ha tenido una presencia más habitual en el mercado español, a nivel mundial sigue siendo un territorio más desconocido para el consumidor habitual, pero también uno de los tipos que más crecimiento han conseguido, especialmente desde el año 2020. Esto tiene mucho que ver tanto con lo barato de su envasado como con su bajo impacto medioambiental, así como su conservación y facilidad de transporte (Joy, 2022). El bag-in-box, que habitualmente se ha visto como un envase más sencillo, está innovando para gozar de una mayor aceptación en el mercado premium, y ya hay varias empresas que han hecho de él su modelo de negocio, como Juliet Wine, que ha unido este tipo de envasado con los vinos rosados y diseñadores de élite (Juliet, 2023).

Por último, materiales también más baratos como el cartón y el plástico siguen ganando mayor importancia. Estos tipos de envases, que también son más baratos, han sido modificados e incluso fabricados específicamente para el vino, aunque, al igual que el aluminio, presentan dudas sobre la exposición del vino a largo plazo, que en particular se dan en los plásticos Pet (Thompson-Witrick et al., 2021). Por ello, otro área en el que la innovación también ha abierto nuevas posibilidades es el taponado. Compañías como Coravin ya han puesto en marcha nuevos sistemas sacacorchos que pretenden preservar el vino como si fuese nuevo, atravesando el corcho para mantener su estado (Coravin, s.f.), mientras que otras como G3 invierten en sostenibilidad y tecnología, creando corchos que eliminan el riesgo de contaminación y controlan cuanto oxígeno penetra en la botella (G-3 Enterprises, s.f.). Incluso hay ya bodegas que apuestan también por el corcho ecológico, como la española Pradorey, pionera en Europa (Europa Press, 2023).

Además del envasado, el sector vitivinícola también ha llevado a cabo una fuerte inversión en el etiquetado, como se ha visto en el apartado anterior, y el serigrafiado. Conscientes de la importancia de crear un efecto que llame la atención en estanterías, las empresas del mundo del vino han adaptado técnicas de impresión que duren más y permitan la obtención de colores y diseños más brillantes, así como resistentes a los roces (Serigrafía Casbe, s.f.). Para aumentar también el valor de ciertos vinos, se han desarrollado estrategias que se han dirigido a la promoción de vinos de edición limitada o con características premium, en lo que juega un papel crucial tanto el producto como la presentación de este.

También se está haciendo en un esfuerzo para llevar el vino más allá del simple producto, incorporándolo a otros diferentes o desarrollando derivados del vino. Aquí se pueden encontrar desde vinos sin alcohol, un producto desde el que se pretende llegar a consumidores que no puede tomarlo habitualmente y que ha generado respuestas muy positivas en pruebas a ciegas (Naspetti et al., 2020), hasta la utilización de nuevas combinaciones para crear cócteles que se alejan de lo tradicional. Sin embargo, estos no son los únicos productos en los que el sector vitivinícola ha decidido enfocarse, sino que también podemos encontrar gelatinas, mermeladas, perlas o hasta gominolas, todos ellos artículos que ya existían, pero que no habían gozado de tanta popularidad o fama hasta el momento de recibir una fuerte inversión de la industria como método de diversificar la oferta de producción. Hay empresas que se han aprovechado de la imagen premium asociada con el sector vitivinícola para dar salida a sus propios productos, como el ejemplo de Woof & Brew, una compañía que ha generado ideas como la de Pawsecco, una bebida de hierbas para mascotas que toma prestado su nombre del prosecco, un vino italiano (Woof & Brew, s.f.).

Además, otro aspecto que cuenta con mucha importancia es la calificación de los vinos. La innovación en este sector ha tratado de crear un consenso entre los expertos, ya que hay guías de enología que cuentan con mucha relevancia y poder en el sector y, por tanto, aquellas bodegas que tienen habitualmente menos fama quieren obtener su lugar para poder aumentar su nivel de reconocimiento (Gergaud et al., 2021), aunque no se ha alcanzado una solución

en este ámbito, ya que la reputación del vino depende de factores muy diversos, y en la época actual, la estimación de la comunidad *online* puede ser incluso más relevante con respecto a los precios y el impacto en las compras que la de los expertos (Oczkowski y Pawsey, 2019).

### **3.4. UNIÓN ENTRE SECTORES**

Un ámbito innovador donde el sector ha situado un alto grado de interés es la colaboración con otras áreas profesionales como método de aumentar el beneficio de la actividad vitivinícola. En este sentido, podemos encontrar ejemplos de novedades en la relación de los sectores medioambiental, energético, educativo y turístico con el del vino. En el primero de ellos, por ejemplo, se han puesto en marcha numerosas iniciativas de naturaleza muy diferente, pero que comparten una integración del aspecto social y el económico, las herramientas que utilizan para obtener información del consumidor y una utilización de los estándares del sector y las buenas prácticas como base (Corbo et al., 2014), creando un movimiento a favor de la sostenibilidad en parte debido a los beneficios en rentabilidad e imagen de marca que se pueden llegar a obtener de esta colaboración.

Sin embargo, la dirección que se ha tomado por parte de las bodegas a nivel mundial ha sido diversa, ya que mientras la mayoría de ellas han aprovechado la unión con las ideas medioambientales para mejorar su capacidad de atracción en relación a los consumidores con respecto a los vinos que ya producen e implementar estrategias correctas que las diferencie en el mercado, hay otras en las que la sostenibilidad no tiene un impacto sobre su estrategia más allá de los impactos que se produzcan en su entorno, y, por último, hay otras bodegas que han hecho de la sostenibilidad su seña de identidad y han adaptado su producción a estas características, así como colaboran e innovan de la mano de iniciativas públicas o grupos organizados (Calle et al., 2020). En este último grupo, conocido como activista, se encuentran las cuarenta españolas que forman parte de la asociación Spanish Organic Wines, destacando por su colaboración con el sector público y la introducción de



nuevos modelos y recursos verdes para extraer nuevos datos (Spanish Organic Wines, s.f.).

Además, también hay un claro interés por fomentar la economía circular en el sector, tratando de aprovechar los excedentes para optimizar los procesos, a la vez que también se hace un esfuerzo por incorporar el ámbito de la salud a la información que se halla vinculada a la industria del vino. Los métodos más comunes de introducirla en el proceso productivo se han dado a través de la reducción de los desechos vitivinícolas a través de su tratamiento, pero también se han alcanzado avances con respecto a energías alternativas (Calicchio Berardi y Dias, 2019). No es ningún secreto que los consumidores más preocupados por estos aspectos son los que más tiempo dedican a la lectura detallada del etiquetado de las botellas (Bazzani et al., 2020), por lo que las empresas vitivinícolas no sólo se esfuerzan en colaborar con el medioambiente, sino también en mostrarlo para atraer a posibles consumidores.

