



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Percepciones de los enólogos españoles acerca de los vinos naturales

Autor/es

ESTELA TERROBA PÉREZ

Director/es

MARÍA PURIFIC. FERNÁNDEZ ZURBANO y MARÍA PILAR SÁENZ NAVAJAS

Facultad

Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

Titulación

Máster Universitario en Tecnología, Gestión e Innovación Vitivinícola

Departamento

QUÍMICA

Curso académico

2020-21



Percepciones de los enólogos españoles acerca de los vinos naturales, de
ESTELA TERROBA PÉREZ
(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative
Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.
Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los
titulares del copyright.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

PERCEPCIONES DE LOS ENÓLOGOS
ESPAÑOLES ACERCA DE LOS VINOS
NATURALES

PERCEPTIONS OF SPANISH
WINEMAKERS ABOUT NATURAL WINES

Autora: Terroba Pérez, Estela

Tutoras: Fernández Zurbano, M^a Purificación y Sáenz Navajas,
María-Pilar

MÁSTER EN TECNOLOGÍA, GESTIÓN E INNOVACIÓN
VITIVINÍCOLA

ESCUELA DE MÁSTER Y DOCTORADO



AÑO ACADÉMICO: 2020/2021

TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN	7
2. INTRODUCCIÓN.....	9
2.1 Origen y situación actual de los vinos naturales	10
2.2 Estado del arte	15
3. DESARROLLO EXPERIMENTAL	19
3.1 Hipótesis de partida	19
3.2 Objetivos generales	19
3.3 Objetivos específicos	20
3.4 Cronograma	20
3.5 Materiales y métodos	21
3.5.1 <i>El cuestionario</i>	21
3.5.2 <i>La población</i>	26
3.5.3 <i>Análisis de datos</i>	28
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1 Diferencias en la percepción de los vinos naturales entre productores y no productores de vino natural	31
4.1.1 <i>Dimensión: Sensorial</i>	32
4.1.2 <i>Dimensión: Sostenibilidad</i>	34
4.1.3 <i>Dimensión: Salud</i>	35
4.1.4 <i>Dimensión: Mercado</i>	36
4.1.5 <i>Dimensión: Social</i>	37

4.1.6 Dimensión: Tradición.....	38
4.2 Diferencias en los hábitos de vida e intereses entre productores de vino natural.....	39
4.3 Diferencias dentro del grupo de productores de vino natural	43
4.4 Diferencias dentro del grupo de no productores de vino natural.....	47
5. CONCLUSIONES	51
6. BIBLIOGRAFÍA.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma del trabajo fin de máster.....	21
Tabla 2. Bloque 1 del cuestionario: <i>Información general</i>	22
Tabla 3. Bloque 2 del cuestionario: <i>Cuestiones enológicas</i> y dimensión a la que pertenece cada pregunta.....	23
Tabla 4. Bloque 3 del cuestionario: <i>Estilo de vida</i> y fuentes de consulta.	25
Tabla 5. Características demográficas (edad y sexo) de la población participante, n=307; y segmentación entre productores de VN y no productores de VN.....	26
Tabla 6. Código corto asignado a cada una de las cuestiones del bloque 2 del cuestionario.	29
Tabla 7. ANOVA comparativo entre dos medias, p-valor y nivel de significación; para los diferentes atributos que definen un VN para el grupo de elaboradores de VN y para el grupo de no elaboradores de VN.....	32
Tabla 8. ANOVA entre productores y no productores de VN en cuanto a sus hábitos de vida e intereses. En negrita, las cuestiones en las que establecen diferencias significativas.....	40
Tabla 9. ANOVA entre clúster encontrados en el grupo de elaboradores de vino natural.....	45
Tabla 10. ANOVA entre los tres clúster del grupo de productores para los hábitos de vida.	46
Tabla 11. Análisis ANOVA entre los cuatro clúster identificados dentro del grupo de no elaboradores de vino natural.	48
Tabla 12. ANOVA entre los cuatro clúster del grupo de no productores para los hábitos de vida	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Algunas etiquetas ecológicas de vinos y organismos. (Fuente: Parga Dans et al., 2019)	11
Figura 2. Logos de la nueva reglamentación de vinos naturales en Francia. (Fuente: López, 2020)	13
Figura 3. Diferentes definiciones de vino natural y prácticas aplicadas por distintas asociaciones de vino natural europeas. (Fuente: Alonso González y Parga-Dans, 2020)	14
Figura 4. Evolución del número de publicaciones acerca de productos orgánicos y del mercado global de alimentación ecológica a lo largo de la primera década del siglo XXI. (Fuente: Hemmerling et al., 2015)	15
Figura 5. Nivel de estudios de los participantes, disgregado entre elaboradores de VN y no elaboradores de VN, en porcentaje de participantes.	27
Figura 6. Características geográficas de la población participante, discriminando entre elaboradores de VN y no elaboradores de VN.	27
Figura 7. Gráfico de barras en el que se muestran las medias y el error estándar entre productores y no productores de VN para aquellos atributos en los que se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de productores para la dimensión <i>Sensorial</i> .	33
Figura 8. Gráfico de barras en el que se muestra la media y el error estándar en aquellos atributos en los que, en la dimensión <i>Sostenibilidad</i> , se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de enólogos.	34
Figura 9. Gráfico de barras en el que se muestra la media y el error estándar en aquellos atributos en los que, en la dimensión <i>Salud</i> , se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de enólogos.	35
Figura 10. Gráfico de barras en el que se muestran las medias obtenidas para las cuestiones de la dimensión <i>Mercado</i> en las que se han encontrado diferencias significativas y su error estándar.	36
Figura 11. Gráfico de barras en el que se muestran las medias obtenidas en las cuestiones de la dimensión <i>Social</i> en las que se han encontrado diferencias significativas, junto con el error estándar.	38
Figura 12. Gráfico de barras en el que se muestran las medias obtenidas en las cuestiones de la dimensión <i>Tradición</i> en las que se han encontrado diferencias significativas, junto con el error estándar.	39

Figura 13. Gráfico radial en el que se aprecian las diferencias entre el grupo de productores de VN y el grupo de no productores de VN para distintos hábitos de vida relacionados con la sostenibilidad y la salud. El 0 es si se siente muy poco relacionado con la práctica y el 5 si se siente muy relacionado. Marcados con un asterisco aquellos en los que difieren significativamente.	41
Figura 14. Diagrama de barras que muestra el consumo en % de vino natural del grupo de elaboradores de dicho vino (en rojo) y no elaboradores (en azul). Fuente propia.	42
Figura 15. Gráfico de líneas en el que se observa el interés (en %) mayor o menor de ambos colectivos, elaboradores de vino natural (en rojo) y no elaboradores (en azul) por visitar bodegas de vino natural y leer información acerca de este segmento emergente de vinos.	42
Figura 16. Dendrograma que muestra el análisis clúster del grupo de participantes elaboradores de vino natural (n=93).	43
Figura 17. Gráfico que muestra las medias para los cuatro clúster identificados en el grupo de no productores para los intereses y el consumo de vino natural y las desviaciones estándar.	46
Figura 18. Dendrograma que muestra el análisis clúster del grupo de participantes no elaboradores de vino natural (n=214).	47
Figura 19. Gráfico que muestra las medias para los cuatro clúster identificados en el grupo de no productores para los intereses y el consumo de vino natural y las desviaciones estándar.	50

1. RESUMEN

Los vinos naturales son, a día de hoy, un segmento emergente y en rápido crecimiento del conjunto de vinos denominados tradicionalmente alternativos. Sin embargo, a diferencia de los vinos ecológicos, los vinos naturales no cuentan con una certificación específica. Este hecho y el concepto de vino natural en sí mismo, que no queda completamente definido, genera controversias y distintos puntos de vista entre los consumidores y también entre los productores de vino. Existen a nivel mundial escasas investigaciones acerca de las percepciones que tienen los consumidores sobre los vinos naturales, evaluando en muchas ocasiones qué características del producto son las que el consumidor encuentra diferenciales para adquirir un vino natural en vez de uno convencional. Por el contrario, no existen en la literatura científica publicaciones que profundicen en las percepciones de los enólogos y elaboradores profesionales del vino acerca de este nuevo segmento de vinos. El trabajo que sigue tiene el objetivo de analizar cuáles son las percepciones que los enólogos españoles tienen acerca de los vinos naturales, y qué dimensiones cognitivas explican mayoritariamente las diferencias en la percepción entre vinos naturales y convencionales. En el ensayo, que se ha llevado a cabo mediante un cuestionario de actitudes, ha participado una población de enólogos españoles (n=307), elaboradores y no elaboradores de vino natural. Se ha profundizado en las diferencias de actitud que existen entre ambos grupos de enólogos acerca del vino natural y se ha analizado si sus hábitos de vida cotidianos están relacionados con su actitud hacia el vino natural. El estudio demuestra que existen diferentes representaciones del vino natural en base al tipo de vino que elaboran los enólogos, apareciendo actitudes más positivas y otras claramente detractoras, y teniendo en ellas sus hábitos sostenibles y saludables diarios cierta influencia. Las conclusiones servirán para, por un lado, conocer las diferentes actitudes que los enólogos españoles tienen hacia los vinos naturales, y por otro, conocer en qué aspectos pueden los investigadores seguir trabajando para mejorar este segmento de vinos que está en actual expansión.

Palabras clave: Vino natural, enólogos españoles, elaboradores de vino, percepciones, atributos, actitudes.

Nowadays, natural wines are an emerging and rapidly growing segment of the group of wines traditionally called "alternative". However, unlike organic wines, natural wines do not have a specific certification. This fact and the concept of natural wine itself, which is not completely defined, causes controversies and different points of view among consumers and also among wine producers. There are very few publications about the perceptions that consumers have about natural wines, usually researching what product characteristics are those that the consumer finds differential to acquire a natural wine instead of a conventional one. On the contrary, there are no publications in the scientific literature that go deeper into the perceptions of professional winemakers about this new segment of wines. The work that

follows has the objective of analyzing what are the perceptions that Spanish winemakers have about natural wines, and what cognitive dimensions mainly explain the difference of the perceptions between conventional and natural wines. A population of Spanish winemakers (n = 307), producers and non-producers of natural wine, has participated in the test, which was carried out through an attitude questionnaire. It will deep into the differences that exist in the social representation of both groups about natural wine and it will analyze whether their daily life habits are related to their attitude towards natural wines. The study shows that there are different representations of natural wine based on the type of wine made by winemakers, with more positive attitudes appearing and others clearly detrimental, and their sustainable and healthy daily habits have a certain influence on them. The conclusions will be useful for, on the one hand, know the different social representations that Spanish winemakers make of natural wines, and on the other, be conscious of what aspects researchers can continue working to improve this segment of wines that is currently expanding.

Key word: Natural wines, Spanish winemakers, perceptions, attributes, attitudes.

2. INTRODUCCIÓN

Debido a la globalización que se está llevando a cabo de manera intensa en los últimos años, en medio de un entorno en constante cambio y altamente competitivo, las empresas se encuentran muy a menudo con la necesidad de desarrollar productos que se adapten a la naturaleza, también cambiante, de los actuales consumidores (Bresciani, 2017). Esta nueva generación de consumidores tiene más opciones, mayor conocimiento y medios más eficaces, para, de algún modo, adquirir aquellos productos que consideren tienen un valor más alto (Migliore et al., 2020). Sin embargo, el concepto “valor”, en primer lugar, es cambiante en esencia; y en segundo lugar, se ha demostrado que esta nueva generación de consumidores encuentra en aquellas características más abstractas y subjetivas mayores aportes de valor que en aquellas más tangibles, técnicas y funcionales. Es responsabilidad de los productores desarrollar productos que satisfagan a este creciente segmento de consumidores, no sólo en términos de diseño de productos sino también en términos de marketing, lo que requiere, por un lado, comprender los factores que afectan a la elección del consumidor y por otro conocer los nuevos productos que están teniendo éxito en el mercado actual y el motivo de que éstos estén adquiriendo cuota de mercado.

Debido a este concepto cambiante de valor, en la última década, los hábitos de consumo de diferentes productos alimenticios están cambiando profundamente. La creciente preocupación de los consumidores por las cuestiones de salud y medio ambiente ha dado lugar a una mayor atención hacia la compra y consumo de alimentos orgánicos (Smith y Paladino, 2010). Desde el inicio del presente siglo el sector de la alimentación ecológica está experimentando un crecimiento masivo.

Si bien es cierto que la mayor parte de la producción mundial de vino se lleva a cabo mediante métodos denominados “convencionales”, que aplican prácticas pragmáticas a las necesidades de cultivo y elaboración, tales como aplicaciones de productos químicos a la vid o adiciones de productos extrínsecos al mosto (Picchi et al., 2020); existe una menor proporción de vinos, en constante crecimiento y demanda, elaborados mediante prácticas alternativas y minoritarias, que, estando permitidas, en muchas ocasiones trascienden lo meramente vitivinícola pudiendo abarcar desde pensamientos más sostenibles hasta profundamente filosóficos. Dentro de estos métodos denominados coloquialmente “alternativos” podemos encontrar los vinos ecológicos, los biodinámicos y, más recientemente, los naturales.

En consonancia, las características intrínsecas de un vino vienen dadas, en gran medida, por las prácticas agrícolas empleadas en la producción de la materia prima y por las diferentes metodologías llevadas a cabo en la bodega (Migliore et al., 2020). Existen muchos ejemplos en la literatura de diferencias químicas y sensoriales encontradas entre vinos elaborados mediante prácticas convencionales y aquellos elaborados mediante métodos alternativos, como los resultados encontrados por Picchi et al. (2020) en la variedad Sangiovese cultivada de manera tradicional o de manera biodinámica, o los mostrados por

Moya (2012) en su tesis doctoral centrada en las diferencias sensoriales entre vinos de la variedad Chardonnay elaborados de manera orgánica y convencional. También existen en la literatura científica investigaciones que, por el contrario, demuestran que aun teniendo propiedades químicas diferentes; características sensoriales como intensidad aromática o calidad general no difieren demasiado entre vinos convencionales y vinos orgánicos. Es el caso de la investigación llevada a cabo por Martin y Rasmussen (2011), en la que demostraron que ciertos vinos orgánicos eran percibidos sensorialmente de manera similar a los vinos convencionales, a pesar de que los primeros contenían una mayor concentración de polifenoles. En cualquier caso, parece que el consumidor cada vez más reclama productos que, siendo de una calidad similar, hayan sido elaborados mediante prácticas, a priori, más saludables y/o sostenibles. Con todo ello es labor de los productores estar al corriente de nuevas prácticas de elaboración que quizás puedan o tengan la finalidad de dar lugar a productos diferentes, novedosos y más adaptados a los exitosos mercados emergentes.

2.1 Origen y situación actual de los vinos naturales

Según la Ley de la Viña y el Vino, se define vino natural como “el alimento natural obtenido exclusivamente por fermentación alcohólica, total o parcial, de uva fresca, estrujada o no, de mosto de uva” (Art. 2 Ley 24/2003, Gobierno de España). La RAE, en su séptima acepción de “natural” como adjetivo, define aquello “Perteneiente o relativo a la naturaleza o conforme a la cualidad o propiedad de las cosas”. Por tanto, la relación entre vino y alimento queda establecida en el marco normativo y definitorio español. Sin embargo, el vino continúa siendo el único producto alimentario no sujeto a regulación de etiquetado en cuanto a ingredientes y aditivos en todo el mundo (Alonso González y Parga-Dans, 2020)

Como consecuencia de esta falta de información en los etiquetados del vino, se produce una proliferación de certificaciones con el objetivo de aportar símbolos de diferenciación en base a prácticas orgánicas, ecológicas y biodinámicas (Figura 1). Tampoco aportan estos etiquetados información directa acerca de la tipología y cantidad de aditivos, y/o residuos dañinos para la salud (algunos permitidos en este tipo de certificaciones), las cuales además difieren en función del territorio (Parga Dans et al., 2019).










Country	Chile	Argentina	USA	Europe	Australia	NZ	SA
Maximum use of SO ₂ during vinification	Red: 75mg/l White: 100mg/L	Red: 70mg/L White: 80 mg/L <i>Until 100mg/L for wine to keep for ageing</i>	The use of SO ₂ is forbidden	Red: 100mg/L White: 150mg/L	Red: 100mg/L White: 100mg/L	Red: 100 mg/L White: 150mg/L	Red: 90mg/L White: 100mg/L
% of organic vineyard (data from 2015-2016)	3% of Chilean vineyard	2% of Argentinian vineyard	4.1% of American vineyard	8,5% of European vineyard	No data to show	7% of New Zealand vineyard	2% of South African vineyard
Local organic or sustainable label	No specific label for organic wine Sustainable label: 	 			 		No specific label for organic wine Sustainable label: 



Figura 1. Algunas etiquetas ecológicas de vinos y organismos. (Fuente: Parga Dans et al., 2019)

Sin embargo, no existe actualmente en España certificación para los denominados vinos naturales, lo cual genera controversias a la hora de conceptualizar este tipo de vinos que, a pesar de ser minoritarios en el mercado del vino, son un segmento en rápido crecimiento.

