



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Competitividad en los mercados internacionales: el caso del vino español en el siglo XXI

TESIS DOCTORAL DEL PROGRAMA EN
ECONOMIA AGROALIMENTARIA

Presentada por:
Francesc J. Cervera Ferrer

Dirigida por:
Raúl Compés López

València, agosto 2019

RESUMEN

La globalización, el aumento de la competencia y la creciente diferenciación y segmentación de los mercados del vino han cambiado las reglas de juego del negocio vitivinícola en tan solo un par de décadas. Los mercados vitivinícolas son ahora mucho más dinámicos y abiertos que en el pasado y han surgido nuevos países exportadores e importadores, con estrategias comerciales más agresivas y transacciones intra-industriales cada vez más importantes. El comercio exterior se ha convertido en el principal motor del negocio vitivinícola internacional, que ha visto importantes cambios en su estructura y en su comportamiento.

Estos cambios afectan a todos los países, pero especialmente a España. Su caso es especialmente ilustrativo de esta nueva era, ya que se ha convertido en el primer exportador mundial en volumen. El aumento del potencial productivo, por un lado, y la caída del mercado interior, por otro, en las últimas décadas ha empujado al sector a un modelo altamente dependiente de las exportaciones y los mercados internacionales.

En este contexto, el concepto de la competitividad ha adquirido una gran importancia para la economía vitivinícola del siglo XXI. La globalización de los mercados del vino ha aumentado el interés por los análisis e investigaciones sobre los mercados internacionales, lo que ha provocado la utilización y puesta a punto de numerosas técnicas y herramientas metodológicas adaptadas a este sector.

La presente tesis tiene como objetivo principal analizar la competitividad y el desempeño de las exportaciones españolas de vino en el marco de los flujos comerciales internacionales actuales. La investigación se centra en determinar la posición competitiva de la industria española del vino frente al resto de sus competidores, las fuentes principales de crecimiento del volumen de sus exportaciones y el comportamiento de éstas en cuanto a su diversificación, adaptación a los mercados más dinámicos y competitividad en estos mercados. Como objetivo asociado al principal, y complementario, la tesis pretende clarificar algunas controversias en lo que se refiere a los métodos y herramientas de análisis más fiables en materia de competitividad y desempeño de las exportaciones.

La metodología empleada para determinar la posición competitiva internacional de la industria española del vino se centra en la familia de indicadores basados en la Ventaja Comparativa Revelada. En cuanto a las fuentes principales de crecimiento de las exportaciones en volumen se utilizan los tres modelos existentes de la técnica *Shift-Share*. En cuanto al sistema de análisis integrado del comportamiento de las exportaciones se usa el índice de diversificación por mercados, el índice de adaptación a las variaciones de los mercados de importación y el índice de competitividad global en los mercados de destino.

Los resultados obtenidos indican, en primer lugar, que la posición competitiva internacional de la industria española del vino es media para el grupo de indicadores que utilizan exportaciones e importaciones conjuntamente, llegando a ser medio-baja para los indicadores que únicamente computan las exportaciones. En cuanto al objetivo metodológico, se comprueba que la posición competitiva de las principales industrias vitivinícolas en el mercado internacional es muy sensible al indicador de Ventaja Comparativa Revelada utilizado, y únicamente un par de indicadores –Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio e Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada– tienen una consistencia –cardinal, ordinal y dicotómica– alta teniendo en cuenta los resultados de todos los grandes exportadores mundiales de vino.

En segundo lugar, los resultados muestran que el factor que más ha contribuido al crecimiento del volumen de las exportaciones de vino de España en lo que va de siglo XXI ha sido el competitivo –para dos de los modelos de la técnica *Shift-Share*: el clásico o tradicional y el de Cuota de Mercado Constante– y el de adaptación geográfica –para el modelo econométrico, más riguroso y fiable, para el que por el contrario el factor competitivo ha tenido una contribución

negativa-. Estos resultados contradictorios se repiten para casi todo el resto de competidores – excepto para Nueva Zelanda–, lo que indica a) que los factores de crecimiento con mayor contribución al incremento de las exportaciones de vino en volumen de las principales potencias mundiales son sensibles al modelo *Shift-Share* elegido y b) que los modelos tradicionales de esta técnica no son fiables, a pesar de lo cual se siguen utilizando.

En tercer lugar, los resultados muestran que el comportamiento exportador del sector vitivinícola español ha sido notable dado que, comparado con los otros grandes exportadores de vino, ha tenido una diversificación media-alta, una capacidad de adaptación a los cambios de los mercados de importación también media-alta y una competitividad en estos mercados media, dado que solamente mejora su posición en los grandes mercados europeos tradicionales – cumpliendo su “función” tradicional de proveedor de vino a granel para Francia e Italia– pero pierde en algunos grandes mercados –Estados Unidos y Reino Unido– y en los mercados emergentes asiáticos. En conjunto, se trata de un desempeño inferior al de los vinos franceses, pero superior al de los italianos.

Como conclusión general, la tesis prueba que el éxito exportador de vino español durante las dos últimas décadas se ha basado en un crecimiento del volumen de sus exportaciones vía mejora de la competitividad en graneles y, en general, a la distribución geográfica, teniendo en cuenta su buena puntuación en materia de diversificación y de adaptación a la variación de los mercados. En el plano metodológico, la tesis muestra la importancia de elegir correctamente los instrumentos de medición de la competitividad para evitar diagnósticos erróneos y, por tanto, prescripciones equivocadas.

RESUM

La globalització, l'augment de la competència i la creixent diferenciació i segmentació dels mercats del vi han canviat les regles de joc del negoci vitivinícola en tan sols un par de dècades. Els mercats vitivinícoles són ara molt més dinàmics i oberts que en el passat i han sorgit nous països exportadors i importadors, amb estratègies comercials més agressives i transaccions intra-industrials cada vegada més importants. El comerç exterior s'ha convertit en el principal motor del negoci vitivinícola internacional, que ha vist importants canvis en la seua estructura i en el seu comportament.

Aquests canvis afecten a tots els països, però especialment a Espanya. El seu cas és especialment il·lustratiu d'aquesta nova era, ja que s'ha convertit en el primer exportador mundial en volum. L'augment del potencial productiu, per una banda, i la caiguda del mercat interior, per l'altra, en les últimes dècades ha empenyat el sector a un model altament dependent de les exportacions i les mercats internacionals.

En aquest context, el concepte de la competitivitat ha adquirit una gran importància per a l'economia vitivinícola del segle XXI. La globalització dels mercats del vi han augmentat l'interès pels anàlisis i investigacions sobre els mercats internacionals, el que ha provocat la utilització i posada a punt de nombroses tècniques i ferramentes metodològiques adaptades a aquest sector.

La present tesi té com objectiu principal analitzar la competitivitat i el rendiment de les exportacions espanyoles de vi en el mercat dels fluxos comercials internacionals actuals. La investigació es centra en determinar la posició competitiva de la indústria espanyola del vi en front de la resta dels seus competidors, les fonts principals de creixement del volum de les seues exportacions i el comportament d'aquestes en quant a la seua diversificació, adaptació als mercats més dinàmics i competitivitat en aquests mercats. Com objectiu associat al principal, i complementari, la tesi pretén clarificar algunes controvèrsies en el que es refereix als mètodes i ferramentes d'anàlisi més fiables en matèria de competitivitat i rendiment de les exportacions.

La metodologia empleada per a determinar la posició competitiva internacional de la indústria espanyola del vi es centra en la família d'indicadors basats en l'Avantatge Comparatiu Revelat. En quant a les fonts principals de creixement de les exportacions en volum s'utilitzen els tres models existents de la tècnica *Shift-Share*. En quant al sistema d'anàlisi integrat del comportament de les exportacions s'usa l'índex de diversificació per mercats, l'índex d'adaptació a les variacions dels mercats d'importació i l'índex de competitivitat global en els mercats de destinació.

Els resultats obtinguts indiquen, en primer lloc, que la posició competitiva internacional de la indústria espanyola del vi és mitjana per al grup d'indicadors que utilitzen exportacions i importacions de forma conjunta, i arriba a ser mitjana-baixa per als indicadors que únicament computen les exportacions. En quant a l'objectiu metodològic, es comprova que la posició competitiva de les principals indústries vitivinícoles en el mercat internacional és molt sensible a l'indicador d'Avantatge Comparatiu Revelat utilitzat, i únicament un par d'indicadors – Índex Simètric d'Avantatge Relatiu del Comerç i Índex Simètric d'Avantatge Competitiu Revelat – tenen una consistència -cardinal, ordinal y dicotòmica- alta, tenint en compte els resultats de tots els grans exportadors mundials de vi.

En segon lloc, els resultats mostren que el factor que més ha contribuït al creixement del volum de les exportacions de vi d'Espanya en el que va de segle XXI ha sigut el competitiu -per a dos dels models de la tècnica *Shift-Share*: el clàssic o tradicional i el de Quota de Mercat Constant- y el d'adaptació geogràfica -per al model econòmic, més rigorós i fiable, per al qual per contra el factor competitiu ha tingut una contribució negativa-. Aquests resultats contradictoris es repeteixen per a quasi tota la resta de competidors -excepte per a Nova Zelanda- el que indica

a) que els factors de creixement amb major contribució a l'increment de les exportacions de vi en volum de les principals potencies mundials són sensibles al model *Shift-Share* elegit i b) que els models tradicionals d'aquesta tècnica no són fiables, tot i que es continuen utilitzant.

En tercer lloc, els resultats mostren que el comportament exportador del sector vitivinícola espanyol ha sigut notable atès a que, comparat amb els altres grans exportadors de vi, ha tingut una diversificació mitjana-alta, una capacitat d'adaptació als canvis dels mercats d'importació també mitjana-alta i una competitivitat en aquests mercats mitjana, degut a que solament millora la seua posició en els grans mercats europeus tradicionals -acomplint la seua "funció" tradicional de proveïdor de vi a granel per a França i Itàlia- però perd en alguns grans mercats -Estats Units i Regne Unit- i en els mercats emergents asiàtics. En conjunt, es tracta d'un rendiment inferior al dels vins francesos, però superior al dels italians.

Com a conclusió general, la tesi prova que l'èxit exportador de vi espanyol durant les dues últimes dècades s'ha basat en un creixement del volum de les seues exportacions via la millora de la competitivitat en granel i, en general, a la distribució geogràfica, tenint en compte la seua bona puntuació en matèria de diversificació i d'adaptació a la variació dels mercats. En el plànol metodològic, la tesi mostra la importància d'elegir correctament els instruments de mesura de la competitivitat per a evitar diagnòstics erronis i, per tant, prescripcions equivocades.

ABSTRACT

Globalization, the rising competition and the increasing differentiation and segmentation of wine markets have changed the rules of the game of the wine business in just a couple of decades. Wine markets are now much more dynamic and open than in the past and new exporting and importing countries have emerged, with more aggressive business strategies and increasingly important intra-industrial transactions. Foreign trade has become the main driver of the international wine business, which has seen significant changes in its structure and behaviour.

These changes affect all countries, but especially Spain. Its case is particularly illustrative of this new era, as it has become the world's leading exporter in volume. The increase in production potential, on the one hand, and the fall of the internal market, on the other hand, in recent decades has pushed the sector into a model highly dependent on exports and international markets.

In this context, the concept of competitiveness has achieved great importance in the 21st-century wine economy. The globalization of wine markets has increased the interest in analysis and research on international markets, which has led the use and development of numerous methodological techniques and tools adapted to this sector.

The main objective of this thesis is to analyse the competitiveness and performance of Spanish wine exports within the framework of current international trade flows. The research focuses on determining the competitive position of the Spanish wine industry against the rest of its competitors, the main sources of growth in the volume of its exports and their behaviour in terms of their diversification, adaptation to the most dynamic markets and competitiveness in these markets. As an associated objective of the principal, and complementary, the thesis aims to clarify some controversies regarding the most reliable methods and tools of analysis in terms of competitiveness and export performance.

The methodology used to determine the international competitive position of the Spanish wine industry focuses on the family of indicators based on the Revealed Comparative Advantage. The three existing models of the Shift-Share technique are used for the main sources of growth in volume exports. The integrated analysis system of export behaviour uses the Market Diversification Index, the Index of Adaptation to Import Market Variations and the Global Competitiveness Index in the target markets.

The results obtained indicate, first, that the international competitive position of the Spanish wine industry is medium for the group of indicators that use exports and imports together, becoming half-low for indicators that only compute exports. With regard to the methodological objective, it is found that the competitive position of the main wine industries on the international market is very sensitive to the indicator of Revealed Comparative Advantage used, and only a couple of indicators – Relative Trade Advantage Index and Revealed Competitive Advantage Symmetric Index – have a high consistency – cardinal, ordinal and dichotomous – taking into account the results of all the world's major wine exporters.

Secondly, the results show that the factor that has contributed the most to the growth of the volume of wine exports from Spain in the 21st century has been the competitive – for two of the models of the Shift-Share technique: the classic or traditional and the Constant Market Share – and the geographical adaptation– for the econometric model, more rigorous and reliable, for which the competitive factor has counted a negative contribution. These contradictory results are repeated for almost all other competitors – except for New Zealand – indicating (a) that growth factors that contribute the most to the increase in wine exports in volume of the major global powers are sensitive to the Shift-Share model chosen and b) that traditional models of this technique are not reliable, although they are still used.

Third, the results show that the export performance of the Spanish wine sector has been remarkable given that, compared to the other major wine exporters, it has had a medium-high diversification, an ability to adapt to changes of import markets also medium-high and a half competitiveness in these markets, due to it only improves its position in large traditional European markets – fulfilling its traditional "function" as a bulk wine supplier for France and Italy – but it loses in some major markets – the United States and the United Kingdom – and in emerging Asian markets. Taken together, it is a lower performance than French wines, but higher than Italian ones.