La sostenibilidad no incluye únicamente los métodos utilizados en el cultivo de la vid, sino que también tiene en cuenta el consumo energético que se produce durante el proceso. La incorporación de las renovables al mix energético del sector es visto con buenos ojos por una mayoría, pero depende en gran medida de la información de los proyectos que se consideran así como del acceso a la financiación necesaria para que su implantación sea exitosa (García-Casarejos et al., 2018). Una empresa que es pionera en la gestión de las novedades energéticas ha sido la española Iberdrola, que ha puesto en marcha un plan de energía agrolvoltaica (el aprovechamiento de una misma superficie para cultivar y obtener energía solar a través de placas), que asegura una eficiencia del 186% en el uso de la tierra y presume de aumentar el valor económico de los terrenos (Iberdrola, 2023).

La innovación y la tecnología en el sector del vino también tienen un rol crucial en la educación. Si el sector pretende una mayor participación de los grupos jóvenes en el consumo de vino, un método de conseguirlo es a través del contacto con el cliente. Las aplicaciones móviles, las plataformas *online* y las redes sociales han conseguido que el mundo del vino y el conocimiento asociado

con este sea más accesible que nunca a una audiencia generalista. Las catas virtuales, cuyo impacto se ha analizado previamente en este trabajo académico, los “webinarios” y las comunidades *online* permiten que los consumidores interacciones con expertos, aprendan sobre los tipos de vino y compartan sus experiencias. Esta educación es muy importante en zonas de tradición vitivinícola para mantener vivas las prácticas, por lo que se están investigando métodos de incluir el aprendizaje del vino en diversos grupos de alumnos con efectos positivos (Robredo et al., 2023).

Este esfuerzo educativo se encuentra muy unido a las iniciativas que se llevan a cabo en el área turística. El enoturismo es, por ejemplo, una de las cuatro estrategias a futuro de la Agenda Estratégica de Innovación del Sector del Vino 2021/2024, buscando una mayor unión de la industria con actividades culturales, gastronómicas y naturales (Plataforma Tecnológica del Vino, 2021). Las administraciones públicas también han invertido en este proceso innovador, diseñando planes para mejorar en competitividad a nivel internacional, como en el caso de España, donde el Plan Turístico Nacional de Enogastronomía ha supuesto una inversión de más de 68 millones de euros (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2022), o incluso de organismos internacionales como la Organización Internacional del Turismo, cuya Sexta Conferencia sobre el Turismo del Vino tuvo lugar en 2022 (U.N. World Tourism Organization, 2022). Esto demuestra que la importancia de esta unión dentro de los planes generales de las organizaciones tanto privadas como públicas que tienen relación con el sector va en aumento.

Pero en el enoturismo no es sólo una forma de conseguir ingresos económicos, sino que también implica una mayor capacidad de promoción por parte de las bodegas y un aumento en la lealtad de los consumidores, en parte debido a que el vino es un producto que se experimenta y a que quienes practican este tipo de turismo saben más sobre el mundo vitivinícola que el consumidor medio (Winfrey et al., 2018). Además, esta oportunidad turística presenta una oportunidad perfecta de integrar la tradición con la innovación en un entorno rural, y cada vez más quienes participan en ella tienen un menor conocimiento del sector vitivinícola, acercándose a turistas de un perfil más

habitual e introduciéndoles en el mundo del vino a través de este recurso (Duarte Alonso et al., 2022), algo que no solo tiene repercusiones positivas para la bodega específica en la que se produzca la experiencia, sino para el futuro del sector en general.

La restauración es también clave para la industria del vino, ya que este sector da lugar a un alto porcentaje de la venta del producto a nivel mundial. El mundo vitivinícola y la restauración siempre han ido de la mano, ya que en el vino siempre ha jugado una particular importancia los productos que se comercializan y sirven de acompañamiento, un aspecto de la interrelación entre estos sectores que se espera que siga siendo clave en el futuro como método de aumentar la difusión del vino (Plataforma Tecnológica del Vino, 2021). La motivación para llevar a cabo un viaje enoturístico se puede ver ayudado por la unión con la gastronomía de la zona, convirtiéndose en una experiencia completa, por lo que los sectores no solo se afectan mutuamente, sino que también crean un impacto positivo sobre el resto de las industrias presentes en su zona (Caamaño et al., 2020).

Por ello, la unión del sector vitivinícola con otras áreas seguirá siendo clave en el futuro debido al rédito en términos económicos y de diferenciación que estas colaboraciones son capaces de generar. Si a este efecto le sumamos las perspectivas tecnológicas que podemos encontrar en el sector, como las catas *online*, es posible concluir que el futuro del sector vitivinícola pasa también por aprovechar de una mejor forma estos enlaces, que permiten generar valor en más de un área.

#### **4. APLICACIÓN AL EJEMPLO**

La Denominación de Origen Montilla-Moriles se encuentra situada en el Sur de la provincia de Córdoba, integrando a 17 municipios, incluyendo a los dos que figuran en su nombre. Ante la existencia de una herencia histórica vitivinícola, el Estatuto de la Viña y el Vino de 1932 le dio oficialmente a la zona la distinción de Denominación, si bien el reglamento del Consejo Regulador de la misma no se aprobaría hasta el año 1945 (Consejo Regulador Montilla-Moriles, s.f.). Actualmente, 51 bodegas se acogen a los estatutos de la Denominación, pudiendo comercializar sus vinos bajo el nombre de esta. Aunque hay diversidad en el tipo de uva autorizada en la Denominación (se incluyen Chardonnay, moscatel de grano menudo, Sauvignon Blanc o verdejo, entre otras), la que domina el cultivo de la zona es la Pedro Ximénez, que da lugar a los vinos tradicionales de la zona (Consejo Regulador Montilla-Moriles, s.f.).

En la Denominación Montilla-Moriles existen varios tipos de vino, incluyendo blancos (joven, sin envejecimiento y con envejecimiento), finos, amontillados, olorosos y palo cortados, entre otros, siguiendo todos ellos restricciones adaptadas en cuanto a la crianza o la edulcoración (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 2020). Con respecto a la comercialización, sin embargo, destacan los vinos blancos, aunque su posición de preponderancia sobre los vinos generosos se ha visto reducida desde hace una década a la mitad. La dinámica general es la de una mayor dificultad en comercializar vinos de mayor envejecimiento (Garzón et al., 2022), lo cual parece reflejar el nuevo contexto del sector a nivel mundial, lo cual fue analizado en el apartado 2 de este trabajo académico.