Otro concepto más específico de vino natural es el que muestra Jane Anson (2018) en su libro *La revolución del vino*: “En teoría, el vino natural se elabora con uvas de viñedos sin fertilizantes químicos y sin pesticidas, se elabora sin filtraciones, sin adición de levaduras y con muy poca adición de azufre.”. Es esta última definición la que más coincide con la definición que muchos productores españoles plasman en sus páginas webs, entrevistas y artículos de divulgación. Sin embargo, al no existir en España una normativa que regularice este tipo de vinos, se trata de una definición bastante amplia que genera controversias y que admite diferentes puntos de vista. Como sigue Jane Anson: “Sin embargo, como no existe una normativa que regule su producción, no hay nada, en teoría, que impida que las uvas procedan de viñedos que utilizan métodos convencionales de cultivo y dar al vino la categoría de natural por el hecho de no emplear aditivos en la vinificación”. El término en España se usa principalmente para distinguir los vinos naturales de los vinos ecológicos, los cuales se

elaboran con uvas procedentes de agricultura ecológica, pero que permiten todo tipo de técnicas enológicas y aditivos dentro de los límites legales.

Y es que el término vino natural parece que surgió precisamente con esta finalidad. A finales del siglo XX se genera una división entre los productores de vinos ecológicos que prefieren una mayor flexibilidad a la hora de la vinificación y aquellos que apuestan por una vinificación con prácticas mucho más estrictas y que coincide con la idea que muchos productores tienen hoy en día de vino natural. En 2010, en España, se intentó regularizar este término, pero no se consiguió.

Es en Francia donde más se emplea el término y donde más se ha trabajado sobre su definición en las últimas décadas. De hecho, es en el único país en el que existe, muy recientemente aprobada, una normativa específica. En el año 2005 se fundó la Asociación francesa de vinos naturales (*Association des Vins Naturels-AVN*) que estableció una definición muy precisa de los vinos naturales que podían incorporar su logo en su etiquetado. Para ellos, un vino natural es aquel cuyas uvas proceden de una agricultura biodinámica o ecológica y que se vinifica y embotella sin ningún aporte ni aditivos. Cualquier definición más permisiva, remarcan, está fuera de su enfoque. Y defienden que el logo creado es imprescindible para poder ser identificados por los consumidores que buscan autenticidad y claridad. También en Francia, en septiembre de 2019 se fundó el sindicato *Syndicat de Défense des Vins Naturel* que a principios de 2020 logró ponerse de acuerdo con el Ministerio de Agricultura de Francia, el Instituto Nacional de Orígenes y Calidad de Francia (INAO) y la Oficina Francesa de Control de Fraudes para establecer un pliego de condiciones muy preciso que definiese qué es un vino natural. Decidieron adoptar la denominación *Vin Méthode Nature* que después de un período de prueba de tres años se convertirá en una DOP sin delimitación geográfica. Además, este producto tendrá una etiqueta propia (Figura 2), promovida por el *Syndicat de Défense du Vin Nature* y validada oficialmente por los servicios antifraude franceses. El *Vin Methode Nature*, que es como se denominará, requerirá que las uvas provengan de viñedos certificados como ecológicos, su vendimia deberá ser manual y en su elaboración se emplearán solo levaduras autóctonas. No estarán permitidas para el *Vin Methode Nature* prácticas enológicas como la termovinificación, la osmosis inversa, la pasteurización o el filtrado de los vinos. La normativa, no obstante, permitirá dos variables respecto a los sulfitos: una para los productores que no añadan ningún tipo de sulfito exógeno a sus vinos y otra para quienes añadan cantidades muy inferiores a las autorizadas para los vinos “convencionales”. Se espera que unos 100 productores de toda Francia se unan en primera instancia a esta nueva reglamentación, produciéndose alrededor de unos 100.000 litros de *Vin Methode Nature* inicialmente. Si bien es cierto que es una escasa producción del total del vino francés, también es cierto que esta serie de iniciativas suelen tener sus efectos en los países vecinos, con lo que no hay que descartar una “revolución” del vino natural en los próximos años en España.



Figura 2. Logos de la nueva reglamentación de vinos naturales en Francia. (Fuente: López, 2020)

En la vorágine de opiniones y críticas en torno a los vinos naturales y teniendo en cuenta que existen detractores, así como defensores del movimiento, merece la pena conocer a sus fundadores. Se considera a Jules Chauvet (1907-1989) el padre del movimiento actual en torno a los vinos naturales. Luchando en primera instancia contra la mecanización del campo y contra la adición de productos extrínsecos en vinificación, dos de las herramientas que defendió Chauvet han llegado hasta lo que hoy es el concepto de un vino natural: el uso de levaduras indígenas y la disminución máxima (que no por completo) del uso del sulfuroso, a niveles solo imprescindibles. Uno de sus discípulos más fieles fue el viticultor Marcel Lapiere, y su hijo Mathieu Lapiere es hoy en día uno de los elaborados de vino natural más influyentes en Francia. También interesante citar a Isabelle Legeron, autora del libro *Natural Wine*, la única mujer francesa Master of Wine, que es a día de hoy una de las figuras más influyentes del movimiento del vino natural y organizadora de la feria independiente RAW Wine, con citas en Londres, Nueva York, Los Ángeles y Berlín. Aboga que el concepto de vino natural no es nuevo: “así había sido siempre hasta que la industrialización y la agricultura intensiva transformaron el vino moderno en lo que la francesa considera un auténtico cóctel de aditivos”. Otro de los nombres importantes en este sector es Jean-Hugues Bretin, fundador de la aplicación móvil Raisin, que registra más de 3.200 establecimientos que venden vino natural en 35 países. En cuanto a productores de vino natural, según esta aplicación, Francia es el primer país productor, con más de 830 productores, seguido de Italia (323), España (84), Australia (38) y Estados Unidos (27). Jean-Hugues Bretin defiende que el vino natural no es una mera “moda”, sino que se inscribe en la creciente actitud del consumidor de rechazar los aditivos en la alimentación.

Fuera de Francia, no hay una definición legal ni organismos que lo certifiquen. Tampoco hay unanimidad en cuanto a la definición del vino natural ni por parte de los críticos ni de los mismos elaboradores, sobre todo en cuanto a lo que se considera un nivel aceptable de intervención y en cuanto al nivel permitido de sulfitos añadidos. Por otro lado, sí existe una cohesión importante dentro de los sectores que defienden la línea menos intervencionista a la hora de cultivar la vid y elaborar el vino, estando representados en asociaciones y en diversos eventos. En la Figura 3 podemos observar los diferentes puntos de vista, pero con algunas similitudes en la práctica, de diferentes asociaciones de vino natural en distintos países.

Association	Definition of natural wine	Norms
Raw Wine (UK, Germany, USA)	Natural Wine is farmed organically or biodynamically, using permaculture or the like and made (or rather transformed) without adding or removing anything in the cellar. No additives or processing aids are used, and 'intervention' in the naturally occurring fermentation process is kept to a minimum. As such, neither fining nor (tight) filtration are used. The result is a living wine – wholesome and full of naturally occurring microbiology	Vineyard: Organic/Biodynamic Grapes Cellar: No additives (no sulphite added), no fining, no filtration
L'Association des Vins Naturels (France)	Natural wine is: A wine whose grapes come from organic or biodynamic agriculture, A wine that is vinified and bottled without any input or additives.	Vineyard: Organic/Biodynamic Grapes Cellar: No additives (no sulphite added)
S.A.I.N.S. (France)	Natural wine without no inputs and no sulphites added.	No additives (no sulphite added)
Vini Veri (Italy)	Lack of definition	Vineyard: Organic Grapes Cellar: Sulphur dioxide cannot exceed 80mg/l for dry wines and 100mg/l for sweet wines
VinNatur (Italy)	Lack of definition	Vineyard: No synthetic pesticides Cellar: Sulphur dioxide cannot exceed 50mg/l
APVN (Spain)	Natural wine is wine made with natural grapes, without adding or removing anything from that grape	Vineyard: No chemical fertilizers, herbicides, pesticides, systemic fungicides or genetically engineered organisms are used. Cellar: No sulphite added

Figura 3. Diferentes definiciones de vino natural y prácticas aplicadas por distintas asociaciones de vino natural europeas. (Fuente: Alonso González y Parga-Dans, 2020)

Una de las asociaciones más representativas en España es la Asociación de Productores de Vinos Naturales de España (APVN) fundada en 2008 por Laureano Serres y Joan Ramón Escoda. Es la semejante a la AVN francesa, aunque menos estricta, ya que ésta fija un máximo de 20mg/l de sulfuroso total. Desde entonces organiza anualmente dos ferias, una en Madrid y otra en Barcelona, para dar a conocer el trabajo de los integrantes de la Asociación. Según ellos, el vino natural es “vino hecho con uva natural, sin añadir ni quitar nada a esa uva. El resultado es un fiel reflejo de la tierra de la que nace el vino.” Esta asociación promueve un trabajo un tanto cooperativo, en el sentido en que su filosofía es la de compartir experiencias, dudas, incertidumbres, de ayudarse mutuamente, de resolver problemas... frente al hermetismo que puede percibirse en este sector en las bodegas convencionales. Quizás tengan además una manera de hacer más arriesgada, diferente, con técnicas que sin dejar de ser naturales son diversas y con las que también se puede jugar y probar.

Otra de las empresas que merece la pena nombrar en España es la importadora y distribuidora Vinos Auténticos, que únicamente distribuye vinos naturales, definidos por ella como “*elaborados por pequeños viticultores con respeto al medio, al consumidor y a la verdad: disponemos de una cuidada selección de vinos fieles a su origen elaborados por pequeños viticultores que cultivan su viñedo de forma natural en armonía con el medio ambiente. Los vinos naturales son vinos elaborados con el mínimo de intervención posible, sin levaduras comerciales, sin adición de anhídrido sulfuroso, respetando la autenticidad del fruto de la naturaleza*”. En esta definición de nuevo surge la controversia, sobre todo, acerca de la adición de sulfitos, ya que mientras que algunos elaboradores abogan por la utilización mínima de sulfitos, otros más estrictos prohíben su utilización.

Con todo ello vemos que, durante la última década, en España, los vinos naturales han comenzado a instalarse paulatinamente en el sector vitivinícola. Con año tras año más aceptación entre los consumidores, cada vez son más los enólogos que tienden a lanzarse a producir este tipo de vinos, motivados bien por un nuevo nicho de mercado, bien por una filosofía más sostenible y saludable aplicada al ámbito profesional.

2.2 Estado del arte

Existen muchas publicaciones recientes en las que se han investigado diferentes aspectos de los productos ecológicos, debido al auge de estos en las últimas décadas. En la figura 4 se observa el aumento que ha sufrido este mercado durante la primera década del siglo XXI, en consonancia con el aumento de publicaciones acerca de este tipo de productos.

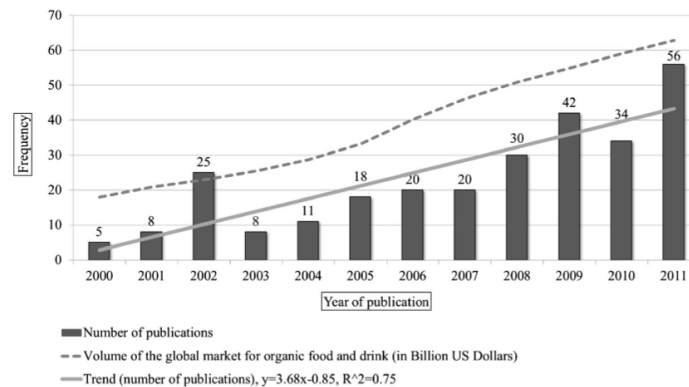


Figura 4. Evolución del número de publicaciones acerca de productos orgánicos y del mercado global de alimentación ecológica a lo largo de la primera década del siglo XXI. (Fuente: Hemmerling et al., 2015)

Sin embargo, las publicaciones en torno a los vinos orgánicos y biodinámicos son más bien escasas, y en el caso de los vinos naturales prácticamente nulas. Encontramos, en una breve revisión bibliográfica, que la mayoría de los estudios que han sido llevados en el sector de los vinos “alternativos” se centran sobre todo en las actitudes que muestran los consumidores hacia ellos. En esta perspectiva, Jorge et al. (2020) estudiaron la disponibilidad que mostraban los consumidores de vino a la hora de adquirir un vino orgánico en función de sus actitudes y de su tolerancia a la ambigüedad. Los resultados mostraron que en aquellos consumidores menos tolerantes a la ambigüedad la relación entre su actitud saludable y la disponibilidad a la hora de adquirir un vino orgánico era menor. Además, la actitud respetuosa con el medio ambiente no se encontró correlacionada con la disponibilidad a pagar por un vino ecológico. Ambos análisis conducen a la conclusión de que es necesaria una información más concisa y clara que el consumidor pueda interpretar y relacionar con sus hábitos de vida. La ambigüedad con respecto a este tipo de productos que no quedan bien definidos en su etiquetado queda plasmada en este estudio. El consumidor no conoce ni tiene manera de conocer las diferencias entre vinos convencionales y orgánicos en cuanto a ingredientes se refiere o en cuanto a qué residuos pueden contener. Y ello lleva a que, si al consumidor no le queda claro en qué se diferencian los vinos convencionales de los ecológicos leyendo la etiqueta, quede expuesta su elección a los pocos conocimientos que haya adquirido por sí mismo o a la actitud que éste muestre, en general, por los productos ecológicos.

En una misma línea, pero en vez de la disponibilidad de pagar por un vino orgánico, la disponibilidad de pagar un precio superior por un vino natural; Migliore et al. (2020) demostraron que entre los aspectos que más positivamente asociados están con esta disponibilidad son la frecuencia de consumo, el método de producción orgánico, el contenido de sulfitos, los ingresos del consumidor o clase social, y la actitud positiva de éste a la hora de adquirir otros productos saludables y sostenibles. Por el contrario, la edad no se vio correlacionada con una mayor disponibilidad a la hora de adquirir un vino natural. Szolnoki y Hauck (2020) confirmaron que la frecuencia de consumo, la clase social y la adquisición de otros productos saludables eran aspectos que marcaban la diferencia entre los consumidores alemanes de vinos orgánicos y aquellos de vinos convencionales; y, del mismo modo que Migliore et al. (2020) tampoco encontraron diferencias en cuanto a la edad.

Uno de los pocos estudios que evalúa la actitud de los profesionales del vino hacia los vinos naturales fue la investigación llevada a cabo por Urdapilleta et al. (2021) acerca de las representaciones que consumidores y profesionales franceses y neo-zelandeses tenían de tres tipos de vinos: convencionales, orgánicos y naturales. La intención era demostrar la influencia de la cultura en la representación de estos tres tipos de vinos, en consumidores y profesionales del sector. En términos generales, los participantes franceses mostraron representaciones positivas de los vinos orgánicos y naturales, citando términos como “libres de sulfitos, pesticidas y fungicidas”, “sostenibilidad” y “ser más sano”. Sorprendentemente, aun así, el término más utilizado para describir los vinos orgánicos por los consumidores de vino francés fue “malo”, lo que puede llevar a pensar que a pesar de que los consumidores franceses asocian estos vinos a un estilo de vida más saludable o más responsable con el medio ambiente, también los asocian con características sensoriales negativas como oxidaciones o alteraciones microbiológicas. Por su parte, los participantes neo-zelandeses mostraron descripciones de los vinos naturales menos positivas que los franceses, reiterando en conceptos como “turbio” por parte de los consumidores, “planos” por parte de los profesionales e “impredecible” por ambas partes. Esta actitud más negativa de los neo-zelandeses hacia los vinos naturales se explica, en parte, por el hecho de que están menos expuestos a este tipo de vinos. Como ya hemos dicho, Francia puede ser el país en el que más se ha trabajado a la hora de comunicar los vinos naturales y han tenido gran acogida por parte del consumidor de a pie y por parte también del sector restauración; ya que existen muchos restaurantes en los que ya solo podemos encontrar vinos naturales. Estas diferencias culturales ya habían sido investigadas previamente por Staub et al. (2020), los cuales estudiaron las diferencias entre suizos (una población más parecida culturalmente a la francesa) y australianos (población semejante culturalmente hablando a la neo-zelandesa) en la percepción de la característica “natural” en los vinos. Entre otras, una de las conclusiones fue que las técnicas empleadas en la vinificación convencional (tales como la adición de productos para evitar oxidaciones y alteraciones microbiológicas) eran más aceptadas por la población australiana que por la población suiza en cuanto al adjetivo

“natural” se refiere. La población suiza, en consonancia con los resultados de Urdapilleta et al. (2021), fue más estricta en cuanto a las representaciones del adjetivo “natural” para vinos que la población australiana, que era mucho menos exigente en cuanto a las técnicas enológicas utilizadas.

Continuando con la tendencia de evaluar la actitud de los consumidores; en otra investigación se estudió más específicamente la actitud saludable de los consumidores y su disposición a la hora de pagar más por un vino sin sulfitos añadidos. En este estudio, Amato et al. (2017) demostraron que la disposición de los consumidores a la hora de adquirir un vino sin sulfitos añadidos a un precio mayor dependía en gran medida de la relación que establecían éstos entre el consumo de vino y los dolores de cabeza; y al menos un 40% de la población (italiana y española) encuestada afirmaba padecer dolores de cabeza tras el consumo de vino. Por su parte, Capitello y Sirieix (2019) analizaron diferentes atributos asociados a un número discreto de dimensiones que los consumidores de vino franceses e italianos relacionaban con distintos tipos de vinos: vino convencional, sin sulfitos añadidos, biodinámico, orgánico y natural entre otros. Si bien es cierto que en general las dimensiones que más diferenciaban la actitud ante los distintos tipos de vinos fueron los beneficios para la salud, el sabor y los valores éticos; las únicas asociaciones positivas que expresaron los encuestados con el vino natural fueron la de poseer unos valores éticos mejores y la de promover el comercio local. Un estudio muy similar fue llevado a cabo por Forbes et al. (2009) entre la población neo-zelandesa. En éste se concluye que dicha población sí estaría dispuesta a pagar un precio más alto por un vino sostenible, y consideraban que además los vinos producidos mediante prácticas en campo y en bodega más “verdes” probablemente tendrían una mayor calidad. Esta conclusión, que va en algunos aspectos en contraposición con las conclusiones ya analizadas de Staub et al. (2020) y Urdapilleta et al. (2021), nos lleva a pensar si durante esta última década la actitud de la población neo-zelandesa hacia vinos con menor intervención ha cambiado, devaluándose a lo largo de estos últimos años los vinos alternativos; y si está siendo de este modo, preguntarnos por qué está ocurriendo.