As a general conclusion, the thesis proves that the export success of Spanish wine over the past two decades has been based on a growth in the volume of its exports through improved competitiveness in bulk and, in general, geographical distribution, taking into account its good score on diversification and adaptation to market variations. At the methodological level, the thesis shows the importance of correctly choosing competitiveness measurement instruments to avoid misdiagnoses and therefore wrong prescriptions.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	10
1. Introducción general.....	10
1.1. La globalización y el mercado internacional del vino.....	10
1.2. España en el nuevo marco global del negocio vitivinícola	13
1.3. La competitividad y el desempeño en los mercados vitivinícolas	18
2. Objetivos de la investigación	21
3. Metodología	22
4. Estructura de la tesis.....	22
Referencias	23

CAPÍTULO 2: COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA: CONSISTENCIA DE SUS INDICADORES	31
1. Introducción	32
2. La globalización de la industria del vino.....	32
2.1. Cambios en la superficie	33
2.2. Deslocalización de la producción.....	34
2.3. Aparición de nuevos consumidores.....	34
2.4. La mundialización del mercado del vino	35
2.4.1. Los exportadores de vino	35
2.4.2. Los mercados de importación de vino.....	36
3. La Competitividad Internacional de la industria vitivinícola.....	38
3.1. Indicadores de Competitividad Internacional.....	39
3.1.1. Índice de Balassa Simétrico (I1)	39
3.1.2. Variante de Chi-Cuadrado (I2).....	39
3.1.3. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (I3)	39
3.1.4. Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio (I4)	40
3.1.5. Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada (I5).....	40
3.1.6. Variante del Índice de Michaely (I6)	40
3.1.7. Índice de Iapadre (I7)	41
3.2. La posición competitiva de las industrias vitivinícolas en el mercado internacional.....	41
4. Consistencia de los indicadores de Competitividad Internacional de la industria vitivinícola.....	42
4.1. Metodología de cálculo	42
4.1.1. Consistencia cardinal (CC).....	43
4.1.2. Consistencia ordinal (CO).....	43

4.1.3. Consistencia dicotómica (CD)	43
4.2. Resultados	44
5. Conclusiones	49
Referencias	51
Anexo 1: Imagen primera página publicación	53
Anexo 2: Carta coautores	54

CAPÍTULO 3: LA TÉCNICA DE ANÁLISIS SHIFT-SHARE Y LOS MERCADOS INTERNACIONALES DEL VINO 55

1. Introducción	56
2. Material y métodos.....	57
2.1. La evolución del análisis Shift Share	57
2.2. El Shift Share Clásico o Tradicional	59
2.3. Constant Market Share Analysis (CMSA).....	59
2.4. El Shift-Share econométrico	60
2.5. Fuentes y origen de los datos	62
3. Resultados	62
3.1. El Shift-Share Clásico o Tradicional.....	62
3.2. Constant Market Share Analysis (CMSA).....	63
3.3. El Shift-Share econométrico	64
4. Discusión.....	65
5. Conclusiones	66
Referencias bibliográficas	67
Anexo 1: Justificación aceptación.....	70
Anexo 2: Carta coautores	71

CAPÍTULO 4: EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE VINO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES 72

1. Introducción	73
2. España en el nuevo marco global del negocio vitivinícola	76
3. Metodología	79
4. Resultados	82
5. Conclusiones	87
Referencias	88
Anexo 1: Imagen primera página de la publicación.....	93
Anexo 2: Carta coautores	94

CAPITULO 5: DISCUSIÓN GENERAL	95
1. Posición competitiva de la industria española del vino en el siglo XXI. Consistencia de sus indicadores.	96
2. Los factores de crecimiento de las exportaciones españolas de vino, en volumen, en el siglo XXI. Convergencia de sus resultados.....	97
3. El comportamiento de las exportaciones españolas de vino en el siglo XXI. Diversificación, adaptación y competitividad por mercados.	99
Referencias	101
CAPITULO 6: CONCLUSIONES	103
Referencias	107

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1. Introducción general

1.1. La globalización y el mercado internacional del vino

La globalización, el aumento de la competencia y la creciente diferenciación y segmentación de los mercados del vino han cambiado las reglas de juego del negocio vitivinícola en tan solo un par de décadas (Esterhuizen y Van Rooyen, 2006; Thorpe, 2009; Van Rooyen *et al.*, 2011; COGEA, 2014). Su escala ha dejado de ser principalmente europea (Pinilla y Ayuda, 2005) y han surgido nuevos países exportadores e importadores (Pinilla y Serrano, 2008), con estrategias comerciales más agresivas (Campbell y Guibert, 2006) y transacciones intra-industriales cada vez más importantes (Hussain *et al.*, 2008).

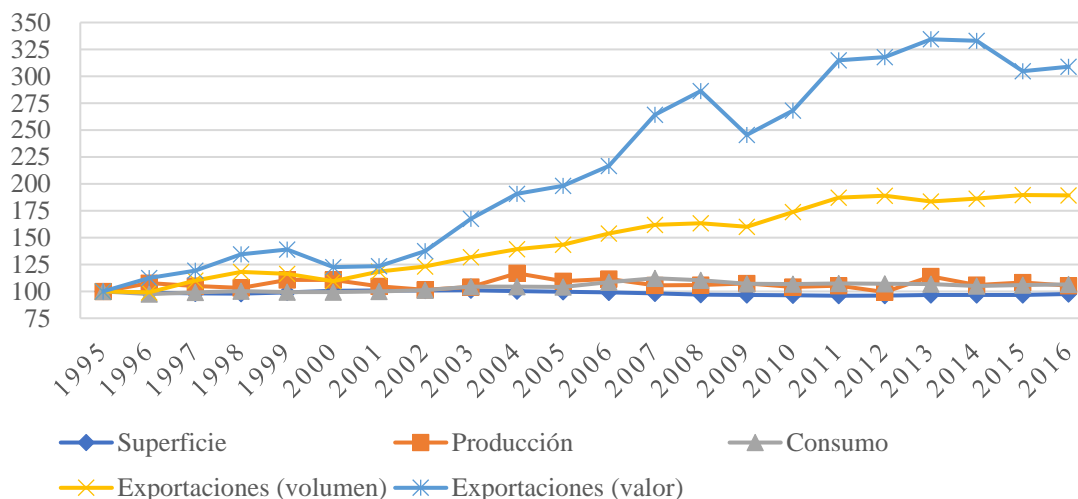
Todo ello supone que los modelos tradicionales han perdido vigencia y que las empresas deben prestar más atención a los mercados exteriores (Remaud y Couderc, 2006). Esto exige de las bodegas mayor capacidad de adaptación y nuevos planteamientos en las áreas de comercialización, distribución y *marketing* (Fernández y Peña, 2009), ya que en general es más complicado competir en los mercados internacionales que en el mercado interior (Piqueras, 1997).

Es incontrovertible que el comercio exterior se ha convertido en el principal motor del negocio vitivinícola internacional (Cervera y Compés, 2017). En los últimos veinte años la superficie, la producción y el consumo mundial de vino han permanecido relativamente estables, mientras que, entre 1995 y 2016, las exportaciones han duplicado su volumen y han triplicado su valor, con un crecimiento casi ininterrumpido, solo alterado por las crisis económicas (Gráfica 1). Se trata de un fenómeno que tiene fuertes implicaciones para la industria, ya que la expansión del comercio lo ha sido en volumen pero, aún más intensamente, en valor.

En algunos países productores, como España o Chile, las exportaciones han superado ampliamente al mercado interior, convirtiéndose en países vini-exportadores (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013).

Gráfica 1

Evolución del comportamiento de las principales macromagnitudes de la industria vitivinícola mundial en el periodo 1995-2016 (Índice 1995=100)



Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Vino (OIV) y UNCOMTRADE.

Como consecuencia de este fuerte proceso de crecimiento exterior, las exportaciones han pasado de representar la sexta parte de la producción, en la primera mitad de los años ochenta, a la tercera parte, en la actualidad; y, además, en promedio el 40 % del vino consumido en el mundo procede de un país distinto al del consumidor. Si bien esto ha ocurrido también en otros sectores

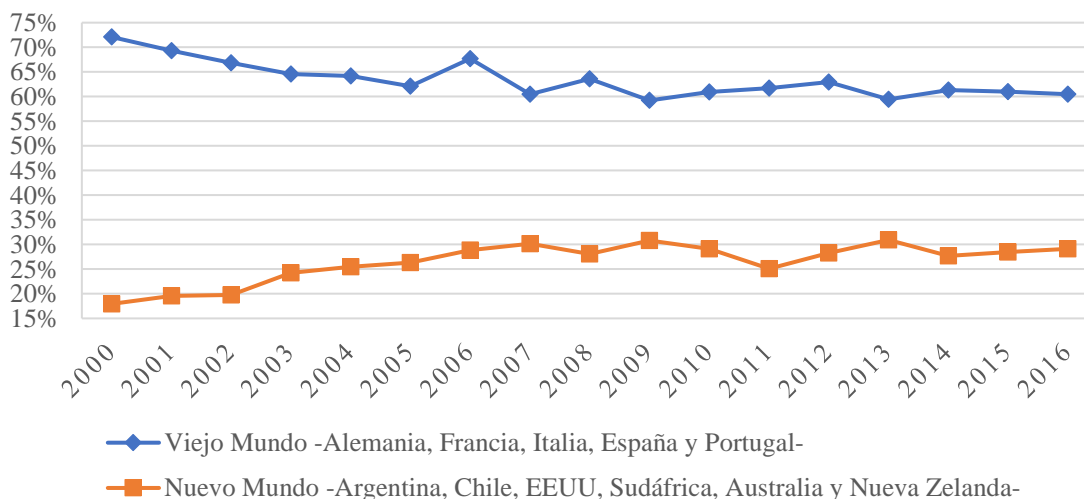
del sistema agroalimentario, se ha manifestado con mayor intensidad en el sector vitivinícola (Barco y Navarro, 2012).

Los mercados vitivinícolas son ahora mucho más dinámicos y abiertos que en el pasado (Cervera y Compés, 2018). Durante los últimos siglos, los mercados del vino más importantes fueron nacionales o, como mucho, intra-continenciales, y estaban copados por los países europeos (Pinilla y Serrano, 2008; Pan-Montojo, 2009; Simpson, 2011). A partir de los ochenta, la situación comenzó a cambiar (Barco y Navarro, 2012; Fernández-Portela, 2013) con la aparición de la dicotomía “Viejo Mundo” –Alemania, Francia, Italia, España y Portugal– y “Nuevo Mundo” –Argentina, Chile, EEUU, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda– (Anderson, 2003; Simpson, 2009). Sin embargo, en los últimos años, la intensificación de la internacionalización, la aparición de nuevos actores en el mercado y el aumento de la interdependencia están empezando a desdibujar esta dicotomía (Banks y Overton, 2010; Compés y Cervera, 2015).

Los países productores europeos son los que más se han visto afectados por esta gran transformación. Aunque siguen teniendo un peso mayoritario en todas las áreas del negocio mundial, han retrocedido en todas ellas (Mariani *et al.*, 2012). En lo que se refiere a las exportaciones, 9 de cada 10 litros proceden del conjunto de países del Viejo y del Nuevo Mundo, un porcentaje que no ha variado apenas en los últimos veinte años, aunque sí lo ha hecho su composición entre ambos grupos. Por un lado, el peso de las cinco potencias vitivinícolas del continente europeo ha pasado del 72 %, a principios de este siglo XXI al 61 % actual. Por el otro lado, esta pérdida europea se corresponde con una ganancia para el Nuevo Mundo, aunque, desde 2008, año de la reforma de la Organización Común de Mercado (OCM) del vino, el trasvase de cuota de mercado entre ambos grupos parece haberse detenido (Gráfica 2).

Gráfica 2

Evolución de la cuota de mercado (%) de las exportaciones de vino, en volumen, de los dos principales grupos de países del mercado internacional, periodo 2000 a 2016

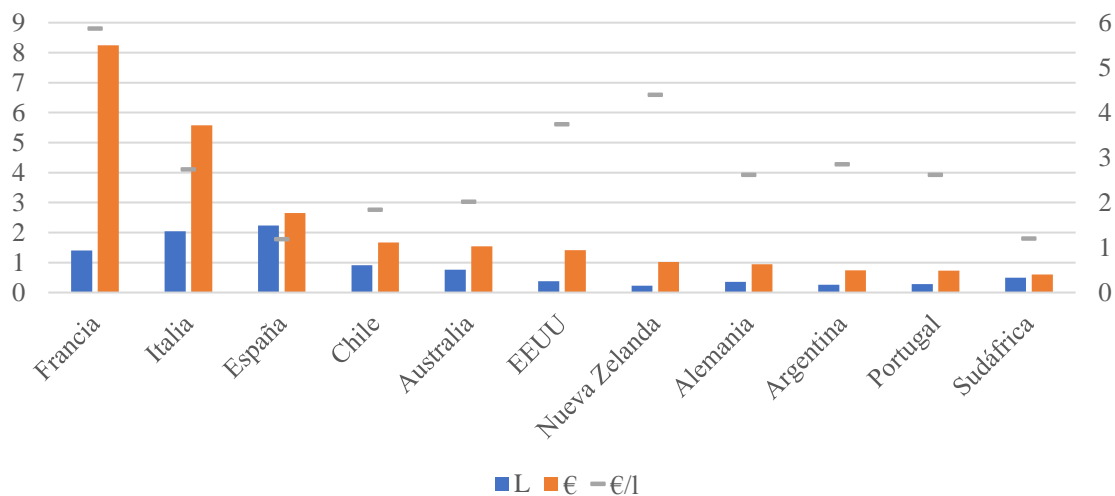


Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE y DATACOMEX.

A pesar de esta caída, España, Italia y Francia siguen a la cabeza de la exportación, tanto en volumen (21%, 19% y 13%, respectivamente) como en valor (9%, 19% y 28%, respectivamente) en 2016, aunque con tres modelos comerciales diferentes que se reflejan en precios unitarios muy dispares (1,19 €/l, 2,74 €/l y 5,86 €/l, respectivamente) (Gráfica 3).

Gráfica 3

Exportaciones mundiales de vino (en miles de millones de litros y de €, eje principal) de los principales actores en el mercado internacional, y precio medio (€/l, eje secundario), año 2016

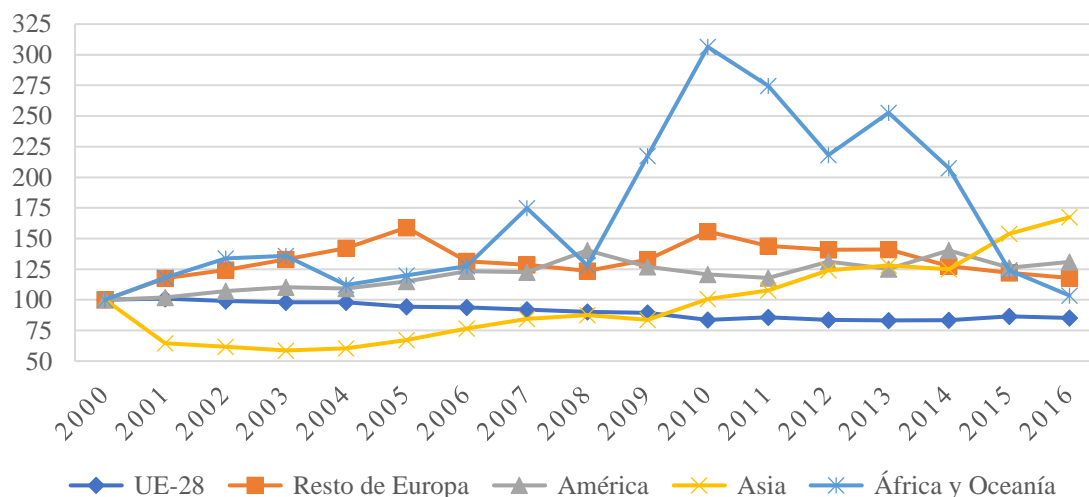


Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE (S.A.: 220410, 220421 y 220429).

En lo que respecta a las importaciones mundiales de vino, el mercado europeo sigue siendo el principal destino (67 % en 2016), principalmente el de los países de la UE-28 (60 %). No obstante, la cuota de la Europa comunitaria en las importaciones mundiales ha caído diez puntos, que se corresponden con el aumento de los mercados americanos –que han pasado del 14 % al 18 %–, asiáticos –del 7 % al 12 %– y africanos y oceánicos –el resto–. Además, la crisis del 2008 ha marcado un punto de inflexión en los mercados de importación, ya sea de manera coyuntural –colocación de grandes volúmenes hacia los mercados africano y oceánico–, o de manera permanente –para los asiáticos– (Gráfica 4). En estos años, las nuevas oportunidades comerciales han aparecido con más intensidad fuera de Europa.