Montilla-Moriles ocupa el décimo quinto lugar entre las Denominaciones de Origen españolas por volumen de vino calificado. Pese a ello, tiene un lugar especial en la comercialización de vino de licor, donde es la segunda con más ventas de España, aunque a distancia de la primera, Jerez-Xérès-Sherry, y la que más comercia de todas en el mercado interior. Al contrario que otras Denominaciones, en Montilla juega también un papel crucial la comercialización

de vino a granel, siendo la segunda que exporta más producto según estas características, y líder en la exportación de vino blanco a granel, según los datos más recientes, de 2021 (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

Sin embargo, Montilla-Moriles presenta una particularidad que la diferencia de otras importantes: la preponderancia de la comercialización interna. De hecho, la Denominación es la única entre las veinte que más volumen de vino calificado tienen en la que la comercialización interior supera el 90%, dedicando tan sólo un 6% del total de su producción al extranjero. Montilla-Moriles es la única Denominación del país cuyas ventas de vino a granel en el extranjero superan el 50% de la producción destinada a comercialización exterior (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022), lo que demuestra una apuesta clara por el mercado nacional sobre el internacional, ya que hay un mayor esfuerzo e interés por el primero.

Esta situación, que era todavía más acuciante antes de la pandemia, cuando la exportación a granel suponía más de dos tercios de la total (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020), demuestra que los intentos de la Denominación en mostrar potencial a nivel internacional son casi nulos, al contrario que otras en España, aunque han mejorado en los últimos años. Montilla-Moriles ha sido una de las Denominaciones que se ha quedado rezagada en el abandono de la comercialización exterior del vino a granel, que reporta muchos menos beneficios y tiene el estigma de representar menor calidad. Prueba de ello es que, pese a que la comercialización exterior española ha experimentado un ascenso desde 1996, el vino a granel ha sufrido una caída desde suponer más de un cuarto del total de las exportaciones y casi un millón de hectolitros a suponer un 0,6% del total (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

Con respecto al mercado exterior, los únicos países a los que Montilla-Moriles exportó más de mil hectolitros a nivel internacional son Holanda y la República Checa, que suponen en conjunto un 84% de la exportación de la Denominación a la Unión Europea y un 64% de su mercado internacional total. Mientras que no destaca en el primer país, en la nación centroeuropea es la

segunda Denominación con más volumen exportado (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022). La situación actual internacional de la Denominación también se ha visto muy negativamente afectada por la salida del Reino Unido de la Unión Europea: mientras que en 2019, el país británico adquirió más de 2.000 hectolitros, tan sólo por detrás de Holanda (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2020), la situación económica y social de 2021 hizo que este valor decreciera hasta algo más de 100, tan sólo un 1% del mercado exterior de la Denominación (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

La situación interior también se ha visto gravemente afectada por la pandemia, ya que el 73% del total de la comercialización depende directamente del canal HoReCa (hoteles, restaurantes y cafeterías nacionales), aunque las caídas experimentadas se encuentran en línea de lo que otras Denominaciones han sufrido durante este periodo, prestando atención a los datos del Ministerio en 2022. Teniendo en cuenta la forma de comercialización, en el mercado interior el embotellado es también minoría, viéndose superado por el vino envasado y a granel, aunque su nivel, al contrario que el de los otros dos, se ha mantenido más o menos estable a lo largo de los años (Garzón et al., 2022), lo que refleja esta importancia del canal HoReCa sobre la distribución a través de la venta directa.

La importancia de formas de comercialización que reportan un valor económico menor dentro de la Denominación es un factor clave, ya que demuestra que una de las estrategias que se debe seguir ha de estar dirigida a la puesta en valor y la promoción del vino Montilla-Moriles, algo que comparten los productos y bodegueros de la zona (Garzón et al., 2022). Pese a lo que cabría pensar debido al alto volumen de venta a granel y envasada, el vino de la Denominación cuenta con valoraciones críticas de élite a nivel nacional. Ejemplo de ello es que Montilla-Moriles ocupa el segundo lugar en designación de calidad por la prestigiosa Guía Peñín en 2022, año en el que un vino de la Denominación ha sido el primero en la historia (junto a otro de Jerez-Xérès-Sherry) de los 11.500 catados al año en recibir cien puntos por la publicación (González, 2022).

La situación en términos de comercialización que experimenta la Denominación refleja la realidad de haber sufrido la pérdida de un 84% de sus hectáreas desde los años 80, en parte debido a la alta susceptibilidad de la vid al estrés hídrico, la pérdida de interés por los caldos más complejos que produce la región y el fomento de cultivos diferentes, como el olivar, pese a que no reportan el mismo beneficio en términos de reconocimiento que los viñedos. Por ello, la innovación puede suponer un método de revivir una Denominación que se encuentra en horas bajas, y redirigir los esfuerzos de las bodegas de la zona hacia un ascenso en comercialización y promoción que responda a las expectativas de la zona y a los reconocimientos recibidos.



**Figura 1:** Ejemplo de una explotación vitivinícola de la Denominación, localizada entre los términos municipales de Castro del Río y Montilla (elaboración propia).

En lo que respecta a los canales de venta y *marketing*, la Denominación Montilla-Moriles se encuentra en una posición débil. Pese a las designaciones de calidad que sus vinos obtienen, la zona es poco conocida en términos

internacionales, mientras que en el mercado interior sus vinos se hayan a la sombra de otras Denominaciones en lo que respecta a la comercialización. La pobre situación de la promoción del marco vitivinícola de la región ha sido identificada por los productos y bodegueros de Montilla-Moriles como la principal causa que explica la regresión experimentada por el sector en la zona (Garzón et al., 2022), lo que señala que en la propia Denominación existe un sentimiento de que la estrategia perseguida por el Consejo Regulador en términos de publicidad y *marketing* no es la correcta.

Además, los márgenes de rentabilidad de Montilla-Moriles se encuentran por debajo de la media global, un problema que comparte con España debido al bajo precio del producto (Díaz, 2021), lo que conlleva una percepción por parte del consumidor medio que se aleja de la de los vinos premium y exclusivos que se encuentran en boga. En lo que respecta al canal de venta, la altísima dependencia de Montilla-Moriles por la comercialización HoReCa no permite que las bodegas mantengan un contacto mínimo con el consumidor, limitando la posibilidad de generar lealtad, una situación que es todavía más grave si tenemos en cuenta que las ventas directas son escasas debido a la baja importancia del vino embotellado en relación al envasado o a granel (Garzón et al., 2022). Sin embargo, la Denominación no ha implantado una estrategia innovadora de *marketing* que responda a estas preocupaciones, lo que puede resultar en una pérdida de la ventana de oportunidad.