Galati et al. (2019) estudiaron las actitudes que mostraban los consumidores de vino natural, encontrando que la frecuencia con la que consumían vino, la información aportada en la etiqueta en cuanto a ingredientes, método de elaboración y características sensoriales, y el interés general por productos más naturales eran aquellos atributos que más tenían en cuenta los consumidores a la hora de adquirir un vino natural. También quedaba demostrado en esta ocasión que los *millenials* estaban más dispuestos que las personas de edad avanzada a adquirir un vino natural.

En España no existen investigaciones, a día de hoy, acerca de las actitudes que muestran los consumidores a la hora de adquirir un vino natural o acerca de qué atributos del producto tiene en cuenta mayoritariamente un consumidor a la hora de adquirir un vino convencional o uno natural. Tampoco existen en España, y son muy escasas a nivel mundial, los estudios acerca de la actitud que muestran los elaboradores profesionales de vino hacia los vinos naturales. Tenemos que tener en cuenta que la controversia acerca de este tipo de vinos no

solo se origina en el ámbito de los mercados del vino, sino también en el seno de los productores. Es esta escasez de investigaciones a nivel mundial la que nos empuja a la necesidad de conocer lo que los enólogos piensan acerca de los vinos naturales, cuál es su representación de este tipo de vinos, cómo se posicionan y qué actitudes muestran ante ellos. Este conocimiento posibilitará el avance de la ciencia para la obtención de vinos de mejor calidad pertenecientes a un segmento de mercado muy demandado en la actualidad.

3. DESARROLLO EXPERIMENTAL

3.1 Hipótesis de partida

El estudio que se va a llevar a cabo surge de la consciencia de que existen a nivel mundial muy pocas investigaciones acerca de la actitud que muestran los profesionales del vino hacia el sector emergente de los vinos naturales. A raíz de las lecturas realizadas y de las ideas que los profesionales plantean en las diferentes redes sociales proponemos las siguientes hipótesis de partida:

H1: existe una representación diferente de los vinos naturales entre productores y no productores de vino natural asociada a distintas dimensiones: sensorial, sostenibilidad, salud, mercado, social y tradición.

H2: existe una relación entre la producción de vinos naturales y los hábitos de vida de los productores. Así los productores tenderían a tener una vida más saludable y sostenible que los no productores.

H3: Existen diferentes representaciones sobre los VN en el grupo de productores, así como dentro de grupo de no productores.

3.2 Objetivos generales

Se plantean los siguientes objetivos generales:

- 1) Conocer la actitud que muestran los enólogos españoles hacia los vinos naturales y las distintas representaciones que hacen de ellos.
- 2) Discernir si existen diferencias entre los enólogos que elaboran vinos naturales y aquellos que no lo hacen en cuanto a sus percepciones del vino natural.
- 3) Analizar si existe una vinculación entre la actitud que muestran los enólogos hacia los vinos naturales y sus hábitos sostenibles y saludables de vida.
- 4) Discutir cuáles son las dimensiones que mejor definen los vinos naturales para los enólogos españoles y segmentar, si es posible, a los enólogos en diferentes grupos actitudinales.
- 5) Concluir si los enólogos españoles se encuentran posicionados de una u otra manera y conocer qué aspectos de este tipo de vino generan mayor controversia entre los profesionales.

3.3 Objetivos específicos

Para poder alcanzar los objetivos generales se enumeran los siguientes objetivos específicos:

- 1) Seleccionar cuáles son los atributos que caracterizan “a priori” los vinos naturales y que pueden llevar a diferentes interpretaciones; y clasificar estos atributos en distintas dimensiones.
- 2) Investigar cómo podemos evaluar mediante un cuestionario de respuesta cerrada la actitud sostenible y saludable de los enólogos.
- 3) Elaborar un cuestionario de respuesta cerrada que nos permita, por un lado, analizar, para cada uno de los atributos seleccionados, cual es la actitud de los enólogos; y por otro, conocer la actitud sostenible y saludable de éstos en su vida cotidiana. El cuestionario también deberá aportar información socio-demográfica para conocer la muestra; e información acerca del tipo de vino que elaboran.
- 4) Difundir el cuestionario a nivel nacional y conseguir el mayor número de respuestas posibles para obtener una muestra lo más representativa posible de los enólogos españoles.
- 5) Evaluar las respuestas de los cuestionarios, analizando si existen correlaciones entre las actitudes sostenibles y saludables y la actitud que muestran los enólogos hacia los vinos naturales.
- 6) Establecer si existen diferentes grupos de enólogos con actitudes similares, y analizar estas similitudes y las diferencias entre grupos.
- 7) Discernir si, dependiendo del tipo de vino que elaboran, se observan diferentes actitudes hacia los vinos naturales.

3.4 Cronograma

Para poder llevar a cabo la experimentación en el tiempo establecido se esquematizó al inicio un plan de trabajo temporal, que, siendo muy escueto, ayudó a organizar el trabajo y a establecer unos tiempos aproximados de dedicación a cada uno de los objetivos específicos. Se detallan en la Tabla 1, además, los resultados que plasman el propósito llevado a cabo.

Tabla 1. Cronograma del trabajo fin de máster.

Periodo	Propósito	Resultados
<i>Enero Febrero</i>	Realizar una lectura profunda acerca de la situación de los vinos naturales para conocer cuál es la problemática actual. Ejecutar una revisión bibliográfica para conocer el estado del arte.	Resumen general de los vinos naturales: origen, actualidad, estado del arte...
<i>Febrero Marzo</i>	Llevar a cabo una revisión bibliográfica para conocer qué tipo de cuestionarios se han utilizado para evaluar las actitudes de una muestra poblacional.	Reuniones periódicas con las tutoras
<i>Marzo</i>	Elaborar un cuestionario con el que podamos obtener unas respuestas válidas para la finalidad que queremos estudiar.	Cuestionario
<i>Marzo Abril</i>	Divulgar el cuestionario entre la población de enólogos españoles.	Intensa actividad de divulgación a través de correos electrónicos y llamadas de teléfono
<i>Mayo</i>	Sintetizar toda la información aportada por las respuestas y analizar estadísticamente los resultados	Documentos Excel de análisis de datos
<i>Junio</i>	Definir conclusiones en relación a los resultados obtenidos y plasmar el trabajo desarrollado por escrito; atendiendo a las correcciones y sugerencias de las tutoras.	Documento borrador y documento definitivo

3.5 Materiales y métodos

3.5.1 El cuestionario

El cuestionario fue aprobado por el comité ético del CSIC el 23 de Marzo del 2021 con el Código interno de proyecto: 211/2020 (FAVORABLE).

La elaboración del cuestionario se llevó a cabo de manera minuciosa y se contó no solo con la ayuda de las tutoras del máster sino también con la valiosa participación de la psicóloga Dominique Valentin, doctorada en Ciencias Cognitivas por la Universidad de Texas, y quién durante los últimos 20 años ha trabajado en el campo de la evaluación sensorial y en cómo la experiencia y la cultura pueden afectar en el modo en que percibimos los alimentos y bebidas. También hace falta nombrar y agradecer a Eva Parga-Dans, investigadora Ramón y Cajal, y Pablo Alonso González, científico titular del CSIC, ambos del Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA) y cuya investigación se centra en el ámbito de la cultura y patrimonio del vino, quienes supervisaron el cuestionario y aportaron sugerencias.

El cuestionario elaborado lleva de título “Comprensión de la percepción de vinos” y el título tan escueto se debe, en parte, a la intención de que los participantes no conozcan de antemano la temática acerca de la cual se les va a preguntar ni tampoco la finalidad de éste para que no puedan ir de inicio sugestionados. La introducción del cuestionario puede consultarse en el Anexo 1. La mayoría de las preguntas del cuestionario son de respuesta múltiple y selección única y obligatorias de responder para poder seguir adelante. Se plasmó y divulgó a través de Google Forms. El cuestionario cuenta con cuatro bloques de preguntas.

El primer bloque, denominado *Información general*, está compuesto de cuatro preguntas. Tiene la finalidad de, por un lado, asegurar que sólo los enólogos y elaboradores profesionales participan en el estudio; y por otro, recopilar información de índole profesional. En este bloque las preguntas se suceden en el orden que muestra la Tabla 2.

Tabla 2. Bloque 1 del cuestionario: *Información general*.

<i>Nº de pregunta</i>	<i>Pregunta</i>	<i>Opciones de respuesta</i>
1	<i>¿Se dedica profesionalmente a la elaboración de vino en España?</i>	Sí/No → Si el participante responde que no, se le lleva directamente al final de la encuesta: <i>Muchas gracias por su tiempo.</i>
2	<i>Indique cuántos años lleva dedicándose a la elaboración de vino.</i>	Menos de 5 años / Entre 5 y 10 años / Más de 10 años
3	<i>¿En qué provincia de España desempeña habitualmente su actividad profesional?</i>	Respuesta abierta
4	<i>Indique cuántos años lleva desempeñando su actividad en esa región.</i>	Menos de 2 años / Entre 2 y 10 años / Más de 10 años

El segundo bloque del cuestionario, denominado *Cuestiones enológicas*, es en el que se desea conocer las percepciones de los enólogos acerca de una serie de atributos seleccionados de los vinos naturales. Para ello primero se establecieron una serie de dimensiones que en su conjunto podían caracterizar a un vino natural. Las seis dimensiones pre-definidas fueron: *sensorial, salud, sostenibilidad, mercado, social, y tradición*. Dentro de cada una de las dimensiones se elaboraron diferentes afirmaciones relativas a distintos atributos, 32 afirmaciones en total. Algunas de estas afirmaciones fueron formuladas en positivo y otras en negativo; es decir, algunas mostraban una descripción positiva de los vinos naturales en contraposición con los convencionales, y otras a la inversa. Además, con la finalidad de que el participante no supusiese con facilidad la finalidad del cuestionario y fuesen sus respuestas más objetivas y razonadas, se elaboraron 10 preguntas “despiste” que nada tenían que ver con los vinos naturales, lo que hace que el bloque 2 tenga en total 42 cuestiones. Las afirmaciones aparecían en este bloque aleatoriamente, y el participante desconocía completamente a qué dimensión pertenecía cada cuestión. Las opciones de respuesta en este bloque fueron para todas las preguntas igual de acuerdo a una escala tipo Likert (*Totalmente en desacuerdo/En desacuerdo/De acuerdo/Totalmente de acuerdo*). En la Tabla 3 se enumeran las dimensiones y las afirmaciones formuladas en cada dimensión.

Tabla 3. Bloque 2 del cuestionario: *Cuestiones enológicas* y dimensión a la que pertenece cada pregunta.

Dimensión	Pregunta
Sensorial	<i>Los vinos naturales presentan defectos organolépticos con más frecuencia que los vinos convencionales.</i>
	<i>El aspecto de los vinos elaborados naturalmente es menos atractivo que el de los vinos convencionales.</i>
	<i>Los vinos elaborados convencionalmente se conservan mejor que aquellos elaborados sin adición de productos enológicos.</i>
	<i>La adición de levaduras comerciales en la fermentación alcohólica está dando lugar a vinos estandarizados.</i>
	<i>Los vinos naturales, elaborados con la mínima intervención, favorecen la expresión del terroir en los vinos.</i>
	<i>La filtración de los vinos no afecta a la calidad organoléptica de los mismos.</i>
Salud	<i>Los vinos naturales son más saludables que los vinos convencionales porque llevan menos aditivos.</i>
	<i>Los vinos naturales contienen más trazas de productos perjudiciales para la salud que los vinos convencionales.</i>
	<i>La presencia de más de 10 mg/L de sulfuroso total en los vinos es perjudicial para la salud.</i>
	<i>Los vinos elaborados sin sulfuroso generan menores dolores de cabeza.</i>
	<i>En la actualidad los vinos contienen grandes cantidades de aditivos que pueden ser perjudiciales para la salud.</i>
	<i>Los vinos elaborados con levaduras y/o bacterias comerciales dan lugar a menores niveles de histaminas y contaminantes de origen microbiológico.</i>
Sostenibilidad	<i>La agricultura convencional utiliza productos químicos desfavorables para los ecosistemas.</i>
	<i>Los vinos naturales promueven una agricultura sostenible.</i>
	<i>En la elaboración de vinos naturales se suelen utilizar materiales auxiliares (packaging, botellas...) menos contaminantes que en la elaboración convencional.</i>
	<i>La elaboración de vinos naturales promueve la elaboración de productos respetuosos con el medio ambiente.</i>
	<i>La producción de vinos con mínima intervención tanto en el viñedo como en la bodega es una manera de minimizar los efectos del cambio climático.</i>
Mercado	<i>Los vinos naturales tienen una relación calidad/precio excelente.</i>
	<i>Los vinos naturales podrían llegar a suponer un importante nicho de mercado en España.</i>
	<i>Me parece positivo para el desarrollo del sector vitivinícola que se elaboren vinos naturales.</i>
	<i>Existe una demanda creciente de vinos naturales.</i>
	<i>La elaboración de vinos puramente naturales, sin intervención, no es factible desde un punto de vista económico.</i>
	<i>Estaría dispuesto/a a pagar un mayor precio por un vino natural que por un vino convencional.</i>
Social	<i>Consumir vino natural me hace sentir especial por tratarse de un producto exclusivo, especial y/u original.</i>
	<i>La nueva tendencia para destacar entre la multitud de vinos en el mercado es la producción de vinos con la mínima intervención por parte del enólogo (sin sulfuroso, fermentaciones espontáneas...).</i>
	<i>Los vinos naturales son simplemente una moda pasajera.</i>
	<i>La elaboración de vinos naturales te permite pertenecer a un círculo de productores muy interesante, colaborativo y con intereses comunes.</i>
	<i>Pertenezco o me gustaría pertenecer al círculo de los enólogos que producen vinos naturales.</i>

	<i>Compartir un vino natural es una manera de sorprender a los amigos/familiares.</i>
Tradición	<i>El vino en general de por sí ya es un producto natural y artesano.</i>
	<i>La elaboración de vino natural es una manera de conservar las prácticas tradicionales de elaboración.</i>
	<i>La elaboración de vino convencional en la actualidad es demasiado tecnológica.</i>
Preguntas "despiste"	<i>Los vinos envejecidos suelen tener mejores cualidades sensoriales que los no envejecidos.</i>
	<i>Los vinos de elevado grado alcohólico son menos saludables que vinos de menor graduación.</i>
	<i>No consumo vinos dulces o semidulces porque son vinos poco saludables.</i>
	<i>Los vinos envejecidos deben ser siempre más caros que otro tipo de vinos por el mayor coste de producción.</i>
	<i>Los vinos de baja graduación alcohólica van a suponer una elevada cuota de mercado en los próximos años.</i>
	<i>Los vinos elaborados en el "nuevo mundo" se adaptan mejor a las nuevas tendencias de mercado que los vinos elaborados en zonas vitivinícolas tradicionales.</i>
	<i>La elaboración de vinos con variedades no autóctonas supone una oportunidad para adaptarse a nuevos mercados.</i>
	<i>Los vinos desalcoholizados poseen propiedades organolépticas similares a los vinos con alcohol.</i>
	<i>La investigación e innovación debería ser un pilar fundamental para posicionar los vinos españoles en los mercados de mayor demanda de productos de calidad.</i>
	<i>El enoturismo es una herramienta interesante para promover la mejora de la imagen de las bodegas y por lo tanto de nuestros vinos.</i>

El bloque 3 de preguntas, denominado *Estilo de vida*, consta de 11 cuestiones, y pretende analizar la actitud que los participantes tienen hacia la sostenibilidad y la salud. Por ello, consultando bibliografía, se recopilaron y formularon una serie de preguntas acerca de los hábitos de vida de los enólogos en cuanto a responsabilidad medioambiental y hábitos saludables se refiere. En este bloque la opción de respuesta era una escala de 0 a 5, siendo el 0 que no se siente nada identificado con la afirmación expuesta y 5 que se siente muy identificado. Las preguntas aparecían de modo aleatorio. En la Tabla 4 se muestran las 11 afirmaciones y la fuente que fue consultada para su formulación.

Tabla 4. Bloque 3 del cuestionario: *Estilo de vida* y fuentes de consulta.