Gráfica 4

Evolución del peso (%) de los mercados de importación de vino en volumen agrupados por continentes entre los años 2000 y 2016. (Índice. 2000=100)



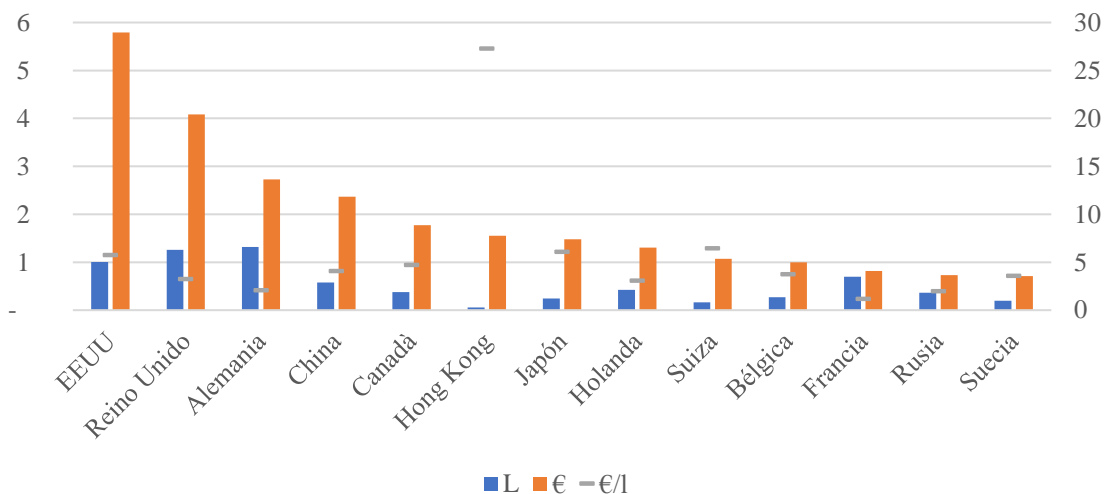
Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE y DATACOMEX.

Alemania, Reino Unido y los EEUU son los tres principales destinos de las exportaciones mundiales, ya sea en volumen (12,3%, 11,8% y 9,4%, respectivamente en 2016) como en valor (9,3%, 13,9% y 19,7%, respectivamente); y sus precios medios de importación oscilan entre los

2,07 €/l de Alemania hasta los 5,75 €/l para los EEUU, pasando por los 3,2 €/l del Reino Unido (Gráfica 5).

Gráfica 5

Importaciones mundiales de vino (en miles de millones de litros y de €, eje principal) de los principales mercados de vino, y precio medio (€/l, eje secundario), año 2016



Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE (S.A.: 220410, 220421 y 220429).

Estos cambios afectan a todos los países, pero especialmente a aquellos que como España, Chile o Australia tienen un perfil netamente exportador. El caso de España es singular, ya que el crecimiento de sus exportaciones ha sido especialmente rápido e intenso (Piqueras, 1997; Compés *et al.*, 2015). Se entiende, por tanto, que el sector haya tenido que hacer frente a las dificultades de los mercados exteriores con menos experiencia y conocimiento de los mecanismos comerciales que otros países con más tradición exportadora (Bardají, 2004).

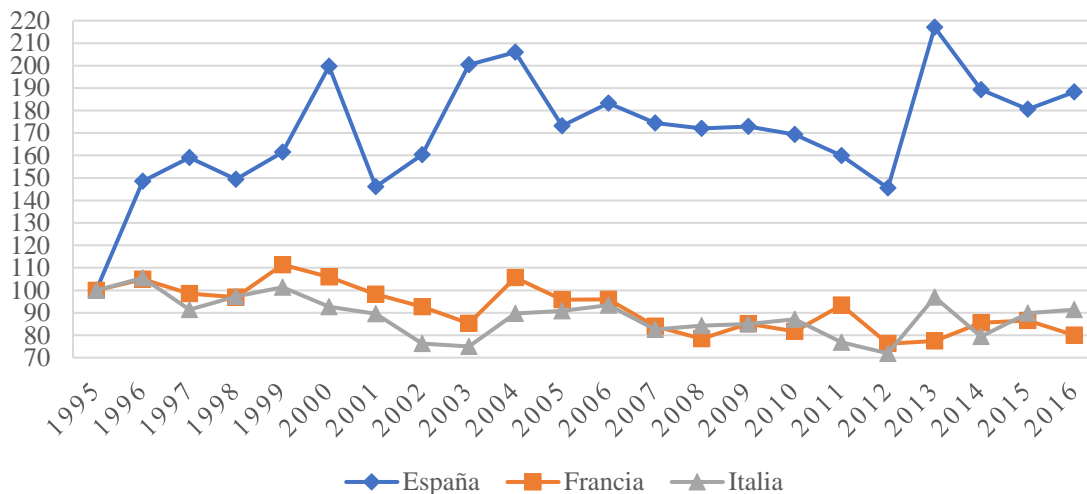
1.2. España en el nuevo marco global del negocio vitivinícola

España es uno de los tres principales actores de la industria vitícola mundial, y es uno de los países productores más afectados por la nueva orientación del sector vitivinícola a nivel mundial. Ocupa la primera posición en superficie de viñedo, la tercera en producción de vino y la primera también en volumen exportado. Su posición es el resultado de un desequilibrio estructural creciente entre oferta y demanda internas que ha obligado a las bodegas a volcarse en los mercados internacionales (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2009; Cervera y Compés, 2018). Este fenómeno, que también se produce en los otros grandes países europeos como Francia e Italia, es en España especialmente acusado (Díaz-Yubero *et al.*, 2015) debido a la divergencia entre producción y consumo. La producción española tiende a crecer por efecto del aumento de los rendimientos (Gráfica 6) pero su consumo, junto con el de Italia, ha caído con especial intensidad (Gráfica 7).

Esta profunda asimetría ha obligado a la industria vitivinícola española a buscar desesperadamente nuevos mercados exteriores (Díaz-Yubero *et al.*, 2015). Afortunadamente, la globalización ha creado oportunidades de crecimiento en países terceros que hace unos pocos años apenas tenían peso (Anderson *et al.*, 2003). La liberalización del comercio internacional, la mejora en transportes y comunicaciones, la relativa estabilidad de los tipos de cambio y la eliminación o reducción de barreras arancelarias han creado un nuevo marco favorable a los intercambios internacionales (Serrano y Pinilla 2011; Barco y Navarro, 2012) del que se han beneficiado casi todos los países, España entre ellos.

Gráfica 6

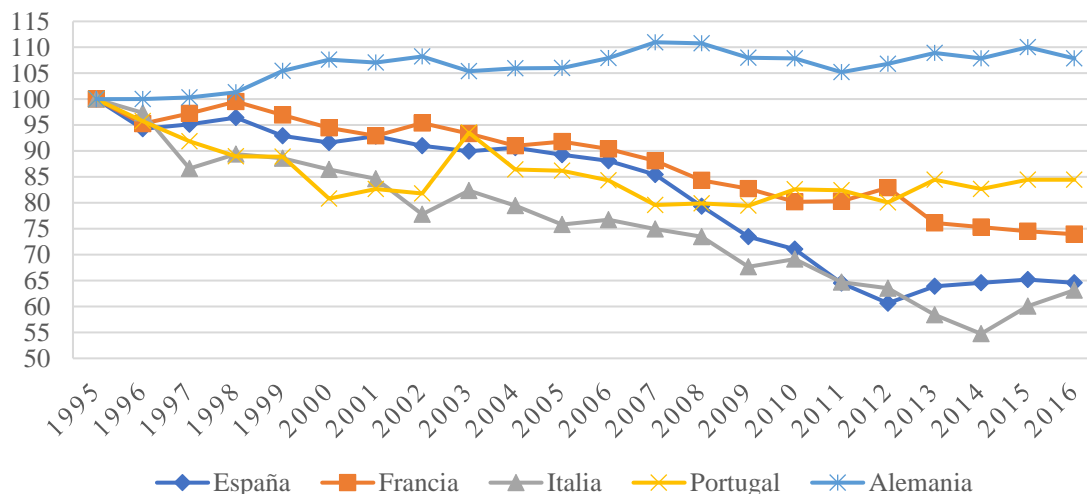
Evolución de la producción total de vino de España, Italia y Francia entre los años 1995 y 2016 (Índice. 1995=100)



Elaboración propia con datos de la OIV.

Gráfica 7

Evolución del consumo de vino en España, Italia, Francia, Portugal y Alemania, entre los años 1995 y 2016 (Índice. 1995=100)

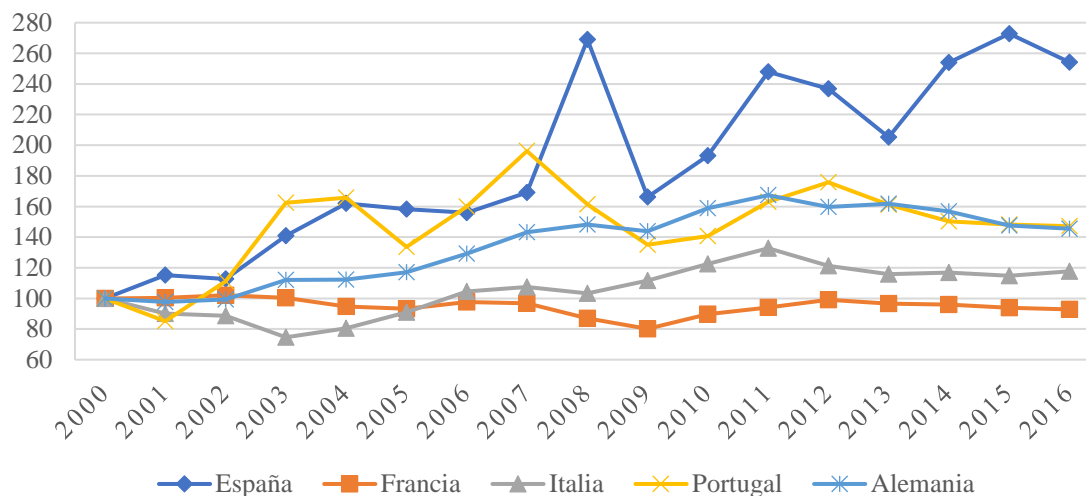


Elaboración propia con datos de OIV.

España se ha convertido en el siglo XXI en líder de las exportaciones en volumen, con 22,1 millones de hectolitros en 2017 (OIV, 2018). Ningún otro gran país europeo ha sido capaz de seguir el ritmo de crecimiento exterior del sector vinícola español, especialmente en los últimos años, lo cual constituye un éxito comercial indudable (Gráfica 8).

Gráfica 8

Evolución de las exportaciones de vino en volumen de España, Italia, Francia, Portugal y Alemania, entre los años 2000 y 2016 (Índice. 2000=100)



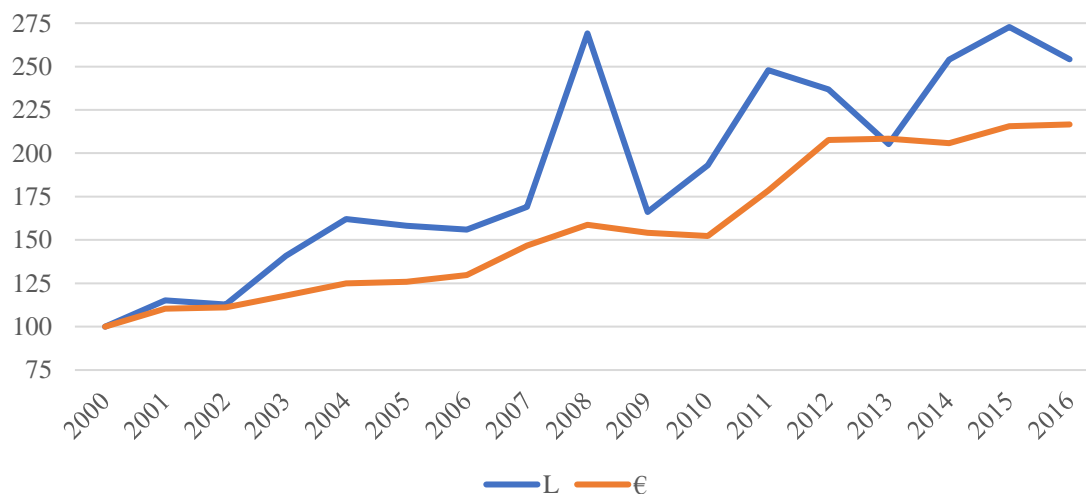
Elaboración propia con datos de DATACOMEX.

Sin embargo, la singularidad comercial de España resulta más evidente si se profundiza en la comparación con los grandes exportadores europeos, que siguen siendo los tres grandes exportadores mundiales, con los que comparte historia, vínculos económicos y marco institucional. Analizando las exportaciones totales de Francia, Italia y España, entre 2000 y 2016, se comprueba que cada país muestra un patrón evolutivo diferente:

- España destaca por el crecimiento de sus exportaciones, más en volumen –154,1%– que en valor –116,6%–, pero su precio medio apenas aumenta (Gráfica 9).

Gráfica 9

Evolución de las exportaciones de vino de España en el periodo 2000-2016. Índice, 2000=100

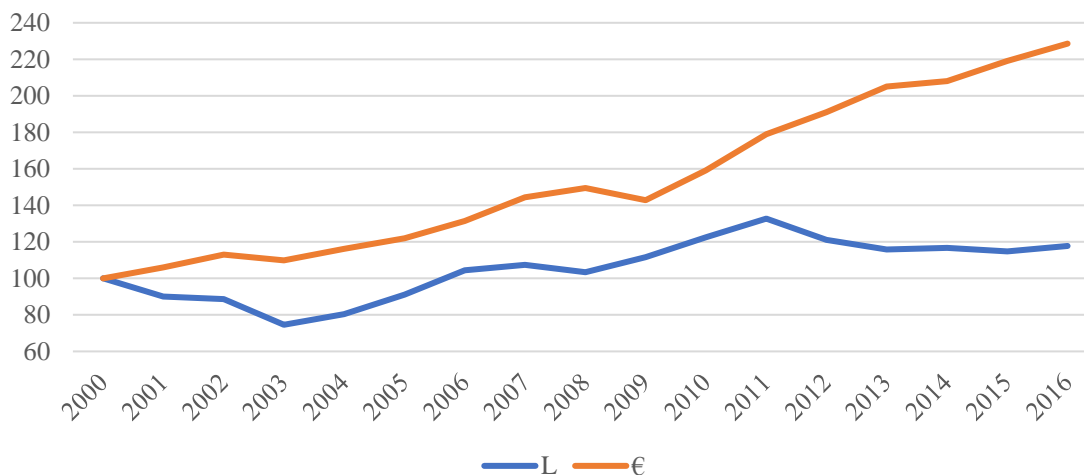


Elaboración propia con datos de DATACOMEX (S.A.: 220410, 220421 y 20429).