Como ha sido señalado antes, la internacionalización también es un punto débil en Montilla-Moriles. Si bien la Denominación ya ha conseguido un nivel de implantación relativamente alto en el mercado checo, ante la competencia que suponen otros caldos nacionales, que son más conocidos internacionalmente, el abrirse camino en mercados ya saturados se presenta como una tarea bastante complicada en la que se puede ganar más terreno yendo poco a poco. Un estudio de 2015 recoge esto, señalando que los vinos de la Denominación podrían tener más peso en mercados que se encuentren en auge, y Rusia se sitúa como la opción óptima tras un análisis PEST (Luque-Vílchez, 2015). Aunque las condiciones geopolíticas del momento hacen que la conclusión alcanzada no se pueda llevar a cabo, las características tanto en calidad como en reconocimiento



y precio de los vinos de Montilla-Moriles hacen que puedan tener un futuro prometedor en mercados menos tradicionales.

La innovación tecnológica tampoco destaca en esta Denominación de Origen, aunque sí promete tener un papel más fundamental en el futuro. En 2022, la Ruta del Vino Montilla-Moriles ha dedicado 50.000 euros a la instalación de señalización que responda al *internet of things* (Téllez, 2022), y se han llevado avances en el campo de la microbiología, produciendo el primer vino espumoso creado con levadura de velo de flor G1 junto a investigadores de la Universidad de Córdoba y la bodega Pérez Barquero, que a su vez cuenta con el sello Pyme Innovadora (Consejo Regulador Montilla-Moriles, s.f.). Podemos por tanto apreciar que la aplicación de la tecnología para innovar en esta Denominación dedica sus recursos a la creación de nuevos productos de naturaleza más selecta, si bien queda todavía mucho por hacer en la automatización y la búsqueda de una mayor eficiencia a través del *big data* y tecnologías similares, un aspecto en el que no se han producido avances notables más allá de los esperables con respecto a la media del sector a nivel nacional.

Vemos entonces que donde Montilla-Moriles está alcanzando más profundidad en la innovación es en las alternativas de comercialización. La Denominación ha dado un paso adelante en este sentido y, consciente de que el éxito radica en ofrecer vinos que respondan a los gustos de los consumidores, se están desarrollando tanto nuevas opciones como productos derivados. Ejemplo de esto son las nuevas producciones de vino de tinaja, fresco y en rama, proyectos novedosos con los que se espera que la zona vuelva a ser destacada lejos de sus fronteras (Garzón et al., 2022). Otros ejemplos de alternativas son las propuestas por bodegas como Robles, una empresa familiar que ha evolucionado hacia la producción ecológica y la creación de nuevos derivados como las reducciones, las gelatinas o el agraz-verjus (Bodegas Robles, s.f.).

El desarrollo innovativo de este tipo de iniciativas le ha valido reconocimientos varios a las bodegas que están encabezando este proceso innovativo: tres vinos de la Denominación han sido calificados como parte de los tres mejores de España en sus categorías por la Asociación Española de

Periodistas y Escritores del Vino (AEPEV, 2022), mientras que Robles Brut Nature, el primer espumoso elaborado con uva de la variedad Pedro Ximénez que caracteriza a Montilla-Moriles, recibió el premio al producto innovador por parte de la Organic Food Iberia (Bodegas Robles, 2022). Esto demuestra que el resurgir innovativo de la Denominación no está cayendo en saco roto, ya que la apuesta por este tipo de productos está probando dar frutos a nivel nacional. Además, la utilización de la Cata del Vino Montilla-Moriles por parte del Consejo Regulador como método de promoción del producto cuenta cada año con más apoyo institucional, lo que indica que la innovación en productos tiene buena salud en esta Denominación.

En lo que respecta a la unión con otros sectores, la Denominación sí ha llevado a cabo avances sustanciales que la han colocado a la vanguardia del sector: por ejemplo, es parte de las 35 rutas del vino acreditadas que existen en España, donde se recoge tanto el patrimonio de la zona como sus atractivos en lo que respecta al turismo enogastronómico (Rutas del Vino de España, s.f.) e incluso cuenta con dos municipios con membresía en la Asociación Española de Ciudades del Vino (ACEVIN), con Montilla ocupando una de las vicepresidencias (ACEVIN, s.f.). El Consejo Regulador también ha puesto en marcha cursos técnicos de especialización en los vinos de la zona, e incluso se han realizado avances fuertes en sostenibilidad, en parte gracias a la presencia de Bodegas Robles, que forma parte de la asociación Spanish Organic Wines.

Sin embargo, aunque Montilla-Moriles pueda presumir de innovación en este ámbito y se estén llevando a cabo los pasos correctos, un estudio ejecutado por expertos cordobeses en 2022 prueba que la Denominación puede estar perdiendo la oportunidad de atraer turistas e inversión económica debido a que es desconocida por una gran parte de los consumidores potenciales (Cava et al., 2022). Esto demuestra una vez más que el esfuerzo en innovación que debe de realizarse por parte del sector en Montilla-Moriles ha de ir dirigido al *marketing*, y en este caso particularmente tanto por vía digital como a través de revistas especializadas, ya que al grupo al que se busca atraer está formado por los aficionados del mundo del vino con un alto poder adquisitivo, así como a la

creación de más actividades complementarias y ofrecimientos turísticos para atraer a un tipo de turismo que pernocte en la zona (Cava et al., 2022).

En este sentido, la celebración de eventos como la futura reunión del Consejo de Agricultura y Pesca de la Unión Europea, que tendrá lugar en Montilla en septiembre de 2023 (Ayuntamiento de Montilla, 2023), pueden ser considerados como más pasos en la dirección correcta a la hora de acumular recursos, ya que este acontecimiento le puede dotar a la Denominación de no sólo visibilidad a nivel nacional, sino también europeo. Este sigue la estela de otros movimientos institucionales para promover a Montilla-Moriles, como la presencia del ministro de Agricultura del Gobierno de España en varios actos de la Denominación, incluyendo la Cata del Vino que sirve como puesta en escena de los caldos de la región (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022).

Pese a este apoyo institucional, el objetivo de conseguir una mayor visibilidad continúa dependiendo directamente de las propias bodegas y de la Denominación, así como de su capacidad para crear campañas de *marketing* y en redes sociales que les permitan distinguirse y ganar identidad en el mercado. Estos problemas a la hora de promocionar la Denominación, especialmente a nivel internacional, son graves, pero los progresivos avances innovadores en comercialización y consolidación de las marcas sitúan el reto en diferenciarse de otras Denominaciones (Garzón et al., 2022), para lo cual es necesario que las bodegas definan objetivos de forma clara.

El objetivo debería ser transmitir sus elementos diferenciadores a través de redes y facilitar la divulgación de información (Zurbitu, 2014) para así lograr una relación más directa con los consumidores, apoyándose en otras áreas donde sí se ha conseguido un mayor éxito dentro de la Denominación, como el enoturismo. De esta forma, Montilla-Moriles puede utilizar las innovaciones que ha desarrollado en otros campos para coger impulso en aquel en el que se está quedando rezagada y, a través de este avance, poder corregir los déficits de su posición, como la débil internacionalización, la importancia del vino a granel y la mala alineación con las preferencias de los consumidores.