Número	Pregunta	Fuente
1	<i>En mí día a día me preocupó por cuidar el medio ambiente, ahorrando agua y electricidad y reciclando.</i>	(Milfont & Duckitt, 2010)
2	<i>Cuando voy a la compra me fijo en los envases de los productos y elijo aquellos cuyo envasado es más sostenible.</i>	(Juknys, 2016)
3	<i>Intento comprar productos a granel para no utilizar plásticos.</i>	Nueva
4	<i>Utilizo mi propio coche siempre que lo necesito, sin pensar en la contaminación atmosférica ni en la posibilidad de tomar transporte urbano.</i>	(Rhead et al., 2015)
5	<i>Cuando veo que una fábrica emite gran cantidad de gases, pienso que la legislación al respecto debería ser más restrictiva.</i>	(Milfont & Duckitt, 2010)
6	<i>Apoyo o me gustaría apoyar a una organización en defensa del medio ambiente.</i>	(Kil et al., 2014)
7	<i>Soy el tipo de persona que hace grandes esfuerzos por conservar los recursos naturales.</i>	(Pienaar et al., 2013)
8	<i>En mi opinión, proteger el medio ambiente es más importante que proteger el crecimiento económico.</i>	(Kil et al., 2014)
9	<i>Cuando realizo la compra me fijo en los ingredientes de los productos e intento elegir aquellos más naturales.</i>	(Roininen et al., 2001) (Renner et al., 2012)
10	<i>Cada vez consumo más productos ecológicos.</i>	(Brunner et al., 2010)
11	<i>Pongo especial cuidado en consumir productos sanos, sin aditivos y con bajo contenido calórico.</i>	(Hemmerling et al., 2015)

El bloque 4, denominado *Hábitos de consumo*, hace referencia a dos aspectos. El primero, al interés que muestran los participantes por los vinos naturales: con qué frecuencia han tomado vinos naturales (*Nunca, Menos de una vez al mes, Al menos una vez al mes, Al menos una vez por semana, 2/3 veces por semana, Todos los días*), qué interés tienen por visitar bodegas elaboradoras de vino natural y qué interés tienen por leer información acerca de este segmento (siendo el 0 ningún interés y el 5 mucho interés). La cuarta y última pregunta de este bloque tiene la finalidad de conocer qué tipo de vinos elabora el participante, mostrándole una serie de vinos (naturales, ecológicos, biodinámicos, sin sulfitos, vegano, vino de mesa, vino con Indicación Geográfica Protegida (IGP), vino con Denominación de Origen (DO)) y teniendo que elegir entre: *Nada, Una pequeña parte, Una buena parte o En exclusiva*.

El bloque 5, denominado *Información demográfica*, contiene 3 preguntas acerca de: su sexo, su edad y sus estudios.

Para divulgar el cuestionario entre el sector profesional de enólogos y elaboradores de vino de España se realizó una intensa labor de comunicación. Se enumeran a continuación las diferentes vías de difusión que se utilizaron:

- A través de las Asociaciones de Enólogos de las distintas zonas geográficas.
- A través de las siguientes revistas en red: Enólogos, Infowine, La Semana Vitivinícola, La Prensa del Rioja, Vinetur, Verema y Vitivin.
- A través de redes sociales, como LinkedIn y Facebook.
- Mediante diversas asociaciones, tales como la Asociación de Productores de Vinos Naturales, Vignerons de Huesca o Vinos Auténticos.

- A través de contactos directos.
- A través de la información de elaboradores de vino natural encontrada en el libro *Vinos Naturales en España* (Gómez Pallarés, 2013).

3.5.2 La población

Se obtuvieron 359 respuestas, de las cuales solo fueron válidas 307 (el resto eran de participantes que no cumplían el requisito principal para participar en el estudio: ser enólogo o elaborador profesional de vino). De ellos, 93 participantes afirmaron elaborar vinos naturales y 214 no eran elaboradores de vino natural.

En la Tabla 5, podemos ver las características de la población global en cuanto a sexo y edad, y el análisis de la población de participantes elaboradores de vino natural y aquellos no elaboradores por separado. El número de participantes masculino fue mayor que el número de participantes femenino, en todos los casos. En cuanto a la edad, el segmento de población mayoritario fue de los 40 a los 49 años también en todos los casos (en la población global y en la muestra de elaboradores de VN y en la muestra de no elaboradores de VN).

Tabla 5. Características demográficas (edad y sexo) de la población participante, n=307; y segmentación entre productores de VN y no productores de VN.

		Muestra global n=307		Productores de Vino Natural (VN) n=93		No Productores de VN n=214	
		Nº de participantes	Porcentaje	Nº de participantes	Porcentaje	Nº de participantes	Porcentaje
Sexo	Mujer	110	36	24	26	86	40
	Hombre	189	61	65	70	124	58
	Otro	8	2	4	4	4	2
	Total	307	100	93	100	214	100
<hr/>							
Edad	18-29 años	27	9	2	2	25	12
	30-39 años	63	21	23	25	40	19
	40-49 años	115	37	34	36	81	38
	50-59 años	70	23	24	26	46	21
	60-69 años	28	9	10	11	18	8
	>70 años	4	1	0	0	4	2
	Total	307	100	93	100	214	100

En el siguiente diagrama de barras (Figura 5) se muestra el nivel de estudios de la población participante, también segmentada en elaboradores de vino natural y no elaboradores. Como vemos, más de un 65% del global de los participantes poseen estudios superiores (licenciatura o ingeniería). Los niveles de estudios entre ambas poblaciones son muy similares.

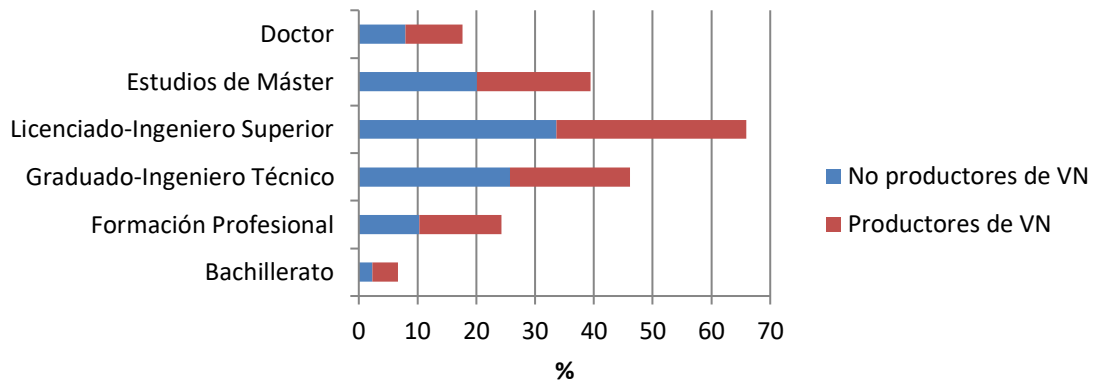


Figura 5. Nivel de estudios de los participantes, disgregado entre elaboradores de VN y no elaboradores de VN, en porcentaje de participantes.

En cuanto a la distribución geográfica de la población, en la Figura 6 observamos que más de un 50% de la población muestreada pertenece a la zona de Rioja, Navarra y País Vasco. Le sigue Castilla y León y Castilla La Mancha, llamando la atención que la población andaluza que ha participado ha sido muy escasa.

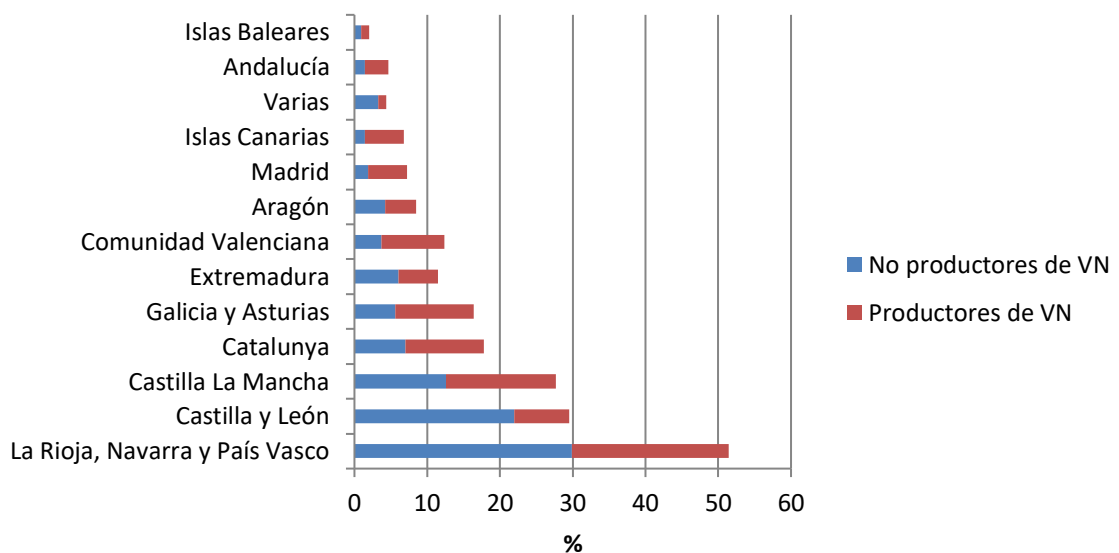


Figura 6. Características geográficas de la población participante, discriminando entre elaboradores de VN y no elaboradores de VN.

Por último, en cuanto a su experiencia en el sector, un 16% de los enólogos encuestados llevan menos de 5 años trabajando en el sector vitivinícola, un 15,6% llevan entre 5 y 10 años en el sector, y un 68,4% tienen una experiencia de más de 10 años en el sector. Los porcentajes apenas varían si ahondamos solo en la población de elaboradores de vino natural: un 17,2% lleva menos de 5 años en el sector, un 15% lleva entre 5 y 10 años en el

sector, y un 67,7% llevan más de 10 años en el sector. Por tanto, podemos inferir que la experiencia de la población muestra en el sector vitivinícola es elevada.

3.5.3 Análisis de datos

Para el tratamiento de datos se utilizó el programa XL-STAT. El primer paso fue codificar las 32 afirmaciones formuladas para obtener un código corto que nos facilite la interpretación de los datos. En la Tabla 6 podemos ver el nombre corto o código asignado a cada pregunta, que nos da información de: la dimensión a la que pertenece la pregunta; el tipo de vino al que hace referencia (VN, vino natural; VC, vino convencional); si ésta está formulada en positivo (indicado con un signo +) o en negativo (indicado con un signo -) con respecto al atributo que describe y el atributo al que hace referencia. Por ejemplo, si la afirmación describe que los vinos naturales tienen más defecto sensorial que los convencionales, el código corto será: Se (dimensión sensorial) – VN-defecto (que quiere decir que los vinos naturales son más defectuosos, es decir, es un atributo negativo de éstos). En el caso del código corto Se-VC+conservan; este significa que la pregunta está englobada en la dimensión Sensorial; que describe los vinos convencionales, específicamente la conservación de estos, y que está formulada en positivo (por el signo +), es decir, que los vinos convencionales se conservan mejor que los naturales.

Tabla 6. Código corto asignado a cada una de las cuestiones del bloque 2 del cuestionario.

<i>Dimensión</i>	<i>Código corto</i>	<i>Pregunta</i>
Sensorial	<i>Se-VN-defecto</i>	Los vinos naturales presentan defectos organolépticos con más frecuencia que los vinos convencionales.
	<i>Se-VN-aspecto</i>	El aspecto de los vinos elaborados naturalmente es menos atractivo que el de los vinos convencionales.
	<i>Se-VC+conservan</i>	Los vinos elaborados convencionalmente se conservan mejor que aquellos elaborados sin adición de productos enológicos.
	<i>Se-VC-estandarizados</i>	La adición de levaduras comerciales en la fermentación alcohólica está dando lugar a vinos estandarizados.
	<i>Se-VN+terroir</i>	Los vinos naturales, elaborados con la mínima intervención, favorecen la expresión del terroir en los vinos.
	<i>Se-VC+filtracion</i>	La filtración de los vinos no afecta a la calidad organoléptica de los mismos.
Sostenibilidad	<i>Sos-VC-quimicos</i>	La agricultura convencional utiliza productos químicos desfavorables para los ecosistemas.
	<i>Sos-VN+sostenible</i>	Los vinos naturales promueven una agricultura sostenible.
	<i>Sos-VN+contaminantes</i>	En la elaboración de vinos naturales se suelen utilizar materiales auxiliares (packaging, botellas...) menos contaminantes que en la elaboración convencional.
	<i>Sos-VN+respetuosos</i>	La elaboración de vinos naturales promueve la elaboración de productos respetuosos con el medio ambiente.
	<i>Sos-VN+climatico</i>	La producción de vinos con mínima intervención tanto en el viñedo como en la bodega es una manera de minimizar los efectos del cambio climático.
Salud	<i>Sa-VN+saludable</i>	Los vinos naturales son más saludables que los vinos convencionales porque llevan menos aditivos.
	<i>Sa-VN-perjudiciales</i>	Los vinos naturales contienen más trazas de productos perjudiciales para la salud que los vinos convencionales.
	<i>Sa-VC-sulfuroso</i>	La presencia de más de 10 mg/L de sulfuroso total en los vinos es perjudicial para la salud.
	<i>Sa-VN+sulfuroso</i>	Los vinos elaborados sin sulfuroso generan menores dolores de cabeza.
	<i>Sa-VC-aditivos</i>	En la actualidad los vinos contienen grandes cantidades de aditivos que pueden ser perjudiciales para la salud.
	<i>Sa-VC-histaminas</i>	Los vinos elaborados con levaduras y/o bacterias comerciales dan lugar a menores niveles de histaminas y contaminantes de origen microbiológico.
Mercado	<i>Me-VN+calidad/precio</i>	Los vinos naturales tienen una relación calidad/precio excelente.
	<i>Me-VN+mercado</i>	Los vinos naturales podrían llegar a suponer un importante nicho de mercado en España.
	<i>Me-VN+ vitivinícola</i>	Me parece positivo para el desarrollo del sector vitivinícola que se elaboren vinos naturales.
	<i>Me-VN+demanda</i>	Existe una demanda creciente de vinos naturales.
	<i>Me-VN-económico</i>	La elaboración de vinos puramente naturales, sin intervención, no es factible desde un punto de vista económico.
	<i>Me-VN+precio</i>	Estaría dispuesto/a a pagar un mayor precio por un vino natural que por un vino convencional.
Social	<i>So-VN+especial</i>	Consumir vino natural me hace sentir especial por tratarse de un producto exclusivo, especial y/u original.
	<i>So-VN-nuevatendencia</i>	La nueva tendencia para destacar entre la multitud de vinos en el mercado es la producción de vinos con la mínima intervención por parte del enólogo (sin sulfuroso, fermentaciones espontáneas...).
	<i>So-VN-moda</i>	Los vinos naturales son simplemente una moda pasajera.
	<i>So-VN+circulo</i>	La elaboración de vinos naturales te permite pertenecer a un círculo de productores muy interesante, colaborativo y con intereses comunes.
	<i>So-VN+circulo2</i>	Pertenezco o me gustaría pertenecer al círculo de los enólogos que producen vinos naturales.
	<i>So-VN+sorprender</i>	Compartir un vino natural es una manera de sorprender a los amigos/familiares.
Tradición	<i>Tr-VC+artesano</i>	El vino en general de por sí ya es un producto natural y artesano.
	<i>Tr-VN+tradicion</i>	La elaboración de vino natural es una manera de conservar las prácticas tradicionales de elaboración.
	<i>Tr-VC-tenologica</i>	La elaboración de vino convencional en la actualidad es demasiado tecnológica.

En primer lugar, se analizaron los resultados correspondientes al bloque 2 de preguntas, *Cuestiones enológicas*, para conocer si existían diferencias entre el grupo de elaboradores de vino natural y el grupo de no elaboradores en cuanto a las actitudes frente a los vinos naturales en comparación con los vinos convencionales. Los jueces se segmentaron en dos grupos en función de la respuesta que habían dado a la pregunta de si elaboran vinos naturales: aquellos que habían contestado *En exclusiva*, *Una buena parte* o *Una pequeña parte* se englobaron en el grupo de **Productores de vino natural**; y los que habían contestado *Nada* se englobaron en el grupo de los **No productores de vino natural**.

Para cada cuestión y cada juez se asignó un 1 cuando respondieron “muy en desacuerdo”, un 2 para “en desacuerdo”, un 3 “de acuerdo” y un 4 para “totalmente de acuerdo”. A continuación, se calculó un ANOVA de un factor, siendo el factor el tipo de elaborador (si elaboran algo de vino natural o si no son elaboradores de vino natural). Se consideró que existía un efecto significativo para un $P \leq 0.05$ teniendo en cuenta la corrección de Bonferroni debido al elevado número de ANOVAs calculado (32, una por cuestión). De manera, que se consideró un efecto significativo para un $P \leq 0.0016$.

En segundo lugar, para estudiar si existían diferencias entre los hábitos de consumo y los intereses de ambos grupos de enólogos, se calculó un ANOVA de un factor, siendo éste el tipo de elaborador, y corrección de Bonferroni, para las cuestiones del bloque 3, *Estilo de vida* en el que las puntuaciones oscilaban entre 0 (nada identificado) y 5 (muy identificado); y del bloque 4, *Hábitos de consumo*, en el que para la pregunta acerca del Consumo de vinos naturales se estableció la siguiente escala numérica:

- Nunca → 0
- Menos de una vez al mes → 1
- Al menos una vez al mes → 2
- Al menos una vez por semana → 3
- 2/3 veces por semana → 4
- Todos los días → 5

En tercer lugar, se realizó un análisis clúster jerárquico para cada uno de los grupos (de productores y de no productores de vino natural) para saber si existían dentro de éstos diferentes representaciones. Una vez identificados los distintos clústeres, se calculó un ANOVA de un factor, siendo éste el clúster y corrección de Bonferroni, para las cuestiones del bloque 2, *Cuestiones enológicas*. De este modo se conocieron las diferencias entre las distintas representaciones de los clústeres. Por último, se realizó un ANOVA de un factor, siendo el factor el clúster, para las cuestiones de *Estilo de vida* en el que las puntuaciones oscilaban, del mismo modo que antes, entre 0 (nada identificado) y 5 (muy identificado); y del bloque 4, *Hábitos de consumo*, en el que para la pregunta acerca del Consumo de vinos naturales se estableció la misma escala numérica descrita anteriormente.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Diferencias en la percepción de los vinos naturales entre productores y no productores de vino natural

La Tabla 7, que muestra los resultados del ANOVA con las cuestiones del bloque 2, confirma que existen diferencias significativas en muchas de las cuestiones planteadas entre los enólogos que elaboran vino natural y aquellos que no lo hacen. Por tanto, sí existen diferentes percepciones del vino natural entre ellos. Entonces diremos que se cumple la primera hipótesis: existe una representación de los vinos naturales diferente entre productores y no productores, asociada a distintas dimensiones del producto.