- Italia también destaca por el crecimiento de sus exportaciones, aunque a diferencia de España este es mayor en valor –128,6%– que en volumen –17,80%–, lo que supone un moderado incremento de sus precios medios (Gráfica 10).

Gráfica 10

Evolución de las exportaciones de vino de Italia en el periodo 2000-2016. Índice, 2000=100

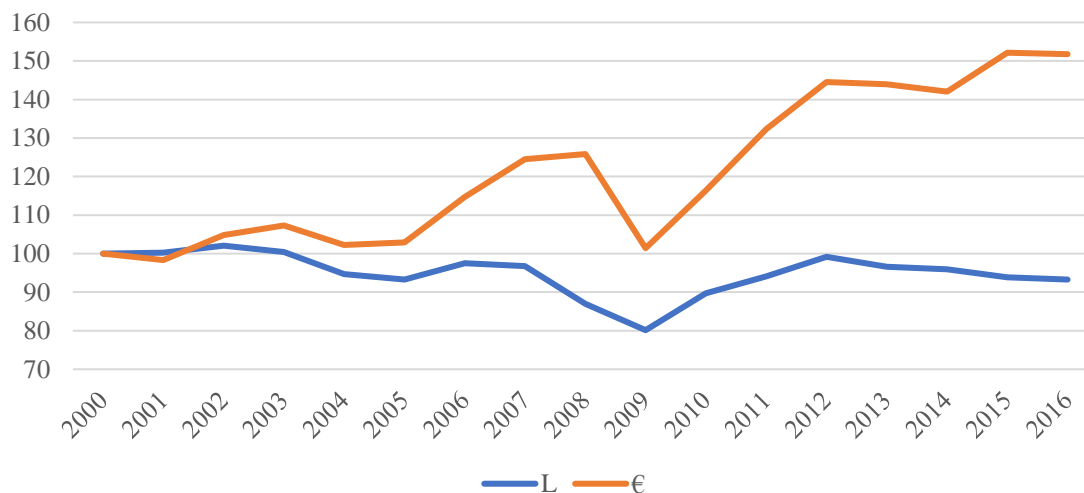


Elaboración propia con datos de DATACOMEX (S.A.: 220410, 220421 y 20429).

- Francia presenta un moderado crecimiento en valor –51,72%– y una reducción en volumen (-6,71%), por lo que sus precios medios experimentan el mayor crecimiento (Gráfica 11).

Gráfica 11

Evolución de las exportaciones de vino de Francia en el periodo 2000-2016. Índice, 2000=100



Elaboración propia con datos de DATACOMEX (S.A.: 220410, 220421 y 20429).

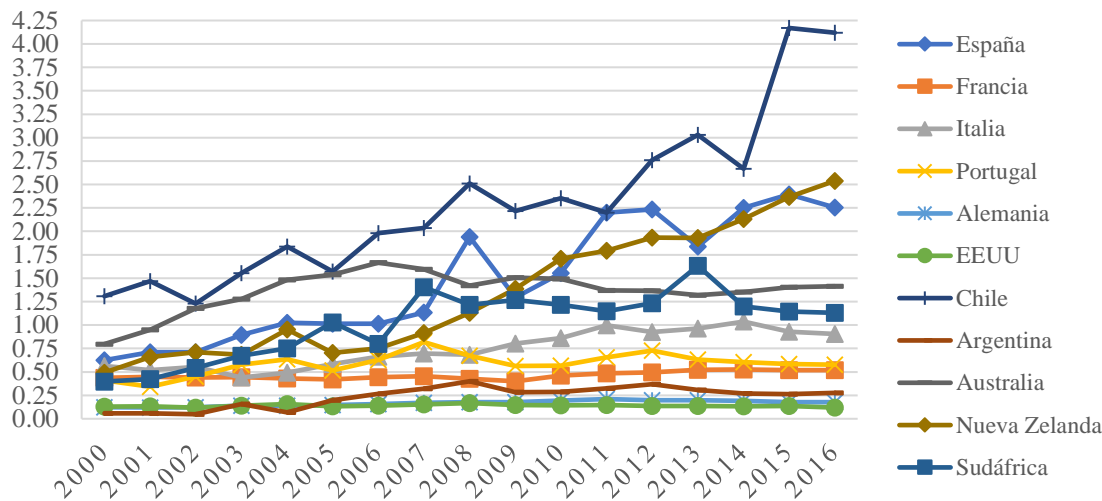
Aunque a priori se podría afirmar que el caso de España es el más exitoso, ya que crece sustancialmente en las dos dimensiones de las exportaciones, hay que examinar los datos con más detenimiento antes de realizar valoraciones generales, ya que estamos frente a distintos modelos de adaptación ante las oportunidades que ofrecen los nuevos mercados internacionales. Adicionalmente, estas trayectorias vienen marcadas por la historia y el punto de partida, que en el caso de España se caracteriza por el elevado peso de los graneles y por su función tradicional de país proveedor de materia prima para otros países europeos (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2009; Compés y Cervera, 2015).

El crecimiento de las exportaciones ha sido tan intenso que España –en relación con la producción o el consumo interior– que presenta un perfil vini-exportadora similar al de algunos países del Nuevo Mundo. Su relación entre el volumen exportado y el consumido internamente

es de 2,25 (2016), cifra ligeramente inferior a la de Nueva Zelanda (2,5), aunque todavía lejos de los niveles de Chile (4,1), pero superior a las de Australia y Sudáfrica (Gráfica 12).

Gráfica 12

Evolución de la relación entre las exportaciones y el consumo de vino de los principales exportadores, entre los años 2000 y 2016



Elaboración propia con datos de DATACOMEX, UNCOMTRADE y OIV.

Estos datos demuestran que el vino español ha superado el reto de adaptarse a la globalización del mercado y a los cambios en la normativa comunitaria, cuya reforma de la OCM en 2008 empujó sin ambages al sector hacia un modelo más abierto, liberal y competitivo (Díaz-Yubero *et al.*, 2015). España ha sabido colocar su vino, aunque para ello haya tenido que aceptar los precios más bajos de los mercados mundiales, por lo que el crecimiento en volumen no ha ido acompañado de un crecimiento equivalente en valor (del Rey, 2018).

Por ello, el reto actual es crear valor, y se está logrando en los dos últimos años, en particular para mantener la base productiva, dado que los precios percibidos por los viticultores son en muchas zonas españolas excesivamente bajos (del Rey, 2014). Sin embargo, si se mantiene la dinámica iniciada en los años noventa con la revolución tecnológica y productiva en las bodegas (Silva y López-de-Ávila, 2007; Fernández, 2012), continuada después en la viticultura, y reflejada en esta última década en el aumento de las ventas, cabe ser optimista.

De cara a esta etapa, los retos pendientes están bien identificados. España es el primer país del mundo exportador de graneles y, además, su peso en las exportaciones totales es uno de los más elevados (Compés y Cervera, 2015). La composición de las exportaciones está orientada hacia los vinos más económicos y más baratos en todas las categorías de producto. Aunque a veces se utiliza la expresión “vino económicos de calidad” (Langreo, 2002; Díaz-Yubero *et al.*, 2015), lo cierto es que predominan las estrategias de competitividad vía costes, que permiten aumentar las cuotas de participación como materia prima en algunos mercados.

La elevada dependencia de España de los mercados internacionales, y su vertiginoso aumento en muy pocos años, exigen de las bodegas un enfoque mucho más profesional y estratégico. Es necesario adaptar mejor los vinos a las preferencias de los mercados teniendo en cuenta los segmentos en los que se quiera estar, y para ello se precisa un mayor conocimiento y más innovación en distribución, acciones promocionales e imagen (Espejo-León *et al.*, 2015). En la literatura sobre economía vitivinícola existen muchas referencias de buenas prácticas de gestión profesional, marcas, canales de distribución, producción de calidad, envasado y marketing (Galati *et al.*, 2014), además de análisis de impacto de factores como experiencia profesional, tamaño de la empresa, ubicación geográfica y apoyo institucional (Bardají *et al.*, 2014).

Para concluir este apartado, en trabajos relativamente recientes se ha señalado que el sector del vino español, en su conjunto, se enfrenta a los retos de mejorar su imagen, incrementar su cuota en los principales mercados internacionales, aumentar la competitividad de sus bodegas (ICEX, 2013) y utilizar mejor los diversos tipos de incentivos públicos para promover la internacionalización del sector (MAPAMA, 2013). Trabajos de investigación como esta tesis aspiran a ser útiles para ayudar a las empresas y entidades públicas españolas para mejorar la situación del sector.

1.3. La competitividad y el desempeño en los mercados vitivinícolas

Este contexto de globalización, intenso crecimiento del comercio exterior y profunda transformación del negocio vitivinícola ha acentuado la necesidad de analizar con precisión la competitividad de los principales países productores del mundo (Castaldi *et al.*, 2006; COGEA, 2014) y ha provocado un aumento de estudios sobre los mercados internacionales y los modelos comerciales de los países exportadores (Silverman *et al.*, 2004; Karelakis *et al.*, 2008). Este conocimiento es necesario para que los actores del sistema –empresarios, gerentes y administraciones públicas– puedan diseñar adecuadamente sus estrategias de exportación y las políticas de apoyo a las mismas (Maurel, 2009; Galati *et al.*, 2017).

Este interés por el estudio del comercio internacional está relacionado también con la necesidad de las bodegas de encontrar nuevos compradores en cualquier lugar del mundo y hacer frente a la caída de muchos mercados tradicionales (Menghini, 2015). Los análisis de la competitividad y el desempeño de los países productores y exportadores (Castaldi *et al.*, 2006; Fleming *et al.*, 2014) exige por ello métodos y técnicas de análisis cada vez más diversas y sofisticadas (Boriraj, 2008).

Para empezar, y a pesar de su gran difusión, el concepto de competitividad no está completamente definido (Siudek y Zawojcka, 2014) y se detectan diferentes tipos de definiciones (Bhawsar y Chattopadhyay, 2015; Olczyk, 2016), que varían en base al tiempo, el lugar y el objeto de estudio (Bianco, 2007). Así, se define competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país (*World Economic Forum*, 2014); la productividad con la que un país utiliza sus recursos humanos, económicos y naturales con el objetivo de elevar el nivel de vida de sus ciudadanos (Porter, 1990); la habilidad con la que las naciones utilizan su capital y trabajo para aumentar su productividad (Krugman 1994; Porter, 1990); la capacidad de las empresas, industrias, regiones, naciones o grupos transnacionales para hacer frente a la competencia internacional y asegurar la sostenibilidad de una tasa relativamente alta de retornos a los factores de producción (Altomonte *et al.*, 2012), todo ello con un nivel relativamente alto de ocupación en el largo plazo (d'Andrea, 1992; Hatzichronoglou, 1996).

Ser competitivo se entiende como ser capaz de lograr un crecimiento constante de los ingresos reales y los estándares de vida de las regiones o los países, con empleo disponible para todos los solicitantes de trabajo que lo deseen (*Comission of the European Communities*, 2001). Una economía más competitiva es probable que crezca más rápido a lo largo del tiempo (*World Economic Forum*, 2014). En ese sentido, existe un consenso muy elevado de que la mejora de la productividad es importante para ser competitivo en mercados abiertos y que aumenta a largo plazo la calidad de vida y la creación de trabajo (Barker y Köhler, 1998). Finalmente, ofrece un mejor aprovechamiento de las ventajas competitivas, que ya no están limitadas a la disponibilidad de recursos naturales (Hatzichronoglou, 1996).

En este marco, la competitividad depende, por un lado, de factores macroeconómicos (Wysoknińska, 2003) como las políticas económicas, industriales, comerciales, monetarias y fiscales (Vietor y Winzierl, 2012), el funcionamiento del mercado de capitales (Andrén y Ocelheim, 2002), el entorno social y económico (Chaddad y Rodríguez-Alcalá, 2010), el

sistema de normas jurídicas (Brunet, 2012), el sistema educativo e incluso la ética de trabajo (Gulev y Dukaric, 2010). Por el otro, de factores microeconómicos (Wysoknińska, 2003) como la capacidad productiva empresarial (Bosma *et al.*, 2011), la disponibilidad de medios de producción (Nivievskiy y von Cramon-Taubadel, 2008), la gestión empresarial (Hitt *et al.*, 2012), la estrategia de márquetin (Dou y Hardwick, 1998) y las relaciones laborales (Horne *et al.*, 1992).

En lo que respecta al comercio internacional, han aumentado notablemente los estudios sobre competitividad (Siudek y Zawojka, 2014). En general se le asocia con la Ventaja Absoluta (Smith, 1776), la Ventaja Comparativa (Ricardo, 1817), las Proporciones de los Factores del Comercio (Henckscher y Ohlin, 1991), el Desfase Tecnológico o de la Brecha Tecnológica (Posner, 1961), el Ciclo de Vida del Producto (Vernon, 1966) y la Ventaja Comparativa de las Naciones (Porter, 1990). No obstante, han aparecido nuevos enfoques en los últimos veinte años (Bernard *et al.*, 2018), incluyendo una nueva serie de técnicas, índices e indicadores (Siudek y Zawoska, 2014).

En el caso de los mercados internacionales del vino, los análisis convencionales muestran que los países europeos han perdido peso y, aparentemente, competitividad en todos los mercados – producción, consumo, y exportaciones– con la globalización vitivinícola (Anderson, 2004; Anderson y Nelgen, 2011; Mariani *et al.*, 2012). No obstante, las metodologías tradicionales de análisis resultan insuficientes para llegar a conclusiones sólidas (Almgren, 2014). Es necesario por ello utilizar las nuevas herramientas de competitividad, *performance* o comportamiento, aunque también existen problemas metodológicos para elegir las más apropiadas.

La literatura sobre comercio internacional, competitividad, comportamiento o *performance* de las exportaciones de vino es muy amplia, y coexisten múltiples indicadores, modelos y estrategias de investigación (Katsikeas *et al.*, 1996; Zou y Stan, 1998; Zou *et al.*, 1998; Shoham, 1998; Dhanaraj y Beamish, 2003; Sousa *et al.*, 2008). En algunos trabajos se recurre a encuestas (Silverman *et al.*, 2004; Karelakis *et al.*, 2008) y en otros se adopta un enfoque basado en el análisis de algunos de los factores que influyen en el éxito de las exportaciones de un país (Cooper y Kleinschmidt, 1985). Los hay que calculan indicadores de Ventaja Comparativas Reveladas, a partir del Índice de Balassa (Van Rooyen *et al.*, 2011; Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013; Balogh y Jámbor, 2017), o adaptaciones de éste (Castillo y García-Cortijo, 2013). También se utilizan modelos gravitatorios o gravitacionales con el fin de determinar el nivel de comercio bilateral entre dos países (Dascal *et al.*, 2002; De Blasi *et al.*, 2007; Castillo y García-Cortijo, 2014; Lombardi *et al.*, 2016; Castillo *et al.*, 2016) y modelos de regresión basados en información económica a nivel bodega para determinar los factores influyentes en la actividad exportadora (Karelakis *et al.*, 2008; Maurel, 2009; Bardají *et al.*, 2014). Por último, hay enfoques heterodoxos que utilizan criterios diversos que van desde factores productivos hasta climáticos, pasando por aspectos organizativos y socio-económicos (FranceAgriMer, 2013), asignando una puntuación a cada uno de ellos y determinando la posición competitiva a partir de su suma.