## 5. CONCLUSIONES

En este trabajo académico se ha llevado a cabo un análisis de los diferentes métodos de innovación utilizados en el sector vitivinícola a nivel global, habiendo analizado previamente el estado del mundo del vino. Una vez examinadas las principales iniciativas que podemos encontrar en los canales de distribución y ventas, el *marketing*, la tecnología, la comercialización, las mejoras de producto y la unión con otros sectores. La diversidad de estrategias que existen a nivel mundial ha generado un entorno en el que la vanguardia innovativa es clave para obtener un valor imprescindible para las bodegas: la diferenciación, que es muy atractiva ya que permite labrarse una identidad propia que se relaciona con un aumento de ventas y un mayor interés de los consumidores en la marca.

Los resultados del trabajo académico y, en especial, la unión de las iniciativas al ejemplo práctico de la Denominación ha respondido a los objetivos marcados al inicio de este. La aplicación de las mejoras recopiladas a Montilla-Moriles nos permite tanto observar cómo se están usando estas medidas en una zona real como diagnosticar los mayores problemas de esta Denominación y trazar una estrategia de corrección para estas debilidades. En el caso de Montilla-Moriles, estas se deben a una internacionalización casi inexistente, fruto de una débil promoción y comercialización de los caldos de la región, por lo que en el futuro será clave que la Denominación adopte una estrategia *online* destinada a dar un mayor valor a sus rasgos identificativos y a generar un contacto directo con los consumidores.

El trabajo pone su enfoque en la innovación en el sector vitivinícola y sus efectos sobre las Denominaciones. Sin embargo, teniendo en cuenta de que el análisis es global, el Trabajo Fin de Grado sufre de una debilidad clave: al fin y al cabo, la innovación conlleva tiempo e inversión y se da en rincones muy diversos del mundo. Pese a que la investigación y la recopilación han tratado de ser lo más exhaustivas posibles, las barreras del lenguaje (la búsqueda se ha producido en inglés y en español, por lo que recursos existentes pero publicados en otras lenguas no se han podido ver incluidos) y la velocidad a la que

evolucionan hoy en día los procesos de innovación gracias a la digitalización y la globalización hacen que la presencia de todas las actividades de mejora que existen sea una labor prácticamente imposible.

Por esta razón, la labor de organismos como el Observatorio Español del Mercado del Vino o la Plataforma Tecnológica del Vino es crucial para asegurar la interconexión entre varias bodegas y Denominaciones, generando espacios de diálogo y colaboración que benefician al sector vitivinícola nacional. Además, aunque este trabajo académico haya analizado la aplicación innovadora a una Denominación en específico, es útil con respecto a una futura aplicación a nivel nacional o a otras bodegas específicas, ejerciendo una contribución a la literatura de la innovación vitivinícola y abriendo la puerta a otros estudios de investigación que puedan aplicar una rama de las mejoras detalladas a otra Denominación o, incluso, a otro mercado diferente al español.

El trabajo académico también tiene implicaciones que van más allá de lo académico, especialmente en lo que respecta al rol del sector privado y el público en la gestión de la innovación vitivinícola. Pese a que España se encuentra a la vanguardia internacional en I+D+i, la inversión no siempre queda reflejada en una mejora de los procesos productivos. Está en manos de los profesionales del sector el aplicar las mejoras que sean relevantes para su entorno específico, ya que la realidad de la Denominación de Montilla-Moriles y las innovaciones que más afectan positivamente a esta pueden ser de una naturaleza muy diferente a aquellas que produzcan un efecto sobre la de Jerez-Xérès-Sherry, por ejemplo. Por ello, el sector ha de realizar este análisis de forma pormenorizada y dirigida a las necesidades de cada Denominación, para lo cual pueden apoyarse en instituciones de investigación.

En lo que respecta a la actividad de la administración pública, se deben ajustar las estrategias de apoyo en función de las características y las demandas de cada Denominación. En el caso de Montilla-Moriles, la ayuda institucional está generando una mayor visibilidad tanto a nivel nacional como internacional que es muy relevante para que se alcancen los objetivos de innovación en cuanto a la promoción y comercialización de los cambios de la región. Sin embargo, este

apoyo puede ir más allá, a través de la promulgación de iniciativas que incidan en los intereses medioambientales de los consumidores, como la presencia de mayor información en el etiquetado.

La innovación, como hemos visto a lo largo de este trabajo académico, no sólo se queda en el producto, sino que incluye la tecnología, los canales e incluso la unión con otros sectores, creando mejoras en áreas como el enoturismo. Por tanto, el crecimiento del mundo del vino a futuro pasa por implementar estas mejoras, en especial teniendo en cuenta que el sector se encuentra en declive en sus principales mercados y entre las nuevas generaciones de consumidores, que optan por productos diferentes. A través de la colaboración entre la iniciativa privada y la pública, los análisis que se produzcan sobre qué estrategia seguir podrán contar con una perspectiva holística que tenga también en cuenta el impacto del vino sobre la economía, una cuestión que no entra dentro del ámbito de este trabajo académico pero en el que los grupos de investigación pueden extraer conclusiones útiles para la futuro del sector.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

ACEVIN (s.f.). *Asociación Española de Ciudades del Vino*. ACEVIN – Asociación Española de Ciudades del Vino. Recuperado de

<https://www.acevin.es/asociacion>

AEPEV (2022). *XIV Premio Nacional de la Asociación de Periodistas y Escritores del Vino*. Cuadernos Manchegos. Recuperado de

<https://www.cuadernosmanchegos.com/pdf/medallero-2022.pdf>

Agnihotri, R., Dingus, R., Hu, M., y Krush, M. (2016). Social media: Influencing customer satisfaction in B2B sales. *Industrial Marketing Management*, 53, pp. 172-180. Recuperado de

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850115002631?casa\\_token=ayHOpLy2sd4AAAAA:4ay8v\\_Q4QXNmcR7sCybwqIG0daw6HPeSQkcke-IAIuBP4AyJtvSlaU1dbspBxcabkY6wtYI1tA](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850115002631?casa_token=ayHOpLy2sd4AAAAA:4ay8v_Q4QXNmcR7sCybwqIG0daw6HPeSQkcke-IAIuBP4AyJtvSlaU1dbspBxcabkY6wtYI1tA)

Albisu, L.M. y Zeballos, G. (2014). Consumo de vino en España: tendencias y comportamiento del consumidor. En Compés, R. y Castillo, J.S. (edit.), *La economía del vino en España y en el mundo* (pp. 99-139). El Ejido: Cajamar Caja Rural. Recuperado de