Tabla 7. ANOVA comparativo entre dos medias, p-valor y nivel de significación; para los diferentes atributos que definen un VN para el grupo de elaboradores de VN y para el grupo de no elaboradores de VN.

	Productores de VN (n=93)	No productores de VN (n=214)	P	Significación^a
SENSORIAL				
Se-VN-defecto	2,871 a	3,350 b	< 0,0001	***
Se-VN-aspecto	2,237 a	2,696 b	< 0,0001	***
Se-VC+conservan	2,624	2,850	0,039	ns
Se-VC-estandarizados	2,978 b	2,439 a	< 0,0001	***
Se-VN+terroir	2,860 b	2,336 a	< 0,0001	***
Se-VC+filtración	2,183	2,220	0,679	ns
SOSTENIBILIDAD				
So-VC-químicos	3,118	2,967	0,115	ns
So-VN+sostenible	3,172 b	2,687 a	< 0,0001	***
So-VN+contaminantes	2,484	2,252	0,013	ns
So-VN+respetuosos	3,032 b	2,612 a	< 0,0001	***
So-VN+climático	2,839 b	2,463 a	0,0004	**
SALUD				
Sa-VN+saludable	2,656 b	2,112 a	< 0,0001	***
Sa-VN-perjudiciales	1,925 a	2,187 b	0,001	*
Sa-VC-sulfuroso	2,022	1,790	0,007	ns
Sa-VN+sulfuroso	2,559 b	2,262 a	0,001	*
Sa-VC-aditivos	2,376 b	1,953 a	< 0,0001	***
Sa-VC+histaminas	2,914	3,009	0,315	ns
MERCADO				
Me-VN+calidad/precio	2,376 b	1,916 a	< 0,0001	***
Me-VN+mercado	2,935 b	2,453 a	< 0,0001	***
Me-VN+ vitivinicola	3,344 b	2,827 a	< 0,0001	***
Me-VN+demandas	3,054 b	2,724 a	< 0,0001	***
Me-VN-económico	2,204	2,430	0,023	ns
Me-VN+precio	2,602 b	1,972 a	< 0,0001	***
SOCIAL				
So-VN+especial	2,366 b	1,874 a	< 0,0001	***
So-VN-nuevatendencia	2,581	2,350	0,015	ns
So-VN-moda	2,108 a	2,537 b	< 0,0001	***
So-VN+círculo	2,720	2,500	0,020	ns
So-VN+círculo2	2,882 b	2,299 a	< 0,0001	***
So-VN+sorprender	2,871 b	2,397 a	< 0,0001	***
TRADICIÓN				
Tr-VC+artesano	2,828	3,079	0,005	ns
Tr-VN+tradición	2,785 b	2,350 a	< 0,0001	***
Tr-VC-tecnológica	2,624 b	2,299 a	0,0005	**

^aaplicando la corrección de Bonferroni: *P<0.05; **P<0.01; ***p<0.001; ns: no significativo

4.1.1 Dimensión: Sensorial

En lo que se refiere a la dimensión *sensorial*, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en cuanto a la conservación del vino y en cuanto a cómo afecta la filtración a la calidad del mismo. Los dos grupos de participantes, elaboradores y no elaboradores de vino natural, coinciden en que la filtración sí afecta a la

calidad organoléptica del producto. Del mismo modo, más del 50% de los enólogos, en uno y en otro grupo, están de acuerdo en el hecho de que los vinos convencionales se conservan mejor que aquellos elaborados sin adición de productos enológicos.

La Figura 7 muestra las cuestiones para las que se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de productores y en el Anexo 1 se muestran los histogramas relativos al % de respuestas. Se encontraron diferencias significativas en cuanto a los *defectos*, el *aspecto*, el *terroir* y la *estandarización*. En relación con los *defectos*, el 68% de los enólogos que producen vinos naturales opina que los vinos naturales suelen presentar defectos organolépticos con más frecuencia que los vinos convencionales. Este porcentaje asciende a un 93% en el caso de los enólogos no productores de vino natural. En lo que se refiere al *aspecto* de los vinos naturales ocurre similar: un 34% de los elaboradores de vino natural coinciden en que los vinos naturales tienen un aspecto menos atractivo que los convencionales; siendo este porcentaje dentro de los no elaboradores de vino natural de un 58%. Por tanto, en general los enólogos españoles perciben los vinos naturales como vinos con mayor defecto que los convencionales, achacando más este defecto a sus propiedades olfatosgustativas, y no tanto al aspecto visual.

Por otro lado, un 70% de elaboradores de vino natural, frente a un 40% de no elaboradores, opinan que los vinos naturales favorecen la expresión del *terroir*. Un 82% de los primeros opinan, además, que la utilización de levaduras comerciales está dando lugar a una *estandarización* de los vinos, siendo este porcentaje de un 50% entre los no productores de vino natural. Por tanto, un elevado número de enólogos, tanto elaboradores de vino natural como no elaboradores, admite que la utilización de levaduras comerciales puede llevar a una homogeneización de los vinos.

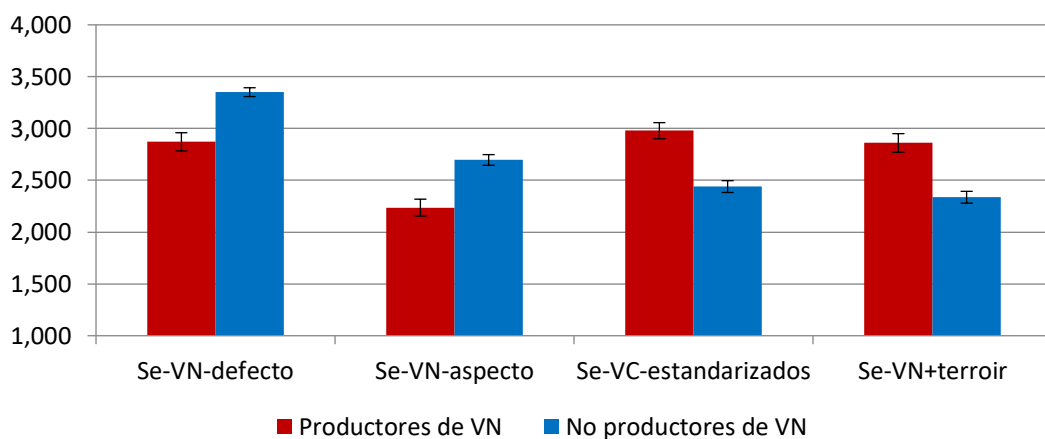


Figura 7. Gráfico de barras en el que se muestran las medias y el error estándar entre productores y no productores de VN para aquellos atributos en los que se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de productores para la dimensión *Sensorial*.

4.1.2 Dimensión: Sostenibilidad

En esta dimensión, de las cinco cuestiones analizadas, encontramos que en dos de ellas no se establecen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de productores de vino natural y el grupo de no productores. Es en el caso de las materias auxiliares que utilizan los vinos naturales y en el riesgo que la agricultura convencional supone para los ecosistemas. La mayoría de los enólogos, tanto no productores de vinos naturales (77%), como productores (81%), están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la agricultura convencional utiliza productos químicos desfavorables para los ecosistemas. Algo más de la mitad de los participantes en ambos grupos no están de acuerdo con que los vinos naturales utilicen materias auxiliares (packaging, etiquetas...) más sostenibles que los vinos convencionales.

La Figura 8 muestra las cuestiones para las que se observaron diferencias significativas entre ambos grupos de productores y en el Anexo 2 se muestran los histogramas relativos al % de respuestas. Se observaron diferencias para las cuestiones relativas a la promoción de una agricultura sostenible y a su implicación respetuosa con el medio ambiente, así como el efecto en la minimización de los efectos del cambio climático que pueden conllevar las prácticas naturales. Encontramos que un 65% de los no productores, frente a un 88% de los productores, están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el hecho de que los vinos naturales promueven una agricultura sostenible. En cuanto a que sean más respetuosos en general con el medio ambiente, un 59% de los no elaboradores opina que sí, en mayor o menor medida, mientras que este porcentaje alcanza un 82% si hablamos del grupo de elaboradores. En relación al cambio climático, un 66% de los productores opina que los vinos naturales utilizan prácticas enológicas y vitícolas que palian los efectos del cambio climático, frente a un 49% de los no productores.

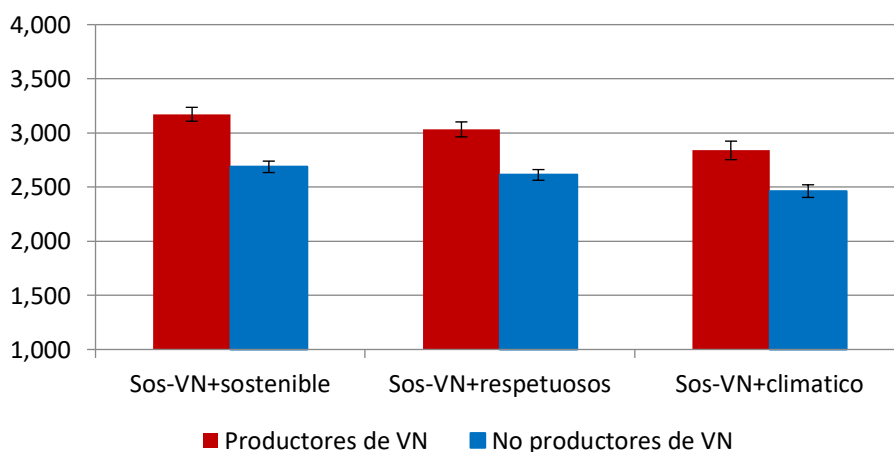


Figura 8. Gráfico de barras en el que se muestra la media y el error estándar en aquellos atributos en los que, en la dimensión *Sostenibilidad*, se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de enólogos.

4.1.3 Dimensión: Salud

En cuanto a *Salud*, no se encontraron diferencias significativas entre elaboradores y no elaboradores de vino natural en dos de las cuestiones analizadas. Una gran mayoría de enólogos en ambos grupos (Anexo 3) concibe los vinos naturales como aquellos que contienen un mayor contenido de histaminas y contaminantes de origen microbiológico que aquellos a los que se les añaden levaduras y/o bacterias comerciales. En cuanto a si más de 10 mg/L de sulfuroso total en los vinos es perjudicial para la salud, también una gran mayoría en ambos grupos opinan que no es así.

La Figura 9 muestra las cuestiones para las que se observaron diferencias significativas entre ambos grupos de productores para la dimensión salud. Encontramos diferencias significativas entre ambos grupos de productores para las cuestiones relacionadas con los efectos *perjudiciales* y el nivel de *sulfuroso*. Para el primero, un 88% de la población elaboradora de vino natural opina que los vinos naturales no contienen más trazas de productos perjudiciales para la salud que los convencionales, frente a un 79% de los participantes no productores. En cuanto a si los vinos elaborados sin sulfuroso generan menos dolores de cabeza, un 34% de los encuestados no productores está de acuerdo, frente a un 57% de los productores de vino natural.

Las diferencias más significativas se encuentran para las cuestiones relacionadas con *saludable* y *aditivos*. Entre los productores de VN, un 41% de ellos está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que en la actualidad los vinos contienen una gran cantidad de aditivos que pueden ser perjudiciales para la salud; mientras que solo opinan de este modo un 15% de los no productores. Del mismo modo, un 56% del primer grupo opina que los vinos naturales son más saludables que los convencionales, mientras que solo un 28% de los no productores opinan de esta misma manera.

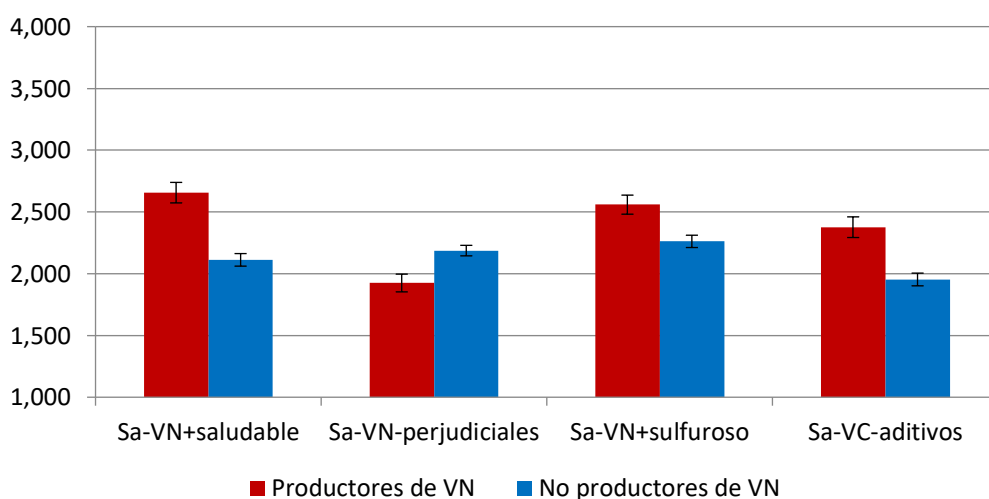


Figura 9. Gráfico de barras en el que se muestra la media y el error estándar en aquellos atributos en los que, en la dimensión *Salud*, se han encontrado diferencias significativas entre ambos grupos de enólogos.

4.1.4 Dimensión: Mercado

En esta dimensión vamos a encontrar diferencias estadísticamente significativas para todas las cuestiones evaluadas, excepto para la cuestión *económico*, que tiene que ver con la descripción de los vinos naturales como productos que no son rentables desde el punto de vista económico. En este punto, la mayoría de elaboradores y no elaboradores coinciden en la idea de que estos vinos sí son factibles desde el punto de vista económico.

Para el resto de las cuestiones, las poblaciones difieren significativamente (Figura 10). En lo que se refiere a la relación calidad/precio de los vinos naturales, un 87% de los no productores de vino natural están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con que la relación calidad/precio de los vinos naturales sea excelente (Anexo 4). Este porcentaje es de un 54% entre los productores, sorprendentemente alto también. Por otro lado, un 24% de los primeros estarían dispuestos a pagar más por un vino natural, frente a un 52% de los productores.

En lo relativo a cómo está el mercado de los vinos naturales actualmente y cómo prevén que pudiese ser su futuro, un 89% de los productores, frente a un 68% de no productores, afirman que existe una demanda creciente de éstos. Además, un 79% de los productores, frente a un 51% de los no productores, están de acuerdo con que los vinos naturales pudiesen suponer un importante nicho de mercado en España en los próximos años. Se puede inferir que ambos grupos de profesionales ven una expansión mayor a nivel global que a nivel nacional.

Por último, a un 98% de participantes elaboradores de VN les parece positivo para el sector la elaboración de este tipo de vinos; mientras que el porcentaje entre los no productores, aun siendo alto, desciende a un 77%. Por tanto, la actitud general de los enólogos españoles hacia la existencia en el mercado de vinos naturales es positiva.

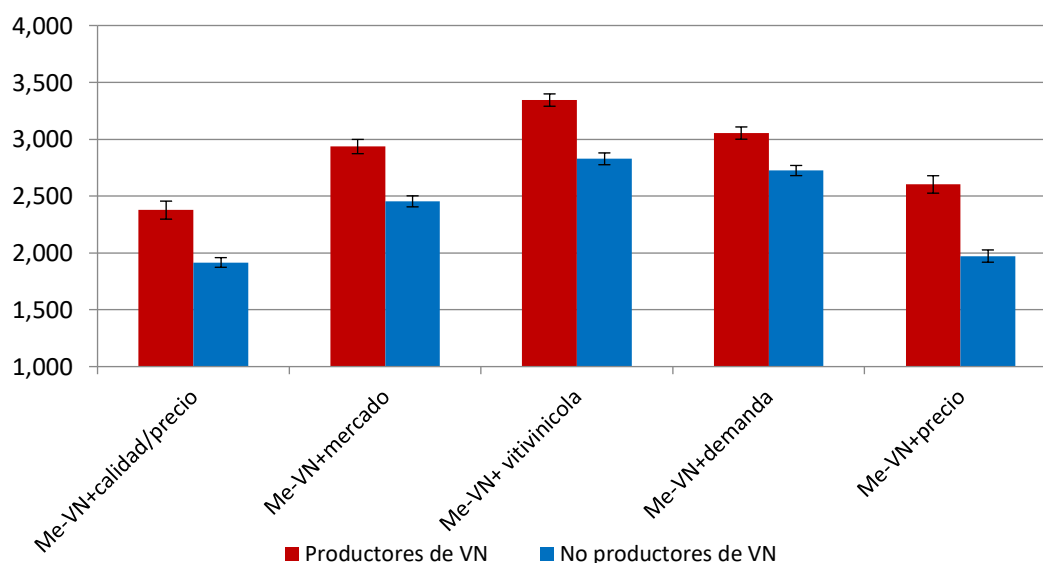


Figura 10. Gráfico de barras en el que se muestran las medias obtenidas para las cuestiones de la dimensión *Mercado* en las que se han encontrado diferencias significativas y su error estándar.