Uno de los métodos mencionados, la Ventaja Comparativa, relaciona la competitividad de un país con la competitividad de sus exportaciones. La Ventaja Comparativa señala que el óptimo comercial se alcanza cuando los países exportan aquellos bienes en los que tienen ventaja e importan aquellos en los que no la tienen. La determinación de las ventajas comparativas de un país o sector ayuda a orientar la inversión y el comercio y, por tanto, a aprovechar las diferencias entre países tanto del lado de la demanda como de la oferta en los mercados internacionales (Arias y Segura, 2004). Así pues, la Ventaja Comparativa está relacionada con la habilidad para fabricar un producto de manera más eficiente que los competidores de otros países, y determina los patrones de especialización de exportaciones e importaciones, teniendo en cuenta la provisión relativa de los medios de producción, la estructura de la demanda, las

economías de escala y el potencial para la diversificación de productos, etc. (Huerta-Quintanilla, 2009).

Para medir la Ventaja Comparativa se utiliza el concepto de Coste de Oportunidad (Tsakok, 1990), aunque debido a las muchas dificultades que se presentan a la hora de su cálculo, sobre todo por su laboriosidad y dificultad, se prioriza la utilización de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) (Balassa, 1965) y sus derivados. La VCR considera que es posible determinar las ventajas comparativas a partir de los flujos del comercio mundial, ya que el intercambio real de bienes refleja los costes relativos y también las diferencias de dotación de factores entre países (Arias y Segura, 2004). Estos indicadores, para el caso de los vinos españoles, muestran unos valores medios respecto al resto de países competidores en el mercado internacional (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013).

Otro enfoque diferente, aunque complementario, es el de considerar las ganancias o pérdidas de las cuotas de mercado de países competidores como un indicador de su competitividad comercial (Chepeta *et al.*, 2005), si bien la explicación de estas variaciones está asociada a factores estructurales que admiten múltiples enfoques metodológicos (Chepeta *et al.*, 2005; Amador y Cabral, 2008; Beltramello *et al.*, 2012; González-Pandiella, 2015).

Por un lado, el desarrollo macroeconómico, influye en la competitividad relativa de las exportaciones (Amador y Cabral, 2008), a través del coste de los insumos, los tipos de cambio, los márgenes empresariales y la calidad (González-Pandiella, 2015). También influyen factores estructurales de largo plazo como la dotación de factores productivos, la tecnología y el contexto institucional, así como la distancia geográfica y los vínculos culturales (Amador y Cabral, 2008; González-Pandiella, 2015). Adicionalmente, la dinámica de las corrientes comerciales, determinada en parte por el ingreso de nuevos actores, afecta de forma mecánica a las cuotas de mercado de cada país (Amador y Cabral, 2008).

Por lo tanto, el análisis de los resultados de las exportaciones de un país debe ponerse en perspectiva analizando períodos largos para identificar las tendencias y compararlas con un conjunto de países de referencia (Amador y Cabral, 2008). En concreto, los cambios en la demanda, la especialización geográfica y sectorial y la capacidad de adaptación son factores que determinan el crecimiento de la cuota de mercado (Chepeta *et al.*, 2005). De esta manera, si un país se especializa en exportaciones de bienes (o hacia determinadas zonas) donde la demanda es particularmente dinámica, su participación agregada en el mercado aumentará incluso si la competitividad no mejora. Al mismo tiempo, incluso si un país mantiene su participación en mercados de importación particulares, puede sufrir una disminución en su participación agregada si está especializado en mercados que crecen más despacio que las exportaciones mundiales o en productos para los que la demanda está creciendo más lentamente que el promedio (González-Pandiella, 2015).

Por todas estas razones, la descomposición del crecimiento de las exportaciones de un país de forma que se pueda distinguir el impacto de su posición inicial en diferentes mercados, en relación con su capacidad de adaptación (Chepeta *et al.*, 2005), puede ser indicador de la medida en que ha superado a (o retrocedido frente) sus competidores en la selección de mercados de destino y categorías de productos de alto crecimiento (Ecel *et al.*, 2014). En este marco, una técnica estadística pertinente es el *Análisis Shift-Share* (SSA, por sus siglas en inglés), que permite desagregar los cambios de una variable producidos entre dos periodos en diferentes componentes cuyo análisis ayuda a identificar las fuentes principales del crecimiento o declive (Piezas-Jerbi y Nee, 2009). Si bien se emplea en numerosos problemas de investigación económicos, tiene en el análisis de los flujos y las posiciones comerciales uno de sus principales campos de aplicación (Dinc y Haynes, 1998; Piezas-Jerbi y Nee, 2009; Chiang, 2012).

Otro enfoque metodológico señala que se puede determinar la competitividad a partir del comportamiento general de las exportaciones de un sector (Sanz 2002; López-Rodríguez y García-Rodríguez, 2005; Moral y Lanzas, 2008), ya que los países buscan de forma natural diversificar la estructura de sus exportaciones para obtener un alto retorno de los recursos de trabajo y de capital empleados y, al mismo tiempo, reducir su vulnerabilidad frente a las fluctuaciones de precios (López-Cálix *et al.*, 2010). Adicionalmente, un país que orienta sus exportaciones hacia aquellos mercados en los que la importación de sus productos está aumentando cuenta con más probabilidades de que sus ventas internacionales se incrementen de forma rápida (Moral *et al.*, 2012). Por tanto, una estructura exportadora adaptada al comportamiento de los mercados internacionales resulta imprescindible para cualquier industria que pretenda afianzar su posición competitiva a nivel internacional (Moral *et al.*, 2012).

En estos casos, el análisis clásico de las cuotas de mercado es tan solo un punto de partida (Almgren, 2014), ya que su variación es un indicador efectivo solo en los casos en que la demanda de vinos importados es estable con el tiempo (COGEA, 2014). Por eso es necesario realizar un análisis de la competitividad global de un país en los mercados de destino, durante un periodo de tiempo, basándose en el nivel y evolución tanto de sus exportaciones como de las de sus competidores, y del nivel y evolución de sus respectivas cuotas de mercado.

Para concluir esta revisión de la literatura hay que señalar que es necesario acompañar los avances en la disponibilidad de datos (Anderson *et al.*, 2017; Anderson y Pinilla, 2018) con la adaptación y puesta a punto de herramientas de análisis del comercio internacional de vino más precisas y útiles para los sectores productivos. Para ello es necesario esclarecer las diferencias o similitudes entre diferentes técnicas de análisis de comercio internacional. Se trata de un reto académico pero también social, dado que los actores principales del sector vitivinícola – Administraciones, organizaciones y bodegas– reclaman herramientas de análisis idóneas para tener un mejor conocimiento de los mercados internacionales y de la competitividad del sector (OIV, 2015). Si bien todas las técnicas existentes pueden tener su papel, es importante clarificar las condiciones idóneas de uso de cada una de ellas.

2. Objetivos de la investigación

Con estos antecedentes, tanto en lo que se refiere a la globalización de los mercados internacionales de vino como a los avances en la definición y medida de la competitividad del comercio internacional, el objetivo principal de esta tesis es determinar el grado de competitividad y desempeño de las exportaciones españolas y, en paralelo, clarificar algunas controversias en lo que se refiere a los métodos de análisis más fiables.

En cuanto a los objetivos específicos, estos son:

- Estudiar la competitividad internacional de las exportaciones españolas de vino, respecto a sus principales competidores, según los diferentes indicadores de Ventaja Comparativa Revelada (VCR), así como evaluar la consistencia de estos índices de VCR para el mercado internacional del vino.
- Analizar la descomposición del crecimiento de las exportaciones españolas de vino, y del resto de sus competidores, mediante las diferentes técnicas *Shift-Share*, así como examinar el grado de solidez de los resultados.
- Investigar el comportamiento, o desempeño, de las exportaciones españolas de vino, y del resto de sus competidores, mediante indicadores de diversificación, adaptación a la variación de los mercados y competitividad global por mercados de destino.

En conjunto, con los resultados obtenidos en este análisis multi-instrumental se espera poder llegar a conclusiones claras tanto sobre las causas o factores asociados al crecimiento de las exportaciones españolas como sobre las mejores técnicas a emplear en materia de competitividad del comercio exterior.

3. Metodología

La investigación aborda un análisis de las exportaciones españolas de vino en los mercados internacionales en tres niveles: a) posición competitiva, b) desagregación de sus factores de crecimiento y c) comportamiento o desempeño. En el primer nivel se analiza la competitividad internacional de las exportaciones de vino de España y su posición respecto al resto de países exportadores según los diferentes indicadores de Ventaja Comparativa Revelada, y la consistencia de éstos. En el segundo nivel se estudia la descomposición del crecimiento de las exportaciones de vino de España, y del resto de sus competidores, para identificar los diferentes factores que contribuyen a su evolución a partir de las diferentes técnicas *Shift-Share* y la solidez de éstas. En el tercer nivel se determina el comportamiento y desempeño de las exportaciones de vino españolas en los distintos mercados internacionales, y se compara con los de sus competidores, por medio de indicadores de diversificación de mercados, adaptación a la variación de éstos y competitividad global por mercados de destino. Cada uno de estos tres análisis ha dado lugar a un trabajo o artículo de investigación, que explica con detalle la metodología empleada en cada uno de ellos. En todo caso, aquí se resumen el abordaje de cada uno de ellos.

El primero utiliza diferentes indicadores de Ventaja Comparativa Revelada a partir del Índice de Balassa (Balassa, 1965), como son la Variante de Chi-Cuadrado (Archibugui y Pianta, 1992), el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (Hoen y Oosterhaven, 2006), el Índice de Ventaja Relativa del Comercio (Vollrath, 1991), el Índice de Ventaja Competitiva Revelada (Vollrath, 1987), el Índice de Michaely (Michaely, 1984) y el Índice de Iapadre (Iapadre, 2001), para el cálculo de la competitividad internacional de las exportaciones españolas y sus principales competidores. Asimismo, los resultados de todos estos indicadores se someten a tres pruebas para determinar su consistencia cardinal, ordinal y dicotómica (Ballance *et al.*, 1987).

El segundo artículo utiliza tres variantes de la técnica *Shift-Share Analysis* para desagregar las exportaciones de un país y esclarecer sus fuentes de crecimiento: la clásica o tradicional (Piezas-Jerbi y Nee, 2009), la denominada *Constant Market Share Analysis* (Nyseen y Poulet, 1990; Amador y Cabral, 2008; González-Piandella, 2015), y el *Shift-Share Analysis* econométrico (Jayet, 1993; Cheptea *et al.*, 2005; Lakkakula *et al.*, 2015). Además, los resultados de las tres variantes se comparan para determinar las similitudes o las discrepancias entre ellas.

El tercer artículo considera que el desempeño de las exportaciones de un país se puede medir combinando tres aspectos de las mismas y sus respectivas herramientas de análisis: la diversificación por mercados (Mimouni *et al.*, 2007; López-Cálix *et al.*, 2010), la adaptación a las variaciones de los mercados de importación (Mimouni *et al.*, 2007; Moral *et al.*, 2012) y la competitividad frente al resto de los competidores en cada uno de estos mercados (COGEA, 2014).

4. Estructura de la tesis

Esta tesis está dedicada principalmente a analizar la competitividad, los factores de crecimiento, el desempeño y el comportamiento de las exportaciones de vino de España en el marco de la globalización de los mercados vitivinícolas. Estructuralmente se compone de cinco capítulos, dos de ellos –esta Introducción y las Conclusiones– no publicados, dos ya publicados –el segundo (Cervera y Compés, 2017) y el cuarto (Cervera y Compés, 2018)– y otro en proceso de publicación –el tercero (Cervera y Compés, 2019)–.

El Capítulo 2 se centra en determinar la competitividad de las exportaciones de vino de España, en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2015, mediante siete indicadores de Ventaja Comparativa Revelada, así como para el resto de los principales competidores en el mercado internacional. A partir de los resultados se puede determinar la posición competitiva de los vinos españoles según los siete indicadores mencionados y someterlos a tres pruebas de

consistencia: cardinal, ordinal y dicotómica. Esto permite conocer qué indicadores son consistentes entre sí y, por tanto, son substitutivos para este tipo de análisis.

El Capítulo 3 analiza los factores de crecimiento de las exportaciones españolas de vino durante el periodo 2000-2015 mediante tres diferentes técnicas de *Shift-Share*, así como para el resto de los principales competidores de los vinos españoles en el mercado mundial. Una vez obtenidos los resultados, se determina el grado de coincidencia de las diferentes técnicas y se analizan sus diferencias.

El Capítulo 4 utiliza tres herramientas de análisis del comportamiento de las exportaciones de vino de España en el periodo 2000-2015, así como de los principales competidores en el mercado internacional del vino, para determinar su desempeño global: el grado de diversificación por mercados, la adaptación a la variación de las importaciones y la competitividad por mercados de destino de las exportaciones.

Finalmente, en el quinto y en el último capítulo se presentan, primero, la discusión de los resultados y, segundo, las conclusiones, así como las limitaciones de la tesis y las líneas de investigación que se derivan de ella.

Referencias

- Almgren, K. (2014). “The four factors for targeting an attractive market”. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(9,1), 71-76.
- Altomonte, C., Aquilante, T. y Ottaviano, G. (2012). *The triggers of competitiveness: The EFIGE cross-country report*. Bruselas: Bruegel Blueprint Series.
- Amador, J. y Cabral, S. (2008). “The Portuguese export performance in perspective: A Constant Market Share Analysis”. *Economic Bulletin-Banco de Portugal*, 14(3), 201-221.
- Anderson, K. (2003). “Wine’s new world”. *Foreign Policy*, 136, 46-54.
- Anderson, K. (2004). *The world’s wine market: Globalization at work*. Chentelhan (Reino Unido): Edward Elgar publishing.
- Anderson, K. y Nelgen, S. (2011). “Wine’s globalization: New opportunities, new challenges”. *Wine Economics Research Centre Working Paper*, 0111, 1-35.
- Anderson, K. Nelgen, S. y Pinilla, V. (2017). *Global wine markets, 1860 to 2016: A statistical compendium*. Adelaida (Australia): Univesity of Adelaide Press.
- Anderson, K., Norman, D. y Wittwer, G. (2003). “Globalisation of the World’s Wine Markets”. *The World Economy*, 26(5), 659-687.
- Anderson, K. y Pinilla, V. (2018). *Wine Globalization: A new comparative history*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press.
- Andrén, N. y Oxelheim, L. (2002). “Exchange-rate and interest-rate driven competitive advantages in the EMU”. *The Research Institute of Industrial Economics working papers*, 576, 1-31.
- Archibugui, D. y Pianta, M. (1992). *The technological specialisation of advanced countries. A report to the EEC on international science and technology activities*. Dordrecht (Países Bajos): Springer Science + Business Media.
- Arias, J. y Segura, O. (2004). “Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país”. *Revista Intercambio Área de Comercio y Agronegocios*, 4, 1-10.