<https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/series-tematicas/economia/la-economia-del-vino-en-espana-2.pdf>

Ammoniacci, M., Kartsiotis, S.P., Perria, R., y Storchi, P. (2021). State of the Art of Monitoring Technologies and Data Processing for Precision Viticulture. *Agriculture*, 11 (3), N.º 201. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2077-0472/11/3/201>

Ayuntamiento de Montilla (2023). *Los ministros de Agricultura de la UE se reunirán en Montilla durante la Fiesta de la Vendimia*. Ayuntamiento de Montilla. Recuperado de <https://montilla.es/ministros-agricultura-ue-fiesta-vendimia/>

Bazzani, C., Capitello, R., Ricci, E.C., Scarpa, R., y Begalli, D. (2020). Nutritional Knowledge and Health Consciousness: Do They Affect Consumer Wine Choices? Evidence from a Survey in Italy. *Nutrients*, 12 (1), N.º 84. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/1/84>

Bodegas Robles (s.f.). *Bodegas Robles: Bodega de vino Montilla Moriles*. Bodegas Robles. Recuperado de <https://www.bodegasrobles.es/>

Bodegas Robles (2022). *Robles Brut Nature, premio a la innovación en Organic Food Iberia*. Bodegas Robles. Recuperado de <https://www.bodegasrobles.es/robles-brut-nature-premio-innovacion-organic-food-iberia/>

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (2020). *Orden de 25 de noviembre de 2020, por la que se aprueba la modificación normal del pliego de condiciones de la Denominación de Origen Protegida "Montilla-Moriles"*. BOJA Número 234. Recuperado de <https://www.montillamoriles.es/wp-content/uploads/2023/05/1.-BOJA20-234-PC-MONTILLA-MORILES.pdf>

Caamaño, I., Pérez, A., y Martínez, S. (2020). La enogastronomía como motivación de viaje. Caso de estudio: Rías Baixas (Pontevedra España). *Journal of Tourism and Heritage Research*, 3 (2), pp. 56-74.

Calicchio Berardi, P., y Dias, J.M. (2019). How Has the Wine Sector Incorporated the Premises of Circular Economy? *Journal of Environmental Science and Engineering B*, 8, pp. 108-117. Recuperado de <https://davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/5d8d7ba693d1c.pdf>

Calle, F., González-Moreno, A., Carrasco, I., y Vargas-Vargas, M. (2020). Social Economy, Environmental Proactivity, Eco-Innovation and Performance in the Spanish Wine Sector. *Sustainability*, 2020 (12), pp. 1-28. Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/25699/sustainability1205908v2pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



Cava, J.A., Millán, M.G., y Dancausa, M.G. (2022). Enotourism in Southern Spain: The Montilla-Moriles PDO. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (6), N.º 3393. Recuperado de <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/6/3393>

Consejo Regulador Montilla-Moriles (s.f.). *Consejo Regulador DO Montilla Moriles*. Montilla-Moriles: The PXperts. Recuperado de <https://www.montillamoriles.es/consejo-regulador/>

Consejo Regulador Montilla-Moriles (s.f.). *El Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación elogia el 'G1 Brut Nature' de Bodegas Pérez Barquero*. Montilla-Moriles: The PXperts. Recuperado de <https://www.montillamoriles.es/noticias/el-centro-para-el-desarrollo-tecnologico-y-la-innovacion-elogia-el-g1-brut-nature-de-bodegas-perez-barquero/>

Consejo Regulador Montilla-Moriles (s.f.). *Nuestros Vinos*. Montilla-Moriles: The PXperts. Recuperado de <https://www.montillamoriles.es/vinos/>

Coravin (s.f.). *Explore: Technology*. Coravin Systems. Recuperado de <https://www.coravin.com/about/technology>

Corbo, C., Lamastra, L., y Capri, E. (2014). From Environmental to Sustainability Programs: A Review of Sustainability Initiatives in the Italian Wine Sector. *Sustainability*, 6 (4), pp. 2133-2159. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/6/4/2133>

Cosme, F., Nunes, F.M., y Filipe-Ribeiro, L. (2021). *Chemistry and Biochemistry of Winemaking, Wine Stabilization and Aging*. Londres: IntechOpen.

Cristófol, F.J., Zamarreño, G., y de San Eugenio, J. (2020). Effects of Social Media on Enotourism. Two Cases Study: Okanagan Valley (Canada) and Somontano (Spain). *Sustainability*, 12 (17), N.º 6705. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/17/6705>

Del Pozo, J. (1998). *Historia del Vino Chileno*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

DeuSens Hiperexperiencia (2021). *La innovación en el sector del vino / Entrevista con Manuel García, de Grandes Vinos*. DeuSens Hiperexperiencia. Recuperado de <https://deusens.com/es/blog/innovar-bodega-de-vino-tendencias-tecnol%C3%B3gicas-sector-vinicola>

Díaz, S. (2021). *The Spanish wine Industry, a symbol of tradition and global standard*. CaixaBank Research. Recuperado de <https://www.caixabankresearch.com/en/sector-analysis/agrifood/spanish-wine-industry-symbol-tradition-and-global-standard>

Duarte Alonso, A., Bressan, A., Kim, O.V.T., Kok, S.K., y Atay, E. (2022). Integrating tradition and Innovation within a wine tourism and hospitality experience. *International Journal of Tourism Research*, 25 (1), pp. 169-182. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jtr.2561>

Europa Press (2023). *Pradorey se convierte en la primera bodega de Europa en usar corchos ecológicos*. Europa Press Economía y Finanzas. Recuperado de <https://www.europapress.es/economia/noticia-pradorey-convierte-primera-bodega-europa-usar-corchos-ecologicos-20230512161551.html>

Fernández, M.V., y Peña, I. (2009). Estrategia de Innovación como Factor Determinante del Éxito de las Cooperativas Vitivinícolas de Castilla La Mancha. *Revista de Estudios Cooperativos*, (98), pp. 70-96. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/367/36711444003.pdf>

Fernández de Alarcón, P. (2021). *Grapetrust: Desarrollo de una Plataforma IOT de Control de Vendimia en Tiempo Real para Aseguramiento de la Calidad del Producto*. ITAINNOVA – Instituto Tecnológico de Aragón. Recuperado de

<https://www.itainnova.es/blog/industria-4-0/grapetrust-desarrollo-de-una-plataforma-iot-de-control-de-vendimia-en-tiempo-real-para-aseguramiento-de-la-calidad-del-producto/>

Ferrara, C., y De Feo, G. (2020). Comparative life cycle assessment of alternative Systems for wine packaging in Italy. *Journal of Cleaner Production*, 259, N.º 120888.