4.1.5 Dimensión: Social

En la dimensión *Social* no encontramos diferencias significativas entre ambos grupos de productores en la cuestión relacionada con si el vino natural es una nueva tendencia para destacar en el mercado. Encontramos que aproximadamente la mitad de los participantes en ambos grupos considera que sí, mientras que la otra mitad consideran que los vinos con mínima intervención no son la nueva tendencia que destaca entre otro tipo de vinos. Tampoco se encuentran diferencias significativas en la cuestión de si elaborar vino natural te permite pertenecer a un grupo de elaboradores con intereses comunes y colaborativo. Aproximadamente la mitad de los participantes en ambos grupos está en desacuerdo con esta afirmación, frente a la otra mitad que, también en ambos grupos, está de acuerdo.

Por otro lado, ambos grupos coinciden en que, no siendo un producto exclusivo, único y especial; sí es una manera de sorprender con algo nuevo y diferente a los amigos y familiares (Figura 11). Solo un 40% (Anexo 5) de los participantes que elaboran vino natural los describen como un producto exclusivo, especial y original; mientras que un 73% opinan que sí es una manera de sorprender a sus amigos y/o familiares. Estos porcentajes disminuyen drásticamente en el caso de no elaboradores: solo un 14% los describen como algo diferente y exclusivo; y un 46% los describen como un producto para sorprender. En estas dos cuestiones se establecen diferencias entre ambos grupos.

Por otro lado, la mitad de los enólogos que no elaboran vino natural opina que estos son simplemente una moda pasajera, mientras que solo un 22% de los elaboradores están de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación. También se establecen diferencias significativas en el hecho de si a los enólogos les gustaría pertenecer al grupo de elaboradores de vino natural. En este punto cabe preguntarse si lo que ocurre es que, dentro de los elaboradores de vino natural, también existen discrepancias en el concepto de lo que es e intereses diferentes entre unos y otros, y por tanto algunos de ellos no se sienten pertenecer a un grupo diferente. Y es que un 37% de los elaboradores de vino natural están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la afirmación de que elaborar vinos naturales te permite pertenecer a un círculo de productores muy interesante, colaborativo y con intereses comunes, frente a un 49% de los no elaboradores. Parece que se ha establecido en el sector la idea de que este grupo de elaboradores trabajan por unos intereses comunes y de manera menos individualizada, lo que quizás no sea cierto por las respuestas dadas por los propios elaboradores.

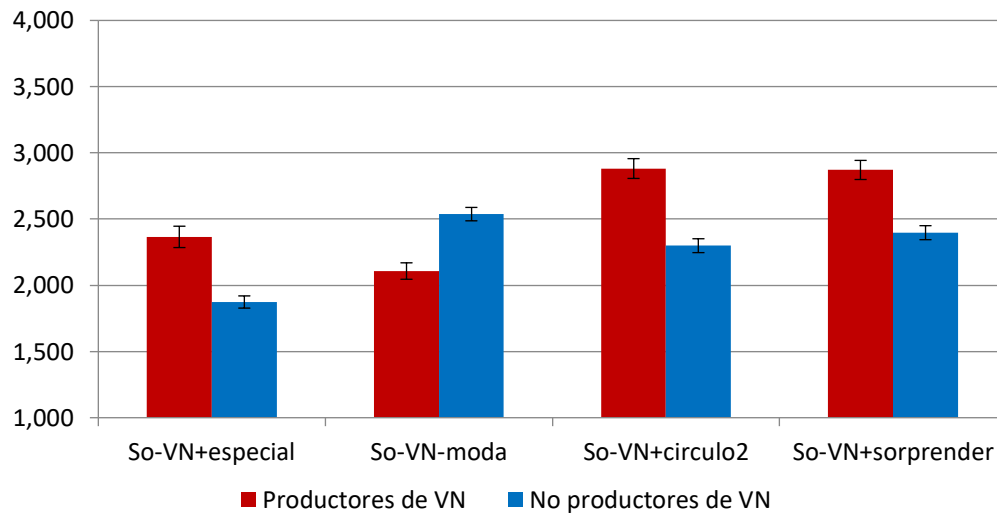


Figura 11. Gráfico de barras en el que se muestran las medias obtenidas en las cuestiones de la dimensión *Social* en las que se han encontrado diferencias significativas, junto con el error estándar.

4.1.6 Dimensión: Tradición

En la última dimensión no se encuentran diferencias significativas en la concepción del vino, en sí mismo, como algo natural. La mayoría de los participantes de ambos grupos opina que el vino sí es en sí mismo un producto natural. Es decir, parece bastante claro que ambos grupos consideran a esta bebida como un producto natural, haya sido elaborado con unas u otras prácticas.

Sin embargo, la cosa cambia si hablamos de tecnología (Figura 12 y Anexo 5), y es que un 53% de los elaboradores de vino natural consideran que el vino convencional se ha vuelto excesivamente tecnológico, mientras que opinan así un 37% de los no productores de vino natural. Estos resultados son completamente congruentes con los resultados de la última pregunta formulada en esta dimensión: si la elaboración de vino natural es una manera de conservar las prácticas de elaboración tradicionales. Un 64% de los elaboradores de vino natural, frente a un 43% de los no elaboradores, consideran que así es. Por tanto, quizás se puede pensar que los enólogos de España, en general, opinan que siendo el vino una bebida natural en sí misma, sí se está llevando a cabo un uso excesivo de la tecnología, perdiendo aquellas prácticas más tradicionales y conservadoras que el vino natural intenta conservar.

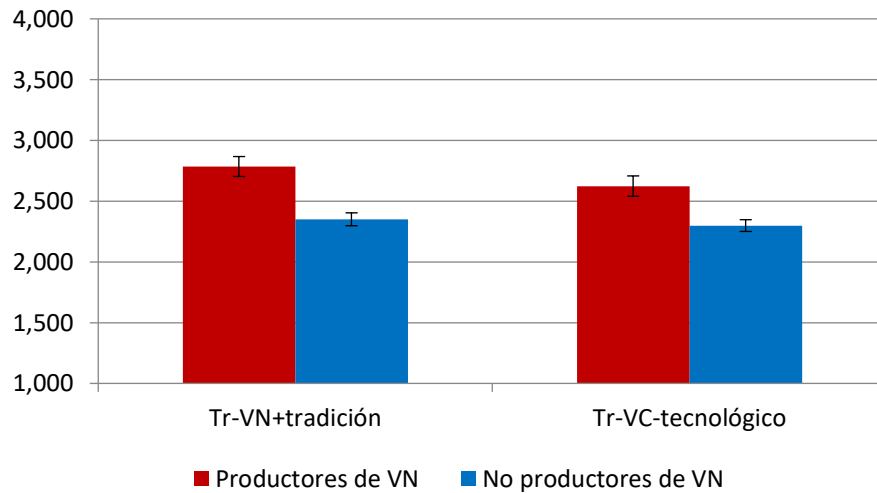


Figura 12. Gráfico de barras en el que se muestran las medias obtenidas en las cuestiones de la dimensión *Tradición* en las que se han encontrado diferencias significativas, junto con el error estándar.

4.2 Diferencias en los hábitos de vida e intereses entre productores y no productores de vino natural

En este apartado vamos a analizar si los enólogos elaboradores de vino natural tienen unos hábitos de vida más saludables y sostenibles que quienes no elaboran vinos naturales, en congruencia con una filosofía de vida más respetuosa con el medio ambiente; aplicando esa filosofía también en el ámbito profesional. La Tabla 8 muestra los resultados del análisis ANOVA.

Tabla 8. ANOVA entre productores y no productores de VN en cuanto a sus hábitos de vida e intereses. En negrita, las cuestiones en las que establecen diferencias significativas.

	Productores VN (n=93)	No productores VN (n=214)	P	Significación^a
HÁBITOS DE CONSUMO				
Ahorro de agua y electricidad	4,183	4,159	0,830	ns
Envasado sostenible	3,484	3,005	0,005	ns
Granel y plásticos	3,258	2,668	0,001	**
Uso del coche	2,581	2,710	0,495	ns
Contaminación industrial	4,086	3,696	0,009	ns
Defensa del m.a.	3,462	3,164	0,106	ns
Conservar recursos naturales	3,957	3,579	0,004	*
Proteger el m.a.	3,849	3,668	0,199	ns
Ingredientes naturales	3,925	3,262	< 0,0001	***
Productos ecológicos	3,441	2,762	0,000	**
Sanos, sin aditivos	3,796	3,178	< 0,0001	***
INTERESES Y CONSUMO DE VINO NATURAL				
Consumo de VN	2,075	0,850	< 0,0001	***
Interés por leer información	3,903	2,986	< 0,0001	***
Interés por visitar bodegas de VN	3,968	2,864	< 0,0001	***

^aaplicando la corrección de Bonferroni: *P<0.05; **P<0.01; ***p<0.001; ns: no significativo

Como vemos en la Figura 13 y Tabla 8, en todos los aspectos la media (siendo el 0 si se sienten muy poco identificados con esa práctica y el 5 si se sienten muy identificados con la práctica) de ambos grupos es superior a 2,5, con lo que se sienten, en general, identificados con unos hábitos saludables y sostenibles de vida. La media para todas las prácticas sostenibles es superior en el caso de los elaboradores de vino natural, estableciéndose diferencias significativas en el caso de la adquisición de productos a granel y en el caso de la conservación de recursos naturales. Se aprecia también en el gráfico que las menores diferencias se dan en el ahorro de agua y electricidad en el que ambos grupos se ven muy identificados, con medias muy similares superiores a 4; y para el uso sostenible del coche, para el que ambas medias se sitúan en torno a 2,6. Para los tres hábitos de vida saludables en cuanto a alimentación se refiere: la adquisición de alimentos con menor cantidad de aditivos, el consumo de alimentos con ingredientes más naturales y el aumento en el consumo de productos ecológicos en los últimos años; se establecen diferencias significativas entre ambos grupos. Es decir, parece que existe entre los elaboradores una preocupación importante por la gran cantidad de aditivos que se utilizan en la industria alimentaria y por cómo estos pueden afectar al organismo. Estos resultados confirmarían nuestra segunda hipótesis relacionada con el hecho de que la producción de vinos naturales,

podría estar relacionada con una mayor preocupación por la alimentación saludable y sostenible en general, y que se extiende a su ámbito profesional.

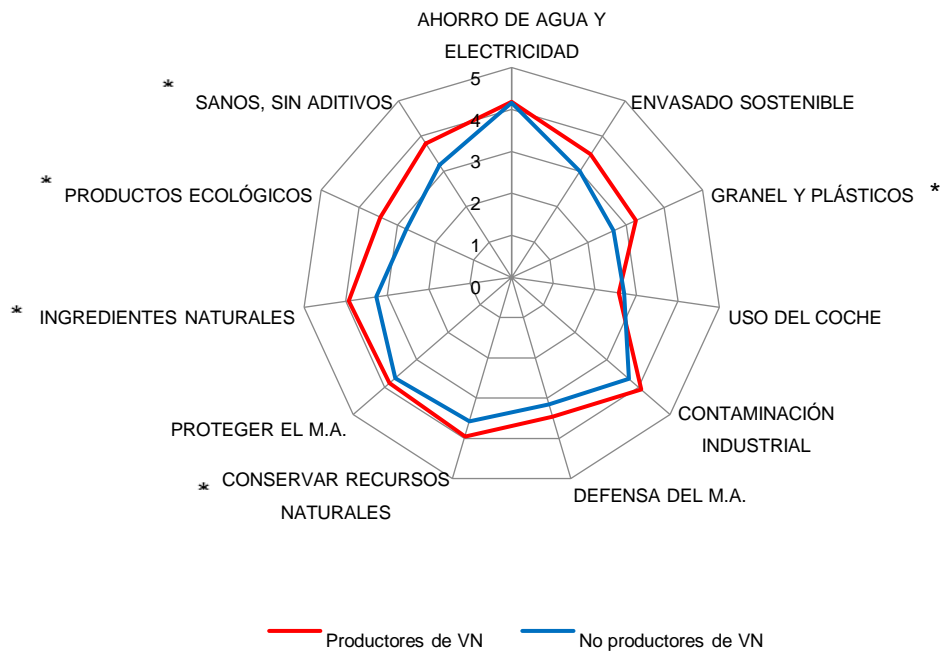


Figura 13. Gráfico radial en el que se aprecian las diferencias entre el grupo de productores de VN y el grupo de no productores de VN para distintos hábitos de vida relacionados con la sostenibilidad y la salud. El 0 es si se siente muy poco relacionado con la práctica y el 5 si se siente muy relacionado. Marcados con un asterisco aquellos en los que difieren significativamente.

En cuanto al consumo de vino natural, se establecen diferencias significativas entre ambos grupos de enólogos. Los elaboradores de vino natural están más acostumbrados a consumir este tipo de vinos, como vemos en la Figura 14. Al margen de ello, llama la atención que aproximadamente un 30% de los participantes no elaboradores afirma no haber probado nunca un vino natural. Este resultado está en línea con el significativamente menor interés que presentan los no productores de vinos naturales a la hora de leer sobre este tipo de producción, así como de visitar bodegas de vinos naturales (Tabla 8).

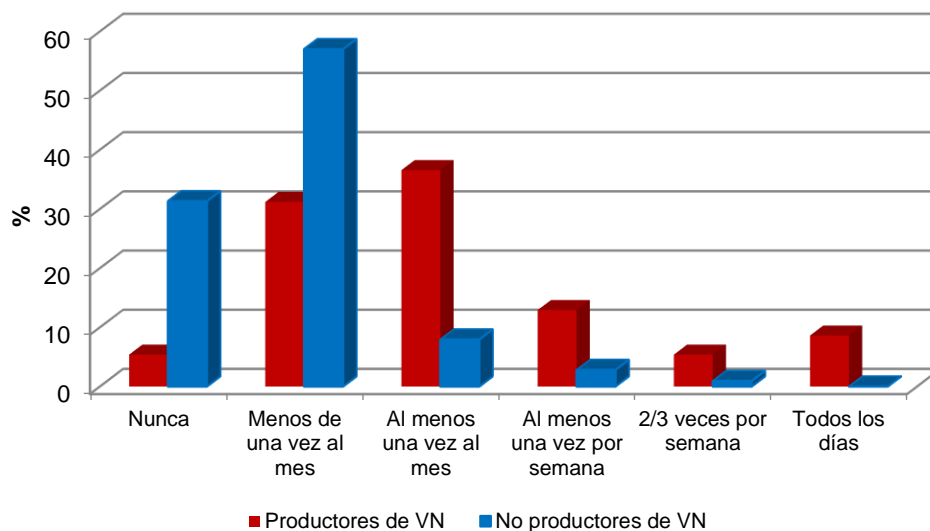


Figura 14. Diagrama de barras que muestra el consumo en % de vino natural del grupo de elaboradores de dicho vino (en rojo) y no elaboradores (en azul). Fuente propia.

Como vemos en la Tabla 8 y en la Figura 15, el interés de los elaboradores por visitar y conocer más acerca de los vinos naturales es significativamente mayor que el interés de los no elaboradores.

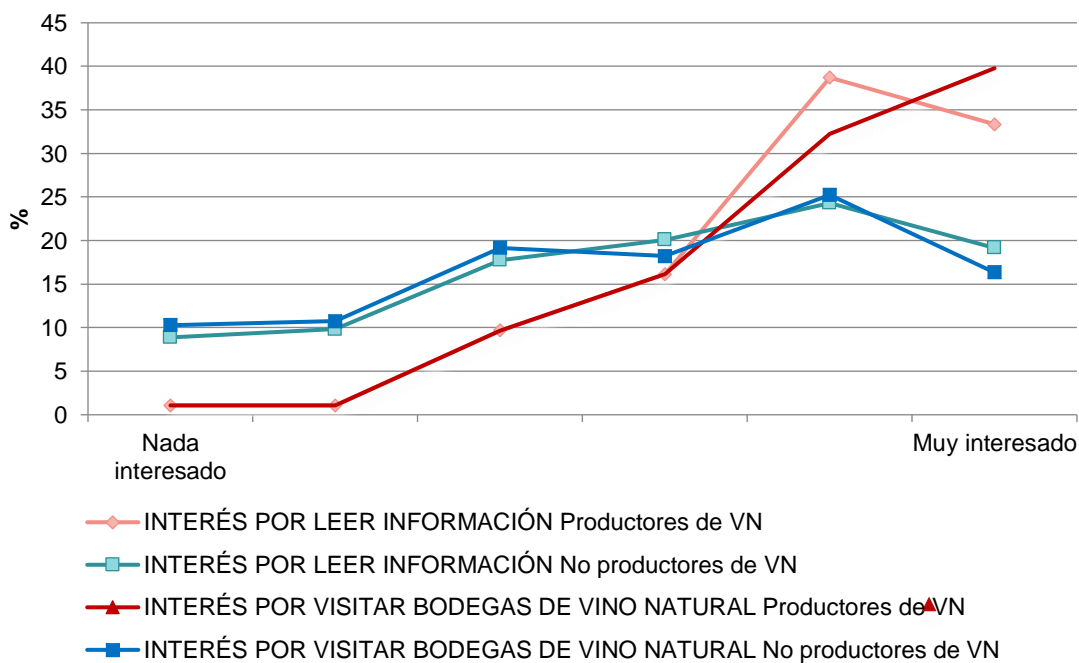


Figura 15. Gráfico de líneas en el que se observa el interés (en %) mayor o menor de ambos colectivos, elaboradores de vino natural (en rojo) y no elaboradores (en azul) por visitar bodegas de vino natural y leer información acerca de este segmento emergente de vinos.