- Balassa, B. (1965). "Trade liberalization and revealed comparative advantage". *The Manchester School of Economic and Societal Studies*, 33: 99-123.
- Ballance, R., Forstner, y H., Murray, T. (1987). "Consistency test of alternative measures of comparative advantage". *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), 157-161.
- Balogh, J.M. y Jámber, A. (2017). "The global competitiveness of European wine producers". *British Food Journal*, 119(9), 2076-2088.
- Banks, G. y Overton, J. (2010). "Old World, New World, Third World? Reconceptualising the Worlds of Wine". *Journal of Wine Research*, 21(1), 57-75.
- Barco, E. y Navarro M.C. (2012). "Factores de cambio en el mercado internacional del vino en un escenario de crisis". Comunicación presentada en *la XIV Reunión de Economía Mundial. Internacionalización en tiempos de crisis*, Jaén.
- Bardají, I. (2004). "Tendencias en el mercado español de vino". *Distribución y consumo*, 78, 57-68.
- Bardají, I., Estavillo, J. & Iráizoz, B. (2014). "Export performance: insights on the Spanish wine industry". *European Journal of International Management*, 8(4), 392-414.
- Barker, T. y Köhler, J. (1998). "Environmental policy and competitiveness". *Environmental policy research briefs*, 6, 1-12.
- Beltramello, A., De Backer, K. y Moussiégt, L. (2012). "The export performance of countries within global value chains". *OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2012*, 2, 1-46.
- Bernard, A.B., Jensen, J.B., Redding, S.J. y Schott, P.K. (2018). "Global firms". *Journal of Economic Literature*, 68(2), 565-619.
- Bhawsar, P. y Chattopadhyay, U. (2015). "Competitiveness: Review, reflections and directions". *Global Business Review*, 16(4), 665-679.
- Bianco, C. (2007). "¿De qué hablamos cuando hablamos de competitividad?". *Documentos de trabajo del Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior*, 31, 1-25.
- Boriraj, J. (2008). *Analysing and modelling international trade patterns of the Australian wine industry in the World wine market*. Melbourne: Victoria University.
- Bosma, N., Stam, E. y Schutjens, V. (2011). "Creative destruction and regional productivity growth: Evidence from the Dutch manufacturing and services industries". *Small Business Economics*, 36(4), 401-418.
- Brunet, F. (2012). "Regulatory quality and competitiveness in recent European Union Member States". *L'Europe en Formation*, 364, 59-90.
- Campbell, G. y Guibert, N. (2006). "Introduction: Old World strategies against New World competition in a globalizing wine industry". *British Food Journal*, 108(4), 223-242.
- Castaldi, R., Cholette, S. y Hussain, M. (2006). "A country-level analysis of competitive advantage in the wine industry". *DEIAgra Working Paper*, 2, 15-27.
- Castillo, J.S. y García-Cortijo, M.C. (2013). "Analysis of international competitive positioning of quality wine from Spain". *Ciencia e Investigación Agraria*, 40(3), 491-501.
- Castillo, J.S. y García-Cortijo, M.C. (2014). "Gravity dynamics of Spanish wine exports, 1986-2012". *Historia Agraria*, 64, 103-130.

- Castillo, J.S., Villanueva, E.C. y García-Cortijo, M.C. (2016). “The international wine trade and its new export dynamics (1988–2012): A gravity model approach”. *Agribusiness*, 32(4), 466-481.
- Cervera, F.J. y Compés, R. (2017). “Competitividad internacional de la industria vitivinícola: Consistencia de sus indicadores”. *BIO Web Conferences*, 9, 03001.
- Cervera, F.J. y Compés, R. (2018). “The performance of Spanish wine exports in international markets”. *Economía Agraria y Recursos Naturales – Agricultural and Resource Economics*, 18(1), 23-48.
- Cervera, F.J. y Compés, R. (2019). “La técnica de análisis Shift-Share y los mercados internacionales del vino”. *ITEA-Información Técnica Económica Agraria*, en imprenta.
- Chaddad, F. y Rodríguez-Alcalá, M.E. (2010). “Inter-organizational relationships in Agri-food systems: A transaction cost economics approach” en *Fishcer, C. y Hartmann, M. (Edit.): Agrifood Chain Relationships*. Oxfordshire (Reino Unido): CABI.
- Cheptea, A., Gaulier y G., Zignago, S. (2005). “World trade competitiveness: A disaggregated view by Shift-Share Analysis”. *CEPII Working Paper n° 2005*, 23, 1-50.
- Chiang, S. (2012). “Shift-Share Analysis and international trade”. *The Annals of Regional Science*, 49(3), 571.-588.
- COGEA. (2014). *Study on the competitiveness of European wines*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Comission of the European Communities. (2001). *European Competitiveness Report 2001*. Bruselas: DG for Enterprise and Industry.
- Cooper, R.G. y Kleinschmidt, E.J. (1985). “The impact of export strategy on export sales performance”. *Thunderbird International Business Review*, 27(3), 12-30.
- Compés, R., Castillo J.S. y Cervera, F.J. (2015). “Modelos de desempeño exportador de las grandes potencias vitivinícolas mundiales. ¿Cuáles son las referencias para el sector español?” Comunicación presentada en el *X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa*, Córdoba.
- Compés, R. y Cervera, F.J. (2015). “Más allá del viejo y el nuevo mundo. La posición de España en los mercados internacionales del vino”. Comunicación presentada en *el X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa*, Córdoba.
- D’Andrea, L. (1992). *Who’s bashing whom? Trade conflict in high-technology industries*. Washington DC: Institute for International Economics.
- Dascal, D., Mattas, K. y Tzouvelekas, V. (2002). “An análisis of EU wine trade: A gravity model approach”. *International Advances in Economic Research*, 8(2), 135-147.
- De Blasi, G., Seccia, A., Carlucci, D. y Santeramo, F. (2007). “Analysis of Italian high quality wine exports using the gravity model approach”. Comunicación presentada en la *105th EAAE Seminar “International Marketing and International Trade of Quality Food Products”*, Bologna (Italia).
- Del Rey, R. (2014). “Retos de futuro del sector vitivinícola en España” en *Compés, R. y Castillo, J.S. (Coord.): La economía del vino en España y en el mundo*. Almería: Cajamar Caja Rural.

- Del Rey, R. (2018). “Situación y retos del vino español” en *Ortega, E. y Muñoz, E. (Dir.): Alimentación & Bebidas (Food & Beverages) – Volumen II*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Reuters.
- Dhanaraj, C. y Beamish, P.W. (2003). “A resource-based approach to the study of export performance”. *Journal of Small Business Management*, 41(3), 242-261.
- Díaz-Yubero, F., Crespo, I. y Díaz-del-Río, M. (2015). “Coyuntura y perspectivas del sector agroalimentario español. Las producciones agrícolas” en *Jordana, J. (Coord.): Mediterráneo Económico núm. 28: El Sector Agro-mar-alimentario español. Una visión renovada*. Almería: Cajamar Caja Rural.
- Dinc, M. y Haynes, K.E. (1999). “Regional efficiency in the manufacturing sector: Integrated Shift-Share and Data Envelopment Analysis”. *Economic Development Quarterly*, 13(2), 183-199.
- Dou, W. y Hardwick, P. (1998). “The competitiveness of WU insurance industries”. *The Service Industries Journal*, 18(1), 39-54.
- Ecel, A., Nakintu, M., Nakabuyre, Z., Akisimire, R. y Abigaba, M. (2104). “Uganda’s comparative agricultural export performance: A Shift-Share Analysis approach”. *European Journal of Business and Management*, 6(4), 262-269.
- Espejo-León, A., Nuñez-Tabales, J. & Fuentes-García, F.J. (2015). “Nuevo escenario del Sector del vino español. Perspectivas estratégicas internacionales”. *Boletín Económico de ICE. Información Comercial Española*, 3068, 57-67.
- Esterhuizen, D. y van Rooyen, C.J. (2006). “An inquiry into factors impacting on the competitiveness of the South African wine industry”. *Agrekon*, 45(4), 467-485.
- Fernández, E. (2012). “Especialización en baja calidad: España y el mercado internacional del vino, 1950-1990”. *Historia Agraria*, 56, 41-76.
- FranceAgriMer (2013). *Facteurs de compétitivité sur le marché mondial du vin : Veille concurrentielle 2012*. Montreuil sous Bois (Francia): FranceAgrimer Synthèses.
- Fernández, M.V. y Peña I. (2009). “Estrategia de innovación como factor determinante del éxito de las cooperativas vitivinícolas de Castilla La Mancha”. *REVEESCO: Revista de Estudios Cooperativos*, 98, 70-96.
- Fernández-Portela, J. (2013). “La evolución reciente del sector vitivinícola internacional”. *GeoGraphos: Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 29 (4), 171-192.
- Fleming, E., Mounter, S., Grant, B., Griffith, G. y Villano, R. (2014). “The New World challenge: Performance trends in wine production in major wine-exporting countries in the 2000s and their implication for the Australian wine industry”. *Wine Economics and Policy*, 3(2), 115-126.
- Galati, A., Crescimanno, M., Rossi, M., Farruggia, D. & Tinervia, S. (2014). “The determinants affecting the internationalization of the Italian SMEs producing sparkling wines: An empirical study on the RBV of the firms”. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 6(2), 100-118.
- Galati, A., Crescimanno, M., Tinervia, S., Iliopoulos, C. y Theodorakopoulou, I. (2017). “Internal resources as tools to increase the global competition: The Italian wine industry case”. *British Food Journal*, 119(11), 2406-2420.

- González-Pandiella, A. (2015). “A Constant Market Share Analysis of Spanish goods exports”. *OECD Economics Department Working Papers*, 1186, 1-25.
- Gulev, R.E. y Dukaric, G. (2010). “Exploring the connectivity between work inclinations and country competitiveness levels: A cross-country analysis”. *International Journal of Sustainable Economy*, 2(2), 127-143.
- Hatzichronoglou, T. (1996). “Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators”. *OECD Science, Technology and Industry working papers*, 5, 1-62.
- Henckscher, E. y Ohlin, B. (1991). *Heckscher-Ohlin Trade Theory*. Cambridge: Cambridge MA: the MIT Press.
- Hitt, M.A., Ireland, R.D. y Hoskisson, R.E. (2012). *Strategic management: Competitiveness and globalization*. Boston: Cengage Learning.
- Hoer, A. y Oosterhaven, J. (2006). “On the measurement of comparative advantage”. *The Annals of Regional Science*, 40, 677-691.
- Horne, M, Lloyd, P., Pay, J. y Roe, P. (1992). “Understanding the competitive process: A guide to effective intervention in small firm sector”. *European Journal of Operational Research*, 56(1), 54-66.
- Huerta-Quintanilla, R. (2009). “Ventajas comparativas y política industrial en una economía abierta”. *Investigación Económica*, 68(269), 113-141.
- Hussain, M., Cholette, S. y Castaldi, R.M. (2008). “An analysis of globalization forces in the wine industry: Implications and recommendations for wineries”. *Journal of Global Marketing*, 21(1), 33-47.
- Ipadre, L. (2001). “Measuring international specialization”. *International Advances in Economic Research*, 7(2), 173-184.
- ICEX. (2013). *Memoria anual 2013*. Madrid: ICEX.
- Jayet, H. (1993). *Analyse spatiale quantitative: Une introduction*. París: Economica.
- Karelakis, C., Mattas, K. y Chrysochoidis, G. (2008). “Greek wine firms: Determinants of export performance”. *Agribusiness*, 24(2), 275-297.
- Katsikeas, C.S., Piercy, N.F. e Ioannidis, C. (1996). “Determinants of export performance in a European context”. *European Journal of Marketing*, 30(6), 6-35.
- Krugman, P. (1990). *The age of diminished expectations*. Cambridge: The MIT Press.
- Krugman, P. (1994). “Competitiveness: A dangerous obsession”. *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44.
- Lakkakula, P., Dixon, B.L., Thomsen, M.R., Wailes, E.J. y Danforth, D.M. (2015). “Global rice trade competitiveness: A Shift-Share Analysis”. *Agricultural Economics*, 46(5), 667-676.
- Langreo, A. (2002). “Los mercados de vino y las estrategias de las bodegas españolas”. *Distribución y consumo*, 71, 36-45.
- Lombardi, P., Dal Bianco, A., Freda, R., Caracciolo, F. y Cembalo, L. (2016). “Development and trade competitiveness of the European wine sector: A gravity analysis of intra-EU flows”. *Wine Economics and Policy*, 5(1), 50-59.
- López-Calix, J., Walkenhorst, P. y Diop, N. (2010). *Trade competitiveness of the Middle East and North Africa: Policies for export diversification*. Washington: The World Bank.
- López-Rodríguez, J. y García-Rodríguez, R.M. (2005). “Technology and export behaviour: A resource-based view approach”. *International Business Review*, 14(5), 539-557.

- MAPAMA. (2013). *Programa de apoyo al sector vitivinícola español 2014-2018*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Martínez-Carrión, J.M. y Medina-Albaladejo, F.J. (2009). “¿Revolución enológica en España? El empuje del sector vitivinícola a finales del siglo XX” en *Germán, L., Hernández, R. y Moreno, J. (Coord.): Economía alimentaria en España durante el siglo XX*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Martínez-Carrión, J.M. y Medina-Albaladejo, F.J. (2010). “Change and development in the Spanish wine sector, 1950–2009”. *Journal of Wine Research*, 21(1), 77-95.
- Martínez-Carrión, J.M. y Medina-Albaladejo, F.J. (2013). “La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino”. *Revista de Historia Industrial*, 52, 139-174.
- Mariani, A., Pomarici, E. y Boatto, V. (2012). “The international wine trade: Recent trends and critical issues”. *Wine Economics and Policy*, 1(1), 24-40.
- Maurel, C. (2009). “Determinants of export performance in French wine SMEs”. *International Journal of Wine Business Research*, 21(2), 118-142.
- Menghini, S. (2015). “The new market challenges and the strategies of the wine companies”. *Wine Economics and Policy*, 4(2), 75-77.
- Michaely, M. (1984). *Trade, income levels, and dependence*. Amsterdam y Nueva York: North Holland.
- Mimouni, M., Fontagné, L. y Von Kirchbach, F. (2007). *The Trade Performance Index. Technical Notes*. Ginebra (Suiza): Market Analysis Section-International Trade Centre.,
- Moral, E. y Lanzas, J.R. (2009). “La exportación de aceite de oliva virgen en Andalucía: Dinámica y factores determinantes”. *Revista de Estudios Regionales*, 86, 45-70.
- Moral, E., Lanzas, J.R. y Cuadros, P.J. (2012). “Adaptación de las exportaciones españolas de aceite de oliva a la demanda mundial”. Comunicación presentada en la *XIV Reunión de Economía Mundial. Internacionalización en tiempos de crisis*, Jaén.
- Nivievskyi, O. y von Cramon-Taubadel, S. (2008). “The determinants of dairy farming competitiveness in Ukraine”. Comunicación presentada en el *12th EAAE Congress*, Gent.
- Nyssens, A. y Pouillet, G. (1990). “Parts de marché des producteurs de l’UEBL sur les marchés extérieurs et intérieur”. *Banque Nationale de Belgique Cahiers*, 7.
- OIV. (2018). *Aspectos de la Coyuntura Mundial*. París: OIV.
- OIV (2015). *Plan estratégico de la OIV*. París: OIV.
- Olczyk, M. (2016). “A systematic retrieval of international competitiveness literature: a bibliometric study”. *Eurasian Economic Review*, 6, 429-457.
- Pan-Montojo, J. (2009). “Las vitiviniculturas europeas: de la primera a la segunda globalización”. *Mundo Agrario*, 9(18), 151-180.
- Piezas-Jerbi, N., Nee, C. (2009). “Market Shares in the post-Uruguay round era: A closer look using Shift-Share Analysis”. *Staff Working Paper Economic Research and Statistics Division 2009*, 14, 1-84.
- Pinilla, V. y Ayuda, M.I. (2005). “¿Un asunto mediterráneo? El mercado internacional del vino, 1850-1938”. *Territorios del Vino*, 1(1), 8-26.