Ferrara, C., Zigarelli, V., y De Feo, G. (2020). Attitudes of a sample of consumers towards more sustainable wine packaging alternatives. *Journal of Cleaner Production*, 271, N.º 122581.

Fiore, M., Silvestri, R., Contò, F., y Pellegrini, G. (2017). Understanding the relationship between green approach and marketing innovations tools in the wine sector. *Journal of Cleaner Production*, 142 (4), 4085-4091. Recuperado de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0959652616316249?token=8FF2D1BB8660F7E92F28AC95F7B6C4B4DCDAD8DD035F6C95C52081B4950FEFB7054DE5CCE85104F67B487F6F7F110714&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230522071659>

G-3 Enterprises (s.f.). *DIAM Corks*. G-3 Enterprises. Recuperado de <https://www.g3enterprises.com/products/closures/diam-corks>

García Ruiz, F., Campos, J., y Gil, E. (2020). *Uso de los drones como herramientas de gestión del viñedo*. Revista Agropecuaria Agricultura. Recuperado de [https://www.revistaagricultura.com/vinedo/innovacion/uso-de-los-drones-como-herramientas-de-gestion-del-vinedo\\_12660\\_121\\_15839\\_0\\_1\\_in.html](https://www.revistaagricultura.com/vinedo/innovacion/uso-de-los-drones-como-herramientas-de-gestion-del-vinedo_12660_121_15839_0_1_in.html)

García-Casarejos, N., Gargallo, P., y Carroquino, J. (2018). Introduction of Renewable Energy in the Spanish Wine Sector. *Sustainability*, 10 (9), N.º 3157. Recuperado de [https://zagan.unizar.es/record/75484/files/texto\\_completo.pdf](https://zagan.unizar.es/record/75484/files/texto_completo.pdf)

Gergaud, O., Ginsburgh, V., y Moreno-Ternero, J.D. (2021). Wine Ratings: Seeking a Consensus among Tasters via Normalization, Approval, and Aggregation. *Journal of Wine Economics*, 16 (3), pp. 321-342.

González, C. (2022). *Llega la Guía Peñín 2023 en primicia para suscriptores*. Guía Peñín. Recuperado de <https://guiapenin.wine/llega-la-guia-penin-2023-en-primicia-para-suscriptores>

Grand View Research (2021). Canned Wine Market Size, Share & Trends Analysis Report by Product (Sparkling, Fortified), By Distribution Channel (Supermarket & Hypermarket, Online), By Region (APAC, North America), And Segment Forecasts, 2021 – 2028. Recuperado de <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/canned-wines-market>

Iberdrola (2023). *Energía agrovoltáica, cuando la agricultura y las renovables se dan la mano*. Iberdrola. Recuperado de <https://www.iberdrola.com/innovacion/energia-agrovoltáica>

International Organisation of Vine and Wine (2023). *State of the World Vine and Wine Sector in 2022*. International Organisation of Vine and Wine. Recuperado de [https://www.oiv.int/sites/default/files/documents/2023\\_SWVWS\\_report\\_EN.pdf](https://www.oiv.int/sites/default/files/documents/2023_SWVWS_report_EN.pdf)

Ipsos Public Affairs (2018). *Most Americans Say That the Design of a Product's Packaging Often Influences Their Purchase Decision*. Ipsos Online Research / Consumer Behavior. Recuperado de <https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/Most-Americans-Say-That-the-Design-of-a-Products-Packaging-Often-Influences-Their-Purchase-Decisions>

Joy, R. (2022). *Alternative wine packaging: thinking inside the box*. Decanter. Recuperado de <https://www.decanter.com/wine/alternative-wine-packaging-thinking-inside-the-box-488566/>

Juliet (2023). *Better Than a Bottle, Chicer Than a Box*. Juliet Wines. Recuperado de <https://drinkjuliet.com/pages/about>

López, A. (2020). *El vino sintético ya es una realidad*. Wine & Grapes News. Recuperado de <https://www.winegrapesnews.com/el-vino-sintetico-ya-es-una-realidad/>

Luque-Vílchez, M. (2015). La necesidad de internacionalización: entrada de la Denominación de Origen Montilla-Moriles en los mercados BRIC. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 25, pp. 11-27.

Mastroberardino, P., Calabrese, G., Cortese, F., y Petracca, M. (2022). Social Commerce in the Wine Sector: An Exploratory Research Study of the Italian Market. *Sustainability*, 14 (4), N.º 2024. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/4/2024>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020). *Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos (DOPs): Campaña 2018/2019*. Subdirección General de Control de la Calidad Alimentaria y Laboratorios Agroalimentarios. Recuperado de <https://cpage.mpr.gob.es/producto/datos-de-las-denominaciones-de-origen-protegidas-dop-de-vinos-4/>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2022). *Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas de Vinos (DOPs): Campaña 2020/2021*. Subdirección General de Control de la Calidad Alimentaria y Laboratorios Agroalimentarios. Recuperado de [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/informedops2020-2021\\_08082022\\_tcm30-623448.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-diferenciada/informedops2020-2021_08082022_tcm30-623448.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2022). *Detalle de Noticia: Luis Planas visita la Cata del Vino de Montilla-Moriles*. Departamento de Prensa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Recuperado de

<https://www.mapa.gob.es/en/prensa/ultimas-noticias/luis-planas-visita-la-cata-del-vino-de--montilla-moriles-/tcm:38-618670>

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2022). *España apuesta por la enogastronomía como herramienta de competitividad turística internacional*. Gabinete de Prensa del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Recuperado de

<https://www.mincotur.gob.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/2022/paginas/plan-nacional-enogastronomico.aspx>

Naspetti, S., Alberti, F., Mozzon, M., Zingaretti, S., y Zanoli, R. (2020). Effect of Information on Consumer Preferences and Willingness-to-Pay for Sparkling Mock Wines. *British Food Journal*, 122 (8), pp. 2621-2638. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-06-2019-0469/full/html>

Nencheva, V.H. (2021). Marketing and Innovations in the Wine Sector after the Beginning of the Covid-19 Pandemic. *Transdigital*, 2 (4), pp. 1-15. Recuperado de

[https://www.researchgate.net/profile/Violena-Nencheva-2/publication/357128969\\_Marketing\\_and\\_innovations\\_in\\_the\\_wine\\_sector\\_after\\_the\\_beginning\\_of\\_the\\_Covid-19\\_pandemic/links/6310fc641ddd447021289002/Marketing-and-innovations-in-the-wine-sector-after-the-beginning-of-the-Covid-19-pandemic.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Violena-Nencheva-2/publication/357128969_Marketing_and_innovations_in_the_wine_sector_after_the_beginning_of_the_Covid-19_pandemic/links/6310fc641ddd447021289002/Marketing-and-innovations-in-the-wine-sector-after-the-beginning-of-the-Covid-19-pandemic.pdf)