4.3 Diferencias dentro del grupo de productores de vino natural

El dendrograma (Figura 16) obtenido del análisis clúster de los participantes productores de vino natural (n=93), muestra que se pueden identificar tres grupos con diferentes representaciones de los vinos naturales, formados por un número relativamente similar de participantes. El clúster 1 se compone de 28 participantes, siendo los clústeres 2 y 3 los más numerosos con 34 y 31 participantes, respectivamente

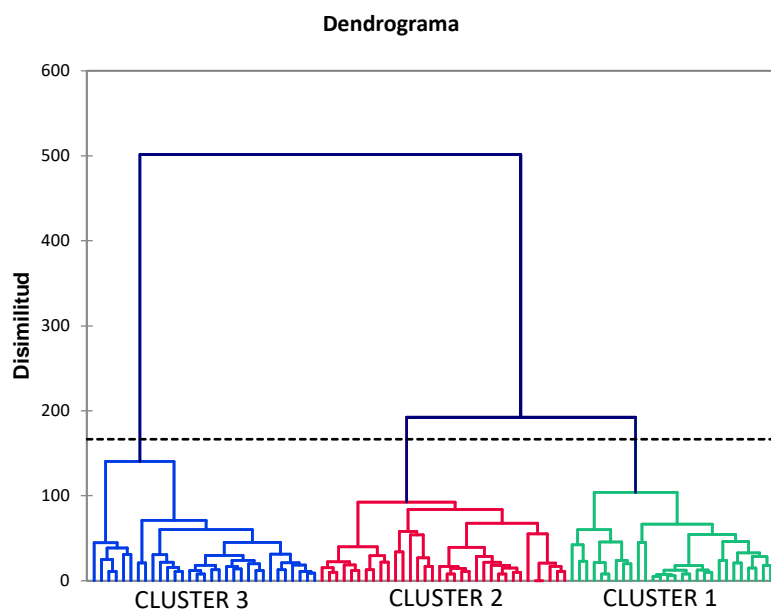


Figura 16. Dendrograma que muestra el análisis clúster del grupo de participantes elaboradores de vino natural (n=93).

La tabla 9 muestra los resultados del análisis ANOVA realizado entre los tres clústeres identificados para las cuestiones del bloque 2. Como vemos, existen diferencias significativas entre los tres clústeres en muchas de las cuestiones planteadas. Sin embargo, para casi todas las cuestiones referentes a las características sensoriales de los vinos no se establecen diferencias significativas. Generalmente todos los participantes asumen los vinos naturales como vinos con mayores defectos que los convencionales, y menos aptos para conservar. Además, coinciden en que la filtración afecta a las cualidades sensoriales de los vinos. Por el contrario, los participantes del clúster 3 difieren significativamente de los del clúster 2 y de los del clúster 1 si hablamos de *terroir* y de *estandarización*. Los miembros del clúster 3 están menos de acuerdo que los del clúster 1 y que los del clúster 2 en que los vinos naturales sean capaces de expresar el *terroir* mejor que los convencionales; y, por otro lado, no están tan de acuerdo en que se esté dando una homogeneización del producto con la inoculación de bacterias y levaduras.

El clúster 1 tiene medias mayores para aquellas representaciones negativas del vino convencional. Por un lado, percibe los vinos convencionales como vinos muy homogéneos, con una gran cantidad de aditivos que los puede hacer perjudiciales para la salud y muy

tecnológicos. Por otro, representan a los vinos naturales como vinos que promueven la agricultura sostenible, que utilizan materias auxiliares menos contaminantes, respetuosos con el medio ambiente y que ayudan a minimizar los efectos del cambio climático. En lo referente a la salud los encuentran más saludables que los convencionales al contener menor cantidad de aditivos, y si no contienen sulfitos añadidos pueden provocar menores dolores de cabeza. Además, opinan que tienen una relación calidad/precio excelente, que son especiales y sorprendentes, elaborados por un círculo de productores colaborativo e interesante, preservadores de las prácticas tradicionales, y, en definitiva, muy positivos para el sector.

Los enólogos del clúster 3, con una percepción diferente a los participantes del clúster 1, no percibe los vinos naturales con una calidad/precio excelente, ni tampoco especiales; y aunque sí los consideran, en general, más sostenibles que los vinos convencionales, no los representan como más saludables que los convencionales. En cuanto a la dimensión mercado, sí creen que pueden llegar a ser positivos para el sector vitivinícola, aunque no están dispuestos a pagar un precio más elevado por un vino natural que por uno convencional. No están de acuerdo con que la elaboración de vinos naturales te permite pertenecer a un círculo muy interesante de enólogos y no consideran que pertenecen a este círculo. Tampoco los perciben como un producto hecho para sorprender ni que preserve las prácticas tradicionales. No considera que los vinos convencionales sean demasiado tecnológicos, pero sí que aplican técnicas agrícolas poco respetuosas. El clúster 2 muestra una representación intermedia entre las dos anteriores.

Tabla 9. ANOVA entre clúster encontrados en el grupo de elaboradores de vino natural.

	CLUSTER 1 (n=28)	CLUSTER 2 (n=34)	CLUSTER 3 (n=31)	P	Significación ^a
SENSORIAL					
Se-VN-defecto	2,429	3,147	2,968	0,002	ns
Se-VN-aspecto	1,964	2,559	2,129	0,007	ns
Se-VC+conservan	2,286	2,882	2,645	0,008	ns
Se-VC-estandarizados	3,357 b	3,206 b	2,387 a	< 0,0001	***
Se-VN+terroir	3,286 b	3,118 b	2,194 a	< 0,0001	***
Se-VC+filtración	2,107	1,912	2,548	0,002	ns
SOSTENIBILIDAD					
Sos-VC-químicos	3,250	3,176	2,935	0,222	ns
Sos-VN+sostenible	3,571 c	3,147 b	2,839 a	< 0,0001	***
Sos-VN+contaminantes	3,036 c	2,500 b	1,968 a	< 0,0001	***
Sos-VN+respetuosos	3,571 c	2,941 b	2,645 a	< 0,0001	***
Sos-VN+climático	3,393 b	2,618 a	2,581 a	< 0,0001	***
SALUD					
Sa-VN+saludable	3,179 c	2,765 b	2,065 a	< 0,0001	***
Sa-VN-perjudiciales	1,679	1,941	2,129	0,043	ns
Sa-VN+sulfuroso	3,000 c	2,618 b	2,097 a	< 0,0001	***
Sa-VC-aditivos	3,000 c	2,382 b	1,806 a	< 0,0001	***
Sa-VC+histaminas	2,357 a	3,265 b	3,032 b	< 0,0001	***
Sa-VC-sulfuroso	2,357	1,971	1,774	0,004	ns
MERCADO					
Me-VN+calidad/precio	2,786 b	2,441 b	1,935 a	< 0,0001	***
Me-VN+mercado	3,179	2,971	2,677	0,005	ns
Me-VN+ vitivinícola	3,643 c	3,412 b	3,000 a	< 0,0001	***
Me-VN+demanda	3,179	3,176	2,806	0,004	ns
Me-VN-económico	1,821	2,265	2,484	0,004	ns
Me-VN+precio	3,107 c	2,647 b	2,097 a	< 0,0001	***
SOCIAL					
So-VN+especial	2,893 c	2,382 b	1,871 a	< 0,0001	***
So-VN-nuevatendencia	2,929 b	2,647 b	2,194 a	0,0004	*
So-VN-moda	1,750 a	2,118 b	2,419 c	< 0,0001	***
So-VN+círculo	3,357 c	2,735 b	2,129 a	< 0,0001	***
So-VN+círculo2	3,071 b	3,235 b	2,323 a	< 0,0001	***
So-VN+sorprender	3,107 b	3,118 b	2,387 a	< 0,0001	***
TRADICIÓN					
Tr-VC+artesano	2,607	2,735	3,129	0,017	ns
Tr-VN+tradición	3,250 c	2,853 b	2,290 a	< 0,0001	***
Tr-VC-tecnológico	3,036 b	2,794 b	2,065 a	< 0,0001	***

^aaplicando la corrección de Bonferroni: *P<0.05; **P<0.01; ***p<0.001; ns: no significativo

En cuanto a las diferencias encontradas en los hábitos de vida, no encontramos diferencias significativas para ninguno de los hábitos salvo para el uso del coche. Los participantes del clúster 1 declaran estar más concienciados con el uso responsable del coche que los participantes del clúster 3, y mucho más que los del clúster 2. Para el resto de hábitos, todos los participantes parecen ser conscientes de los problemas medio ambientales, actuando en consecuencia. También se preocupan por llevar una alimentación saludable, basada en productos ecológicos y con menor cantidad de aditivos.

Tabla 10. ANOVA entre los tres clústeres del grupo de productores para los hábitos de vida.

	CLUSTER 1 (n=28)	CLUSTER 2 (n=34)	CLUSTER 3 (n=31)	P	Significación^a
Ahorro de agua y electricidad	4,286	4,235	4,032	0,482	ns
Envasado sostenible	4,000	3,206	3,323	0,023	ns
Granel y plásticos	3,643	3,176	3,000	0,201	ns
Uso del coche	1,964 a	3,382 b	2,258 a	0,000	**
Contaminación industrial	4,357	3,971	3,968	0,166	ns
Defensa del m.a.	3,679	3,500	3,226	0,444	ns
Conservar recursos naturales	4,286	3,941	3,677	0,029	ns
Proteger el m.a.	4,179	3,882	3,516	0,026	ns
Ingredientes naturales	4,107	3,912	3,774	0,528	ns
Productos ecológicos	4,036	3,206	3,161	0,016	ns
Sanos, sin aditivos	4,143	3,765	3,516	0,081	ns

^aaplicando la corrección de Bonferroni: *P<0.05; **P<0.01; ***p<0.001; ns: no significativo

En cuanto a los intereses que muestran por el vino natural y el consumo de éste, los participantes del clúster 1 son los que más consumo realizan de vino natural, y también los que se muestran más interesados, tanto en visitar bodegas productoras de este tipo de vinos como en conocer más acerca de ellos. Los pertenecientes al clúster 2 se muestran menos interesados que los del 1, y los del 3, a su vez, menos interesados que los del 2.

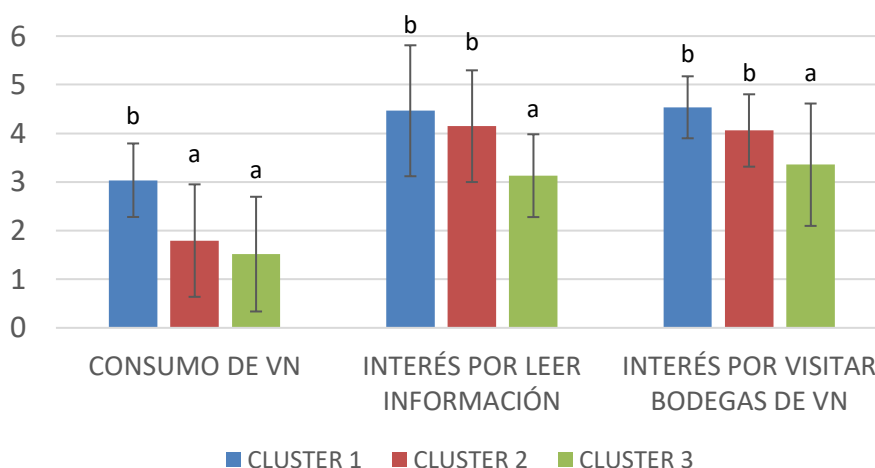


Figura 17. Gráfico que muestra las medias para los tres clústeres identificados en el grupo de no productores para los intereses y el consumo de vino natural y las desviaciones estándar.

4.4 Diferencias dentro del grupo de no productores de vino natural

El dendrograma (Figura 18) resultado del análisis clúster de los participantes no productores de vino natural muestra que se pueden identificar cuatro grupos de enólogos que no producen vinos naturales con diferentes representaciones de los vinos naturales. Ello confirma nuestra tercera hipótesis: existen, dentro del grupo de los productores no elaboradores, distintas percepciones de este tipo de vinos asociadas a una serie de dimensiones.

Los clústeres 1 y 4 son los más numerosos con 73 y 69 enólogos respectivamente, seguidos del clúster 3 y el 2 formados por 30 y 42 participantes respectivamente.

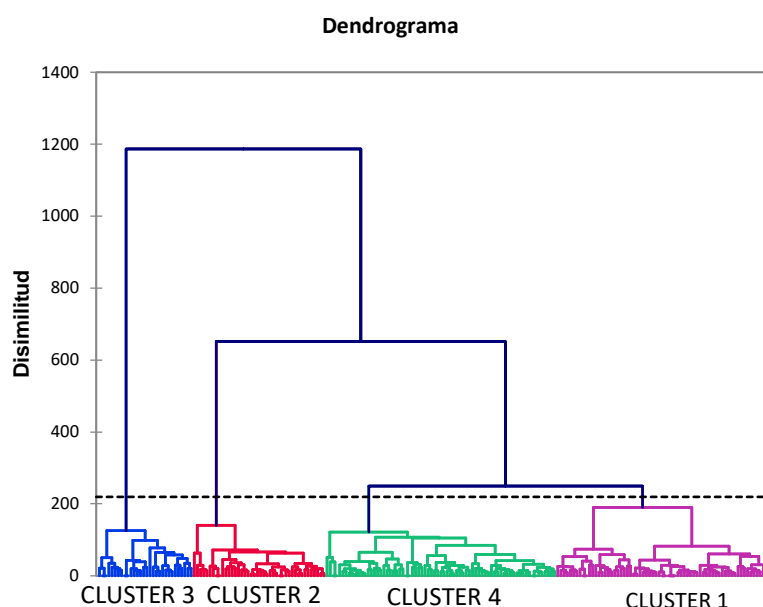


Figura 18. Dendrograma que muestra el análisis clúster del grupo de participantes no elaboradores de vino natural (n=214).

La Tabla 11 muestra los resultados del análisis ANOVA calculado para las cuestiones de actitud del bloque 2 teniendo en cuenta el efecto clúster. Como vemos, existen diferencias significativas entre los cuatro clústeres para todas las cuestiones excepto para la cuestión de si los vinos naturales son factibles desde el punto de vista económico. En general los participantes opinan que los vinos naturales sí son rentables desde un punto de vista económico.

Tabla 11. Análisis ANOVA entre los cuatro clústeres identificados dentro del grupo de no elaboradores de vino natural.

	CLUSTER 1 (n=73)	CLUSTER 2 (n=42)	CLUSTER 3 (n=30)	CLUSTER 4 (n=69)	P	Significación^a
SENSORIAL						
Se-VN-defecto	3,288 b	2,952 a	3,800 c	3,464 b	< 0,0001	***
Se-VN-aspecto	2,616 a	2,571 a	3,333 b	2,580 a	< 0,0001	***
Se-VC+conservan	3,055 b	2,500 a	3,267 b	2,667 a	0,000	**
Se-VC-estandarizados	2,644 c	3,071 d	1,533 a	2,232 b	< 0,0001	***
Se-VN+terroir	2,507 c	3,262 d	1,367 a	2,014 b	< 0,0001	***
Se-VC+filtración	2,137 a	2,048 a	2,667 b	2,217 a	0,001	*
SOSTENIBILIDAD						
Sos-VC-químicos	3,000 b	3,405 c	2,267 a	2,971 b	< 0,0001	***
Sos-VN+sostenible	2,986 c	3,333 d	1,667 a	2,420 b	< 0,0001	***
Sos-VN+contaminantes	2,233 b	2,905 c	1,600 a	2,159 b	< 0,0001	***
Sos-VN+respetuosos	2,836 c	3,143 d	1,867 a	2,377 b	< 0,0001	***
Sos-VN+climático	2,767 c	3,143 d	1,533 a	2,130 b	< 0,0001	***
SALUD						
Sa-VN+saludable	2,178 c	2,952 d	1,300 a	1,884 b	< 0,0001	***
Sa-VN-perjudiciales	2,014 a	1,881 a	2,633 c	2,362 b	< 0,0001	***
Sa-VC-sulfuroso	1,822 b	2,190 c	1,367 a	1,696 b	< 0,0001	***
Sa-VN+sulfuroso	2,260 b	2,762 c	1,633 a	2,232 b	< 0,0001	***
Sa-VC-aditivos	1,918 b	2,714 c	1,433 a	1,754 b	< 0,0001	***
Sa-VC+histaminas	2,945 ab	2,714 a	3,400 c	3,087 bc	0,001	*
MERCADO						
Me-VN+calidad/precio	2,041 c	2,405 d	1,267 a	1,768 b	< 0,0001	***
Me-VN+mercado	2,740 c	2,905 c	1,600 a	2,246 b	< 0,0001	***
Me-VN+ vitivinícola	3,068 c	3,381 d	1,833 a	2,667 b	< 0,0001	***
Me-VN+demanda	2,890 c	3,071 c	2,000 a	2,652 b	< 0,0001	***
Me-VN-económico	2,507	2,190	2,667	2,391	0,061	ns
Me-VN+precio	1,986 b	2,881 c	1,067 a	1,797 b	< 0,0001	***
SOCIAL						
So-VN+especial	1,918 c	2,476 d	1,267 a	1,725 b	< 0,0001	***
So-VN-nuevatendencia	2,521 bc	2,690 c	1,467 a	2,348 b	< 0,0001	***
So-VN-moda	2,192 a	2,143 a	3,300 c	2,812 b	< 0,0001	***
So-VN+círculo	2,808 c	2,929 c	1,567 a	2,319 b	< 0,0001	***
So-VN+círculo2	2,466 c	3,000 d	1,267 a	2,145 b	< 0,0001	***
So-VN+sorprender	2,466 b	2,952 c	1,600 a	2,333 b	< 0,0001	***
TRADICIÓN						
Tr-VC+artesano	3,000 ab	2,810 a	3,633 c	3,087 b	< 0,0001	***
Tr-VN+tradición	2,521 c	3,048 d	1,600 a	2,072 b	< 0,0001	***
Tr-VC-tecnológico	2,397 c	2,857 d	1,733 a	2,101 b	< 0,0001	***

^aaplicando la corrección de Bonferroni: *P<0.05; **P<0.01; ***p<0.001; ns: no significativo

Si analizamos la tabla en profundidad vemos que el clúster 3, formado por un 14% de los participantes no elaboradores de vino natural, tiene para aquellas cuestiones en las que se muestra una representación negativa de los vinos naturales, medias más altas. Esto sugiere

que están mayoritariamente de acuerdo con estas afirmaciones. Del mismo modo, para las que muestran representaciones positivas de los vinos naturales encontramos medias más bajas, lo que quiere decir que están en desacuerdo con ello. Ocurre de igual manera con las preguntas que hacen referencia a los vinos convencionales; si muestran una representación positiva de estos las medias son elevadas; mientras que si muestran una actitud negativa están en desacuerdo y las medias son menores a 2. Como actitudes extremas, no están nada dispuestos a pagar un mayor precio por un vino natural (la media para esta pregunta es de 1,067, siendo 1 *totalmente en desacuerdo*); y tienen una representación muy negativa de los vinos naturales en términos de calidad, considerando que suelen ser defectuosos, poco atractivos visualmente y que se conservan peor que los convencionales.