- Pinilla, V. y Serrano, R. (2008). "The Agricultural and Food Trade in the First Globalization: Spanish Table Wine Exports 1871 to 1935 – A Case Study". *Journal of Wine Economics*, 3(2), 132-148.
- Piqueras, J. (1997). "La exportación de vino de España. Los efectos de la integración en la Unión Europea". *Cuadernos de geografía*, 61, 117-143.
- Porter, M.E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Nueva York: The Free Press.
- Posner, M. (1961). "International Trade and Technical Change". *Oxford Economic Papers*, 13(3): 323-341.
- Remaud, H. y Couderc, J.P. (2006). "Wine business practices: A new versus old wine world perspective". *Agribusiness*, 22(3), 405-416.
- Ricardo, D. (1817). *The Principles of Political Economy and Taxation*. Londres: Everyman's Library.
- Sanz, A. (2002). "Sector exterior español: Indicadores de apertura, integración, especialización y competitividad". *ICE Revista de Economía*, 798, 149-162.
- Serrano, R. y Pinilla, V. (2011). "The Evolution and Changing Geographical Structure of World Agri-food Trade, 1951-2000". *Revista de Historia Industrial*, 46, 97-125.
- Shoham, A. (1998). "Export performance: A conceptualization and empirical assessment". *Journal of International Marketing*, 6(3), 59-81.
- Silva, R. y López-de-Ávila, A. (2007). "El sector vitivinícola en España: el despertar de un gigante". *Revista de empresa: La fuente de ideas del ejecutivo*, 22, 92-115.
- Silverman, M., Sengupta, S. y Castaldi, R.M. (2004). "Improving export performance: the case of the US wine industry". *Journal of Global Marketing*, 17(1), 45-65.
- Simpson, J. (2009). "Old World versus New World: the origins of organizational diversity in the international wine industry, 1850-1914". *Working papers in Economic History*, 09-01, 1-32.
- Simpson, J. (2011). "Factor endowments, markets and vertical integration. The development of commercial wine production in Argentina, Australia and California, c. 1870-1914". *Revista de Historia Económica - Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 29(1), 39-66.
- Siudek, T. y Zawajska, A. (2014). "Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research". *Oeconomia*, 13(1), 91-108.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Nueva York: The Modern Library.
- Sousa, C.M., Martínez-López, F.J. y Coelho, F. (2008). "The determinants of export performance: A review of the research in the literature between 1998 and 2005". *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 343-374.
- Thorpe, M. (2009). "The globalisation of the wine industry: new world, old world and China". *China Agricultural Economic Review*, 1(3), 301-313.
- Tsakok, I. (1990). *Agricultural price policy. A practitioner's guide to partial equilibrium analysis*. Londres: London Cornell University Press.
- Van Rooyen, J., Stroebel, L. y Esterhuizen, D. (2011). "Analyzing the Competitive Performance of the South African Wine Industry". *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(4), 179-200.
- Vernon, R. (1966). "International Investment and International Trade in the Product Cycle". *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2): 190-207.

- Vietor, R.H. y Weinzierl, M.C. (2012). "Macroeconomic policy and US competitiveness: US competitiveness projects". *Harvard Business Review*, 90(3), 1-45.
- Vollrath, T. (1987). *Revealed competitive advantage for wheat*. Illinois (EEUU): Dept. of Agriculture. Economic Research Service USA.
- Vollrath, T. (1991). "A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, 264-280.
- World Economic Forum. (2014). *The Global Competitiveness Report 2014–2015*. Ginebra: World Economic Forum.
- Wysoknińska, Z. (2003). "Competitiveness and its relationships with productivity and sustainable development". *Fibres & textiles in Eastern Europe*, 11(3), 11-14.
- Zou, S. y Stan, S. (1998). "The determinants of export performance: A review of the empirical literature between 1987 and 1997". *International Marketing Review*, 15(5), 333-356.
- Zou, S., Taylor, C.R. y Osland, G.E. (1998). "The EXPERF scale: a cross-national generalized export performance measure". *Journal of international Marketing*, 6(3), 37-58.

CAPÍTULO 2: COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA: CONSISTENCIA DE SUS INDICADORES¹

Francesc J. Cervera Ferrer
Raúl Compés López

Universitat Politècnica de València (UPV), Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS), Valencia, España

Resumen. En los últimos años, el concepto de competitividad ha adquirido una importancia relevante en el marco de la economía crecientemente globalizada. En este escenario, los mercados internacionales del vino también han sufrido cambios importantes en su estructura y en su comportamiento que requieren herramientas adecuadas para su comprensión. El presente trabajo analiza la situación actual de estos mercados en cuanto a superficie, producción, consumo y flujos de comercio. Asimismo, evalúa la posición competitiva de la industria española del vino mediante siete indicadores de Ventaja Comparativa Revelada con respecto a los principales actores en el mercado internacional del vino. Finalmente, realiza un análisis de consistencia cardinal, ordinal y dicotómica con el fin de conocer qué indicadores de los propuestos son estables entre sí -y por tanto sustituibles-, y cuáles no, y por tanto complementarios a la hora de medir la competitividad internacional de la industria vinícola española en el periodo comprendido entre 2000 y 2015, cuyos resultados evidencian la existencia de tres grupos de indicadores, uno con índices que contemplan únicamente las exportaciones, otro con índices que computan tanto exportaciones e importaciones, y un último en el que coexisten dos indicadores de las dos diferentes naturalezas.

Abstract. In recent years, the concept of competitiveness has gained significant importance in the context of an increasingly globalized economy. In this scenario, international wine markets have also undergone significant changes in its structure and in its performance that require appropriate tools in order to understand it. This paper analyses the current situation of these markets in terms of area, production, consumption and trade flows. It also assesses the competitive position of the Spanish wine industry shown by seven indicators of Revealed Comparative Advantage in relation with the main actors of the international wine market. Finally, it analyses cardinal, ordinal and dichotomous consistency in order to know which indicators are stable with each other -and therefore replaceable-, and which not, and therefore complementary in measuring the international competitiveness of the Spanish wine industry between 2000 and 2015, whose results show the existence of three groups of indicators, one whose indices only contemplate exports, another whose indices compute both exports and imports, and a last one in which two indicators of the two different nature coexist.

¹ Adaptación a la publicación en BIO Web of Conferences en el volumen 9 en Julio 2017, página 03001. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20170903001>

1. Introducción

La globalización y creciente segmentación de los mercados del vino han acentuado la necesidad de analizar con más precisión la competitividad de los principales países productores del mundo (Castaldi *et al.*, 2006; European Commission, 2014; Castillo *et al.*, 2016). En unas pocas décadas el negocio vitivinícola ha cambiado radicalmente. Su ámbito ha dejado de ser europeo, y han surgido nuevos y dinámicos exportadores e importadores, estrategias comerciales ambiciosas y transacciones intra-industriales cada vez más importantes (Castillo *et al.*, 2016). El comercio internacional se ha convertido en el principal factor de crecimiento del sector, en particular para algunos países como España o Chile que se han convertido en vini-exportadores (Compés y Cervera, 2015).

Los análisis convencionales muestran que los países europeos han perdido cuota y, aparentemente, competitividad, en todos los mercados -de producción, consumo, y exportaciones- con la globalización vitivinícola (Anderson, 2004; Anderson y Nelgen, 2011; Mariani *et al.*, 2012). No obstante, las metodologías tradicionales de análisis basadas en los indicadores clásicos de comercio internacional resultan insuficientes (Almgren, 2014; Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013). Es necesario utilizar las nuevas herramientas de competitividad (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013). Sin embargo, los diferentes enfoques que existen sobre este concepto dificultan la elección. A partir del índice original de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) han surgido otros que incorporan algunas variaciones, sin que se haya estudiado suficientemente el grado de consistencia de la familia de indicadores surgida de él y las consecuencias de emplear uno u otro (Arias y Segura, 2004).

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el objetivo de esta comunicación es doble: en primer lugar, pretende determinar la competitividad de las once principales economías vitivinícolas del mundo y, en segundo lugar, contrastar la consistencia de los resultados de siete índices de VCR diferentes (Índice de Balassa Simétrico, Variante de Chi-Cuadrado, Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva, Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio, Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada, Variante del Índice de Michael y Índice de Iapadre). De esta forma es posible conocer con más precisión el desempeño de los grandes países productores y exportadores de vino y, adicionalmente, saber qué indicador o indicadores son más fiables y pueden ser sustitutivos entre sí. Tanto esta metodología como los resultados obtenidos a partir de ella pueden ser instrumentos útiles para el diseño de estrategias de marketing de bodegas y países.

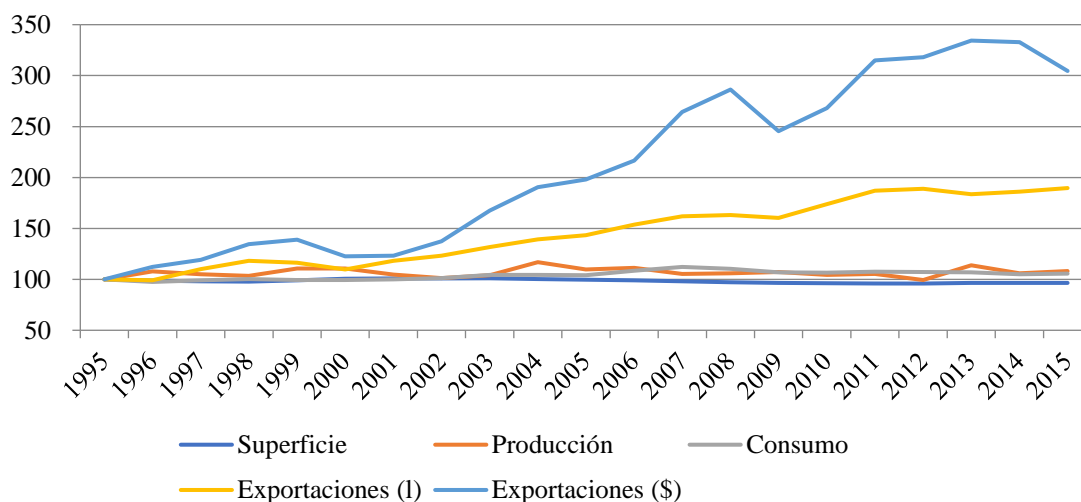
2. La globalización de la industria del vino

La industria vinícola se encuentra en un proceso de transformación. En el 2015, los países con mayor contribución a las macromagnitudes mundiales, superficie, producción, consumo y comercialización ya no son únicamente los tradicionales del “Viejo Mundo” del vino o los productores europeos, como pasaba en el siglo XX, sino que, además, el “Nuevo Mundo” y otros estados, especialmente China, tienen mayor presencia en el devenir de la industria global del vino.

De esta forma, cogiendo datos desde finales del siglo pasado, se puede observar (Gráfica 1) que tanto la superficie como la producción y el consumo se han mantenido estables, aunque con la diferencia de una mayor contribución de nuevos países dentro del mercado, adquiriendo mayor protagonismo a nivel internacional, en detrimento de los países típicamente vinícolas. Mientras tanto, la comercialización de litros de vino se ha duplicado, y más que triplicado en el caso de su valor, entre 1995 y 2015. Con la tendencia a la obertura de nuevos mercados de destino, y con el incremento de la competencia global, se desencadenan cambios importantes en las estrategias empresariales de producción, comercialización, distribución y márketing (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013; Martínez-Carrión *et al.*, 2014).

Gráfica 13

Evolución del comportamiento de las macromagnitudes de la industria vitivinícola mundial periodo 1995-2015 (Índice, 1995=100)



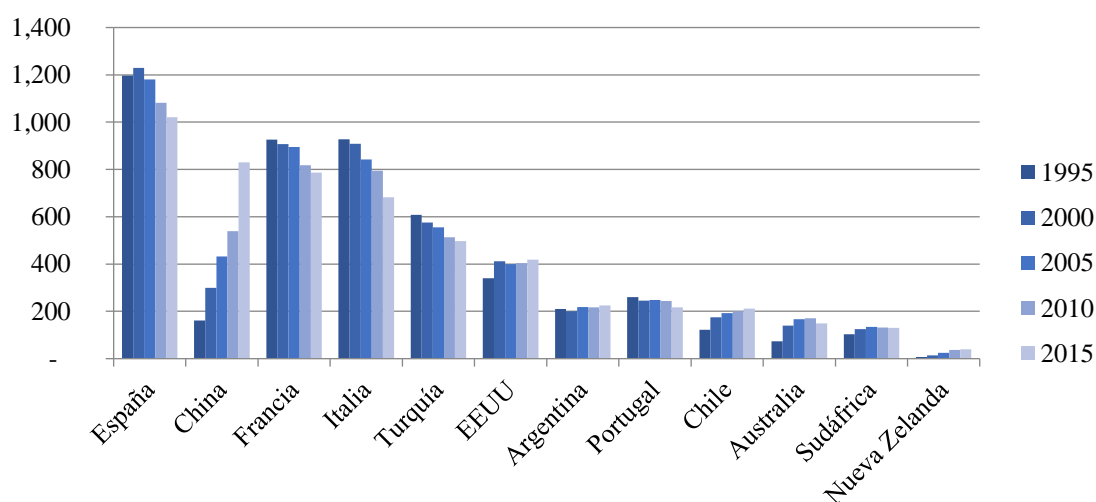
Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Vino (OIV) y UNCOMTRADE.

2.1. Cambios en la superficie

El cultivo de la viña en el mundo se encuentra muy concentrado en los países del Viejo Mundo, donde se acapara alrededor del 40% de la superficie mundial. En concreto, España es aglutina la mayor superficie dedicada a la viña con más de un millón de hectáreas en el 2015 -pero un 15% menos respecto al 1995, tendencia seguida por los otros países europeos, Francia e Italia, con caídas alrededor del 14% y 17%, respectivamente en el mismo período de 20 años- (Gráfica 2). Estos descensos en Europa, motivados principalmente a las primas a la reducción de viña del OCM del vino (2008-2013) -que contribuyó a un decrecimiento de 269.000 hectáreas en los Estados Miembros de la UE- (OIV, 2014), han provocado que la superficie total mundial de viñedo haya experimentado una reducción del 3,5% desde el 1995.