O-I (s.f.). *Contemporary Collection*. O-I Glass. Recuperado de <https://glass-catalog.com/eu-en/innovations>

Oczkowski, E., y Pawsey, N. (2019). Community and Expert Wine Ratings and Prices. *Economic Papers*, 38 (1), pp. 27-40. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1759-3441.12240>

Office of Historic Preservation (2023). *Vineyard and Winery (San Francisco Solano Mission Vineyard)*. California Government State Parks. Recuperado de <https://ohp.parks.ca.gov/ListedResources/Detail/739>

Ohana-Levi, N. y Netzer, Y. (2023). Long-Term Trends of Global Wine Market. *Agriculture*, 13 (1), 224. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2077-0472/13/1/224>

Onur, I., Bruwer, J., y Lockshin, L. (2020). Reducing Information asymmetry in the auctioning of non-perishable experience goods: The case of online wine auctions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54, N.º 102060. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698919307532>

Palmieri, N., y Perito, M.A. (2020). Consumers' Willingness to Consume Sustainable and Local Wine in Italy. *Italian Journal of Food Science*, 32 (1), pp. 222-233. Recuperado de <https://itjfs.com/index.php/ijfs/article/view/1648/520>

Peñín, J. (2008). *Historia del Vino*. Madrid: Espasa-Calpe.

Plataforma Tecnológica del Vino (2021). *Agenda Estratégica de Innovación del Sector del Vino 2021/24*. PTV – Plataforma Tecnológica del Vino. Recuperado de <https://www.ptvino.com/wp-content/uploads/2021/06/Agenda-Estrat%C3%A9gica-del-Innovaci%C3%B3n-del-Sector-del-Vino.pdf>

Rannekleiv, S., y Nesin, B. (2022). *Rabobank Wine Quarterly – Q2 2022*. RaboResearch Food & Agribusiness.

Robredo, B., Ladrera, R., Guadalupe, Z., Martínez-Lapuente, L., y Ayestarán, B. (2023). Enseñanza-aprendizaje en torno al vino. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 12 (1), pp. 91-102. Recuperado de <https://journals.uco.es/index.php/ripadoc/article/view/15424/14201>

Rutas del Vino de España (s.f.). *Ruta del Vino Montilla-Moriles*. Wine Routes of Spain. Recuperado de <https://wineroutesofspain.com/rv-montilla-moriles/>

Sogari, G., Pucci, T., Aquilani, B., y Zanni, L. (2017). Millennial Generation and Environmental Sustainability: The Role of Social Media in the Consumer Purchasing Behavior for Wine. *Sustainability*, 9 (10), N.º 1911. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1911>

Spadoni, R., Nanetti, M., Bondanese, A., y Rivaroli, S. (2019). Innovative Solutions for the Wine Sector: The Role of Startups. *Wine Economics and Policy*, 8 (2), pp. 165-170. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212977419300122?via%3Dihub>

Spanish Organic Wines (s.f.). *Vino Ecológico: Investigación*. Spanish Organic Wines. Recuperado de <https://spanishorganicwines.com/el-vino-ecologico/investigacion/>

Szolnoki, G., Lueke, M.N., Tafel, M., Blass, M., Ridoff, N., y Nilsson, C. (2021). A cross-cultural analysis of the motivation factors and profitability of online wine tastings during Covid-19 pandemic. *British Food Journal*, 123 (13), pp. 599-617. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-04-2021-0438/full/pdf?title=a-cross-cultural-analysis-of-the-motivation-factors-and-profitability-of-online-wine-tastings-during-covid-19-pandemic>

Tattersall, I., y DeSalle, R. (2015). *A Natural History of Wine*. New Haven: Yale University Press.

Téllez, I. (2022). *El GDR Campiña Sur Cordobesa destina cerca de 50.000 € en ayudas LEADER a mejorar la señalización de la ruta del vino Montilla-Moriles*. Asociación para el Desarrollo Rural de Andalucía. Recuperado de <https://www.andaluciarural.org/la-ruta-del-vino-invertira-cerca-de-50-000-euros-en-la-modernizacion-de-su-senaletica-en-diez-municipios/>



Thach, L., Riewe, S., y Camillo, A. (2021). Generational Cohort Theory and Wine: Analyzing How Gen Z Differs from Other American Wine Consuming Generations. *International Journal of Wine Business Research*, 33 (1), pp. 1-27. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJWBR-12-2019-0061/full/html>

Thompson-Witrick, K., Pitts, E., Nemenyi, J., y Budner, D. (2021). The Impact Packaging Type Has on the Flavor of Wine. *Beverages*, 7 (2), N.º 36. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2306-5710/7/2/36>

U.N. World Tourism Organization (2022). *Innovation, Sustainability and Creativity: UNWTO Global Wine Tourism Conference 2022*. UNWTO All Regions. Recuperado de <https://www.unwto.org/news/unwto-wine-tourism-conference-innovation-sustainability-creativity>

Unión Europea (2023). *Vino. Panorama General*. Comisión Europea – Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado de [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/wine\\_es](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/wine_es)

Verallia (2023). *VIII Edición Concurso Diseño y Creación*. Verallia. Recuperado de <https://es.verallia.com/s/article/VIII-Edicion-Concurso-Diseno-y-Creacion?language=es>

Vocino, A., Acuti, D., Mazzoli, V., y Donvito, R. (2020). The Effects of QR Delivered Content on Perceived Product Value. *Journal of Strategic Marketing*, 30 (5), pp. 510-532. Recuperado de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3691441](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3691441)

Vrigkas, M., Lappas, G., Kleftodimos, A., y Triantafillidou, A. (2021). Augmented Reality for Wine Industry: Past, Present, and Future. *SHS Web of Conferences*, 102, N.º 04006. Recuperado de

[https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2021/13/shsconf\\_etltc2021\\_04006.pdf](https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2021/13/shsconf_etltc2021_04006.pdf)

Winfrey, J., McIntosh, C., y Nadreau, T. (2018). An economic model of wineries and enotourism. *Wine Economics and Policy*, 7 (2), pp. 88-93. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221297741830036X>

WiVX (s.f.). *The First Company Bringing Physical to Digital as NFTs*. WiV. Recuperado de <https://wiv.io/>

Woof & Brew (s.f.). *Woof & Brew – Award-Winning Drinks for Loved Dogs*. Woof & Brew. Recuperado de <https://www.woofandbrew.com/>

Zurbitu, I. (2014). Las redes sociales en el mundo del vino. En Compés, R. y Castillo, J.S. (edit.), *La economía del vino en España y en el mundo* (pp. 377-396). El Ejido: Cajamar Caja Rural. Recuperado de <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/series-tematicas/economia/la-economia-del-vino-en-espana-2.pdf>