Analizando del mismo modo el clúster 2, al que pertenecen un 20% de los participantes no elaboradores, se puede inferir que es el extremo opuesto al clúster 3. Son los profesionales que aun no elaborando este tipo de vinos muestran una actitud muy positiva hacia ellos. Aunque también creen que los vinos naturales tienden a presentar más defectos sensoriales que los convencionales, su representación sensorial no es tan negativa como la del clúster 3; y de hecho piensan que su existencia en el mercado vitivinícola es positiva y que existe una demanda creciente. Destaca la percepción que tienen de ellos como vinos que respetan el medio ambiente y que son más sostenibles en general, estando también de acuerdo, aunque con menor intensidad, en que son más saludables. Y los conciben como una nueva tendencia con la que sorprender como producto y a la que les gustaría pertenecer como profesionales del sector.

Los clústeres 1 y 4, que juntos representan el 66% de los enólogos entrevistados y no productores de vinos naturales, tienen una representación más neutra de los vinos naturales, sin mostrar una actitud extremadamente negativa pero tampoco siendo potencialmente defensores de ellos. El clúster 1, con un 34% de los participantes, tiende hacia una actitud más positiva que el clúster 4, constituido por un 32% de los participantes. Ambos grupos coinciden en que la agricultura convencional utiliza muchos residuos químicos y en que los vinos naturales son más respetuosos con el medio ambiente, pero no perciben a los vinos convencionales como más perjudiciales para la salud por contener más aditivos. Se puede decir que perciben los vinos naturales como productos que van en sintonía con prácticas más respetuosas con el medio ambiente; no tanto, así como productos más saludables.

Analizando los hábitos sostenibles y saludables de vida llama la atención que sólo en los segundos se encuentran diferencias significativas entre los clústeres. La Tabla 12 muestra que los participantes del clúster 3 y 4, quienes mostraban una actitud más negativa hacia los vinos naturales, están menos identificados con el consumo de productos más sostenibles, saludables, ecológicos, o con menor cantidad de aditivos. Por el contrario, el clúster 2, que mostraba una actitud más positiva, muestra una mayor preocupación por el consumo de alimentos saludables.

Tabla 12. ANOVA entre los cuatro clústeres del grupo de no productores para los hábitos de vida.

	CLUSTER 1 (n=73)	CLUSTER 2 (n=42)	CLUSTER 3 (n=30)	CLUSTER 4 (n=69)	P	Significativo ^a
Ahorro de agua y electricidad	4,219	4,095	4,400	4,029	0,259	ns
Envasado sostenible	3,014	3,405	2,700	2,884	0,168	ns
Granel y plásticos	2,712	2,929	2,567	2,507	0,496	ns
Uso del coche	2,342	2,786	2,767	3,029	0,057	ns
Contaminación industrial	4,041 b	4,119 b	3,167 a	3,304 a	< 0,0001	***
Defensa del m.a.	3,315	3,333	2,700	3,101	0,252	ns
Conservar recursos naturales	3,753	3,619	3,733	3,304	0,079	ns
Proteger el m.a.	3,836	3,929	3,000	3,623	0,005	ns
Ingredientes naturales	3,521 b	3,738 b	2,600 a	2,986 a	0,000	**
Productos ecológicos	2,616 a	3,714 b	2,267 a	2,551 a	< 0,0001	***
Sanos, sin aditivos	3,370 b	3,595 b	2,733 a	2,913 a	0,003	*

^aaplicando la corrección de Bonferroni: *P<0.05; **P<0.01; ***p<0.001; ns: no significativo

En cuanto a los intereses, se encuentran diferencias significativas para las tres cuestiones realizadas. Como vemos en la figura 19, el clúster 2, junto con el 1 en menor medida, destacan por consumir vinos naturales con mayor frecuencia que los clústeres 3 y 4. Además se muestran más interesados en la lectura de información y en visitar bodegas elaboradoras de este tipo de vinos.

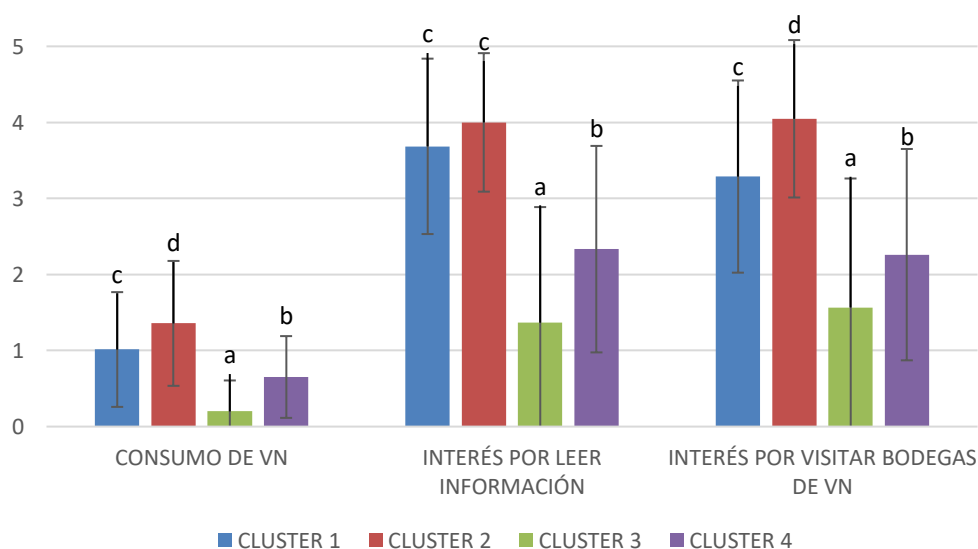


Figura 19. Gráfico que muestra las medias para los cuatro clústeres identificados en el grupo de no productores para los intereses y el consumo de vino natural y las desviaciones estándar.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio, basados en las respuestas de 307 enólogos españoles, demuestran que existen diferentes representaciones de los vinos naturales desde el punto de vista de los profesionales del sector. La falta de reglamentación al respecto ocasiona que se establezcan controversias en lo que el concepto de vino natural es, diferentes puntos de vista e incluso diferentes modos de hacer en lo que a la vinificación se refiere. La necesidad de que los vinos naturales queden definidos por los distintos organismos reguladores queda plasmada en los resultados del estudio. Solo de esta manera se podrá avanzar en su desarrollo y optimización, que, siendo crecientemente demandados por el consumidor, es una de las tareas en las que elaboradores e investigadores van a tener que trabajar en los próximos años.

Por otro lado, se observa que los elaboradores de vino natural muestran percepciones de este tipo de vinos más positivas; mientras que aquellos enólogos que no elaboran muestran percepciones más negativas. En este punto cabe destacar que los últimos, aun mostrando representaciones de los vinos naturales menos optimistas, tienen una percepción negativa de los vinos convencionales en cuanto a sostenibilidad agrícola. En general, los enólogos españoles consideran que los vinos naturales son más sostenibles que los vinos convencionales, porque practican una agricultura y una vinificación más respetuosa con el medio ambiente. Aquí podríamos indagar en futuras investigaciones en la cuestión de las materias auxiliares, ya que, aun concibiéndolos como más *eco-friendly*, no consideran, ni los elaboradores de vino natural, ni los no elaboradores de vino natural, que utilicen embalajes, corchos y/o botellas más sostenibles. Desde un punto de vista objetivo, se observa la necesidad de que, siguiendo con una filosofía de máximo respeto al medio ambiente, este tipo de vinos utilicen materias auxiliares consecuentes con ello, tipo botellas menos pesadas, etiquetas de papel reciclado, ...

Una tercera conclusión a tener en cuenta es que, en la representación organoléptica de los vinos naturales, incluso los elaboradores de vino natural están de acuerdo en que éstos tienen cualidades sensoriales no tan válidas como los vinos convencionales. Sin embargo, a pesar de ello, un elevado porcentaje de participantes de ambos grupos consideran que la elaboración de estos es positiva para el sector, con lo que la investigación en el ámbito de los vinos naturales con la finalidad de mejorar su calidad sensorial queda abierta. El aspecto visual no preocupa tanto como pueden ser otro tipo de defectos organolépticos o su conservación.

Las percepciones que los enólogos tienen de los vinos naturales dependen, en gran medida, de si ellos elaboran o no vino natural. Los elaboradores de vino natural, siguiendo unos hábitos de consumo más saludables, consideran este producto como más saludable que los vinos convencionales. Sin embargo, dan mayor importancia a la dimensión sostenible que a la dimensión saludable. Es decir, encuentran que los vinos naturales, siendo productos considerablemente más respetuosos con el medio ambiente que los convencionales; no

difieren tanto en lo que a producto sano se refiere. Por otro lado, sí existe cierta preocupación entre ellos en cuanto a la cantidad de aditivos que los productos alimentarios llevan hoy en día; y consumen más productos ecológicos. Tienden a extender este pensamiento a su ámbito profesional, elaborando el vino con la menor intervención posible. En cuanto a los hábitos sostenibles, elaboradores y no elaboradores tienen actitudes responsables con el medio ambiente; pero solo los primeros intentan extender estas prácticas a su ámbito profesional, aunque los segundos también consideran que la agricultura convencional es demasiado irrespetuosa con el ecosistema.

Por último, dentro de ambos grupos también encontramos distintas representaciones de los vinos. Ello indica, como ya hemos dicho, que, por un lado, el concepto de vino natural no queda claro para los profesionales del vino. Por otro, las diferencias que se establecen en su definición o caracterización generan controversias y tensiones que pueden llegar a devaluar innecesariamente lo que es en sí el producto. De haber una definición reglada, como la que existe para los vinos ecológicos, no existiría ambigüedad en la comprensión de los mismos, y las percepciones originadas serían claramente más homogéneas. De este modo podría divulgarse de modo claro y conciso al consumidor, que, por ende, tendría la opción de elegir sin entrar en confusiones ni dilemas, en base a sus prácticas habituales de consumo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso González, P., & Parga-Dans, E. (2020). Natural wine: do consumers know what it is, and how natural it really is? *Journal of Cleaner Production*, 251. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119635>
- Amato, M., Ballco, P., López-Galán, B., De Magistris, T., & Verneau, F. (2017). Exploring consumers' perception and willingness to pay for "Non-Added Sulphite" wines through experimental auctions: A case study in Italy and Spain. *Wine Economics and Policy*, 6(2), 146–154. <https://doi.org/10.1016/j.wep.2017.10.002>
- Anson, J. (2018). *La revolución del vino* (Blume).
- Bresciani, S. (2017). Open, networked and dynamic innovation in the food and beverage industry. *British Food Journal*, 119(11), 2290–2293. <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2017-0458>
- Brunner, T. A., van der Horst, K., & Siegrist, M. (2010). Convenience food products. Drivers for consumption. *Appetite*, 55(3), 498–506. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.08.017>
- Capitello, R., & Sirieix, L. (2019). Consumers' perceptions of sustainable wine: An exploratory study in France and Italy. *Economies*, 7(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/economies7020033>
- Forbes, S. L., Cohen, D. A., Cullen, R., Wratten, S. D., & Fountain, J. (2009). Consumer attitudes regarding environmentally sustainable wine: an exploratory study of the New Zealand marketplace. *Journal of Cleaner Production*, 17(13), 1195–1199. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.04.008>
- Galati, A., Schifani, G., Crescimanno, M., & Migliore, G. (2019). "Natural wine" consumers and interest in label information: An analysis of willingness to pay in a new Italian wine market segment. *Journal of Cleaner Production*, 227, 405–413. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.219>
- Gómez Pallarés, J. (2013). *Vinos naturales en España*. RBA.
- Hemmerling, S., Hamm, U., & Spiller, A. (2015). Consumption behaviour regarding organic food from a marketing perspective—a literature review. *Organic Agriculture*, 5(4), 277–313. <https://doi.org/10.1007/s13165-015-0109-3>
- Jorge, E., Lopez-Valeiras, E., & Gonzalez-Sanchez, M. B. (2020). The role of attitudes and tolerance of ambiguity in explaining consumers' willingness to pay for organic wine. *Journal of Cleaner Production*, 257, 120601. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120601>

- Juknys, R. (2016). The role of values , environmental risk perception , awareness of consequences , and willingness to assume responsibility for environmentally-friendly behaviour : the Lithuanian case. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3413–3422.
- Kil, N., Holland, S. M., & Stein, T. V. (2014). Relationships between environmental attitudes , recreation motivations , and environmentally responsible behaviors. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 7–8, 16–25. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2014.09.010>
- López, A. (2020). ¿Se salta la nueva categoría francesa “Vin méthode nature” la normativa comunitaria? *La Semana Vitivinícola*. <http://www.sevi.net/es/3566/44/14750/¿Se-salta-la-nueva-categoría-francesa-“Vin-méthode-nature”-la-normativa-comunitaria-vino-natural-methode-nature-bodegas.htm>
- Martin, K. R., & Rasmussen, K. K. (2011). Comparison of Sensory Qualities of Geographically Paired Organic and Conventional Red Wines from the Southwestern US with Differing Total Polyphenol Concentrations: A Randomized Pilot Study. *Food and Nutrition Sciences*, 02(10), 1150–1159. <https://doi.org/10.4236/fns.2011.210154>
- Migliore, G., Thrassou, A., Crescimanno, M., Schifani, G., & Galati, A. (2020). Factors affecting consumer preferences for “natural wine”: An exploratory study in the Italian market. *British Food Journal*, 122(8), 2463–2479. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2019-0474>
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The environmental attitudes inventory : A valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes q. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 80–94. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.001>
- Moya Rivera, K. I. (2012). *Diferencias a nivel productivo , sensorial y comercial entre vinos de elaboración convencional y orgánica en variedad Chardonnay* . UNIVERSIDAD DE CHILE.
- Parga Dans, E., Alonso González, P., & Macías Vázquez, A. (2019). Taste and Knowledge: the Social Construction of Quality in the Organic Wine Market. *Human Ecology*, 47(1), 135–143. <https://doi.org/10.1007/s10745-019-0051-1>
- Picchi, M., Canuti, V., Bertuccioli, M., & Zanoni, B. (2020). The influence of conventional and biodynamic winemaking processes on the quality of sangiovese wine. *International Journal of Wine Research*, 12, 1–16. <https://doi.org/10.2147/IJWR.S245183>
- Pienaar, E. F., Lew, D. K., & Wallmo, K. (2013). Are environmental attitudes influenced by survey context? An investigation of the context dependency of the New Ecological Paradigm (NEP) Scale. *Social Science Research*, 42(6), 1542–1554. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2013.07.001>
- Renner, B., Sproesser, G., Strohbach, S., & Schupp, H. T. (2012). Why we eat what we eat. The Eating Motivation Survey (TEMS). *Appetite*, 59(1), 117–128. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.04.004>

- Rhead, R., Elliot, M., & Upham, P. (2015). Assessing the structure of UK environmental concern and its association with pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, *43*, 175–183. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.002>
- Roininen, K., Tuorila, H., Zandstra, E. H., De Graaf, C., Vehkalahti, K., Stubenitsky, K., & Mela, D. J. (2001). Differences in health and taste attitudes and reported behaviour among Finnish, Dutch and British consumers: A cross-national validation of the health and taste attitude scales (HTAS). *Appetite*, *37*(1), 33–45. <https://doi.org/10.1006/appe.2001.0414>
- Smith, S., & Paladino, A. (2010). Eating clean and green? Investigating consumer motivations towards the purchase of organic food. *Australasian Marketing Journal*, *18*(2), 93–104. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2010.01.001>
- Staub, C., Michel, F., Bucher, T., & Siegrist, M. (2020). How do you perceive this wine? Comparing naturalness perceptions of Swiss and Australian consumers. *Food Quality and Preference*, *79*(January 2019), 103752. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103752>
- Szolnoki, G., & Hauck, K. (2020). Analysis of German wine consumers' preferences for organic and non-organic wines. *British Food Journal*, *122*(7), 2077–2087. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2019-0752>
- Urdapilleta, I., Demarchi, S., & Parr, W. V. (2021). Influence of culture on social representation of wines produced by various methods: Natural, organic and conventional. *Food Quality and Preference*, *87*(July 2020). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104034>