Gráfica 2

Superficie dedicada a la viña de los principales países productores vinícolas, años 1995, 2000, 2005, 2010 y 2015 (en 1.000 hectáreas)



Elaboración propia con datos de la OIV

El resto de zonas productoras han registrado aumentos de su superficie de viñedo. En el Nuevo Mundo, aunque ésta representa únicamente el 16%, ha experimentado un crecimiento de más de

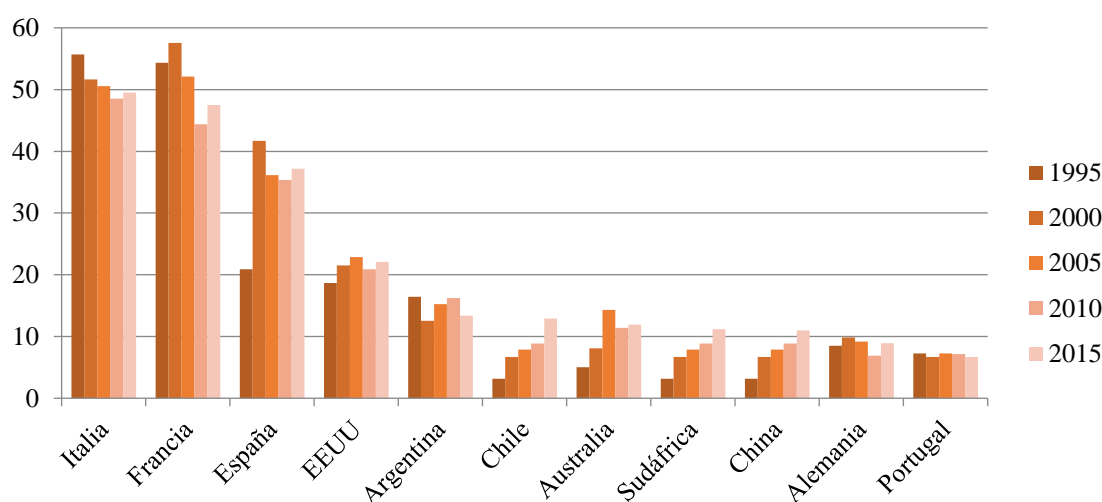
300.000 hectáreas. Además, China ha visto cómo la superficie de sus viñas crecía sin descanso, alzándose como el segundo estado con mayor área de este cultivo en 2015.

2.2. Deslocalización de la producción

Al igual que en la superficie, la producción mundial de vino está acaparada por pocos países. Entre Italia, Francia y España producen prácticamente la mitad del vino elaborado en el mundo, aunque con menor incidencia que a principios del siglo XXI (Gráfica 3). La tendencia en los países del Nuevo Mundo es la contraria. Sus producciones han crecido con gran incidencia, como el caso de Chile y Sudáfrica, o se han mantenido estables con ciertos altibajos, casos estadounidense o australiano. De nuevo, el caso chino es digno de destacar; su producción ha aumentado sin descanso y ya se encuentra entre los principales elaboradores mundiales de vino.

Gráfica 3

Producción de vino de los principales elaboradores de vino, años 1995, 2000, 2005, 2010 y 2015 (en millones de hectolitros)



Elaboración propia con datos de la OIV.

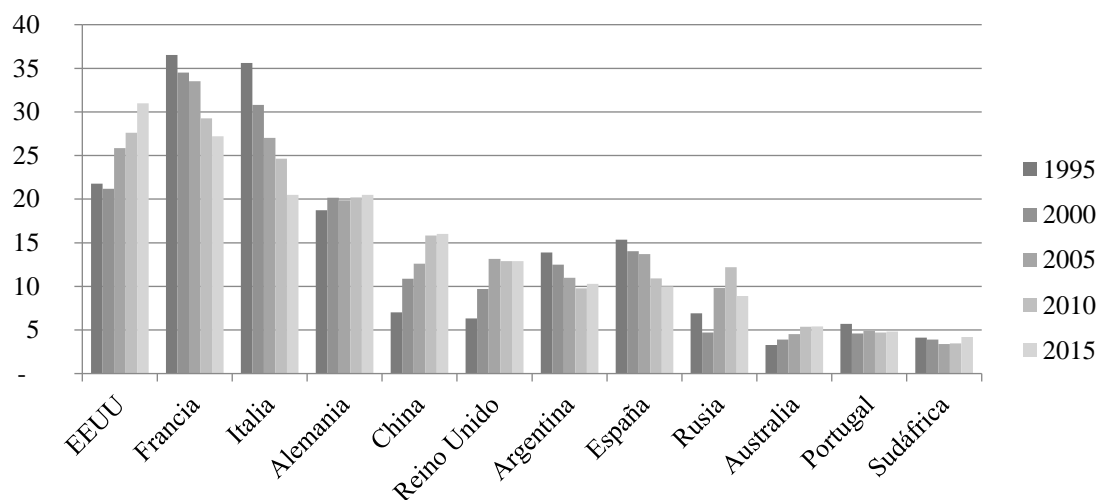
2.3. Aparición de nuevos consumidores

Aunque los dos principales países consumidores de vino, Estados Unidos y Francia, aúnan casi el 25% del consumo mundial, su tendencia es bien diferente. El primero ha visto cómo desde principios de siglo el consumo de vino dentro de sus fronteras ha crecido sin descanso. El segundo ha presenciado una reducción del consumo de 9 millones de hectolitros entre el 1995 y 2015, paradójicamente la misma cantidad que ha aumentado el país estadounidense (Gráfica 4).

La tendencia francesa en referencia al consumo de vino no es singular. Sus compatriotas europeos, Italia y España, padecieron similar comportamiento y sendos desplomes del vino consumido dentro de sus fronteras. Así pues, aquellos países con mayor tradición de consumo vinícola están experimentando un retroceso en cuanto a la presencia de este producto dentro de las cestas de consumo. También es verdad, y dentro del segmento europeo, que Alemania, Reino Unido y Portugal, los otros grandes consumidores del continente, han conseguido estabilizar el consumo de vino en los últimos 15 años. Por el contrario, y además del caso estadounidense, presenciamos aumentos de consumo de vino de países menos tradicionales y externos a los europeos, cuyas tendencias han sido positivas, como el caso extraordinario de China, el mayor consumo en Australia, o la estabilidad en Sudáfrica. Argentina, por su parte, sigue una trayectoria poco estable en el consumo de vino dentro de sus fronteras.

Gráfica 4

Consumo de vino en los principales países, años 1995, 2000, 2005, 2010 y 2015 (en millones de hectolitros)



Elaboración propia con datos de la OIV.

2.4. La mundialización del mercado del vino

Los mercados de vino se han internacionalizado. Si bien en los años ochenta los mercados del vino eran nacionales o, como mucho, regionales, y estaban copados por países europeos, treinta años después la situación de la geografía económica del vino es muy diferente. Los vinos europeos se comercializan cada vez en más en el exterior, ya sea en mercados tradicionales o en nuevos y exóticos mercados vinícolas, aunque ya no sólo compiten entre sí, sino que lo hacen con vinos procedentes de los Estados Unidos, Chile, Argentina, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda, entre otros.

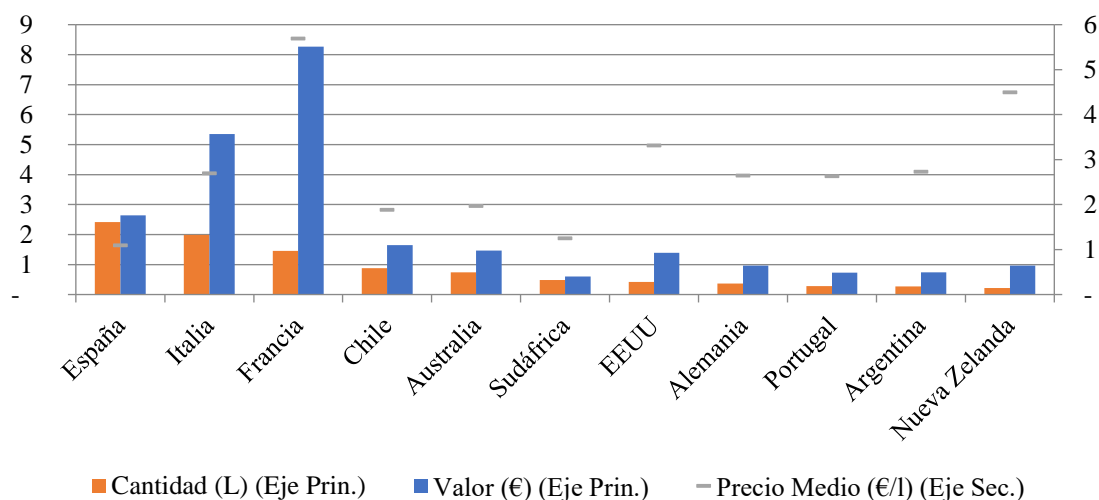
2.4.1. Los exportadores de vino

España es el país con mayor número de litros vendidos en los diferentes mercados internacionales. Casi uno de cada cuatro litros que se comercializan internacionalmente proceden de España, 1 cada 5 son italianos y 1 cada 7 de origen francés (Gráfica 5). Esto hace que más de la mitad de litros (55%) que podemos encontrar en el mercado internacional de vino sea procedente de estos tres países europeos, con un total para 2015 de más de 104 millones de hectolitros. El resto de principales actores, tanto del Viejo como del Nuevo Mundo, se reparten un 35% del total de litros comercializados, con unas horquillas que van desde el 9% de origen chileno hasta el 2% neozelandés en 2015.

En el plano de los ingresos generados por estas ventas en el mismo año de estudio, el escenario es bien distinto. De los más de 28 mil millones de € comercializados en 2015, los vinos de Francia contribuyeron el 29%, los italianos el 19% y los españoles el 9%. El resto ingresaron entre los 1.650 millones de euros de Chile y los 600 millones de euros sudafricanos. Este hecho determina la presencia de unos vinos franceses en los mercados globales con un mayor valor añadido, un precio medio de 5,7 €/l, frente a los 2,7 €/l italianos y los 1,1 €/l españoles, quien posee los vinos más baratos de los once principales exportadores. De entre el resto de competidores, únicamente los vinos neozelandeses, 4,5 €/l, y los estadounidenses, 3,3 €/l, se venden a un precio superior a la media mundial, de 2,7 €/l.

Gráfica 5

Exportaciones mundiales de vino (en miles de millones de litros y de €, eje principal) de los principales actores en el mercado internacional, y precio medio (€/l, eje secundario), año 2015.

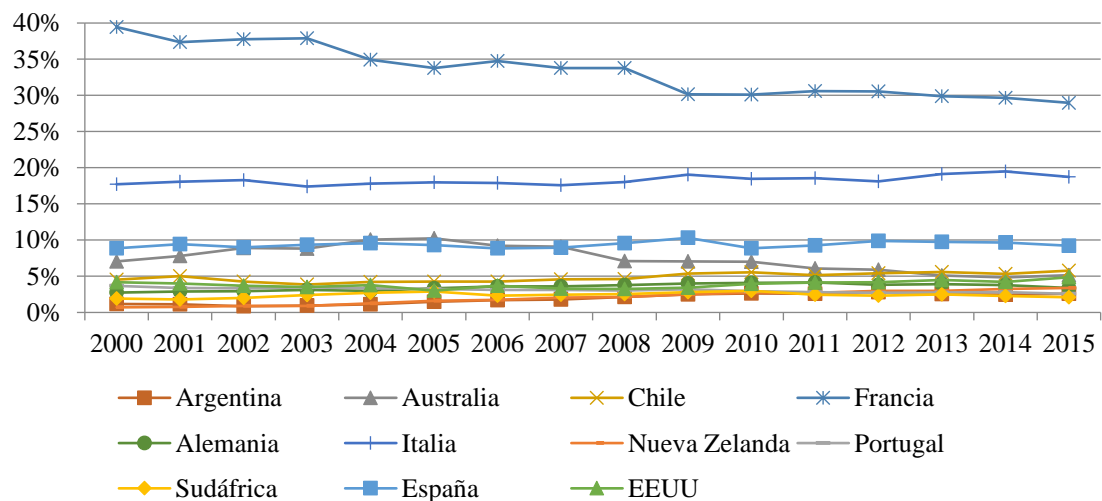


Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE (S.A.: 220410, 220421 y 220429).

Ahora bien, la hegemonía francesa en el mercado internacional del vino está en declive. La cuota de mercado referente a los ingresos derivados de la venta de sus vinos ha retrocedido del 40% del año 2000 hasta el actual 29%, mientras que el resto de potencias, excluyendo a Australia y Portugal, han alcanzado cuotas mayores respecto al mismo año (Gráfica 6).

Gráfica 6

Evolución de la cuota de mercado en valor de las exportaciones de vino de los principales actores en el mercado internacional entre los años 2000 y 2015



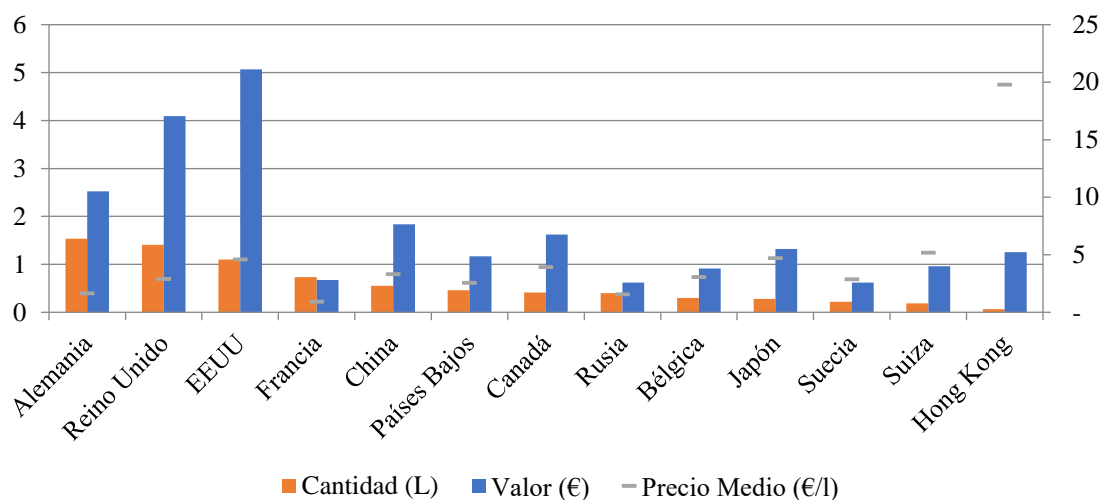
Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE (S.A.: 220410, 220421 y 220429).

2.4.2. Los mercados de importación de vino

El mercado europeo aún está considerado el destino principal de los vinos en el mercado internacional. De hecho, entre los trece grandes mercados de importación se encuentran siete Estados Miembros, ocho si ampliamos el criterio al continente europeo. En este sentido, Alemania es el mercado que más vino importa, 15 millones de hectolitros en 2015, por encima del Reino Unido, 14 millones de hectolitros en el mismo ejercicio, y los Estados Unidos, 11 millones de hectolitros. De este modo, 4 de cada 10 litros comercializados acaban en estos tres mercados (Gráfica 7), para un total de más de 102 millones de hectolitros.

Gráfica 7

Importaciones mundiales de vino (en miles de millones de litros y de €, eje principal) de los principales mercados de vino, y precio medio (€/l, eje secundario), año 2015



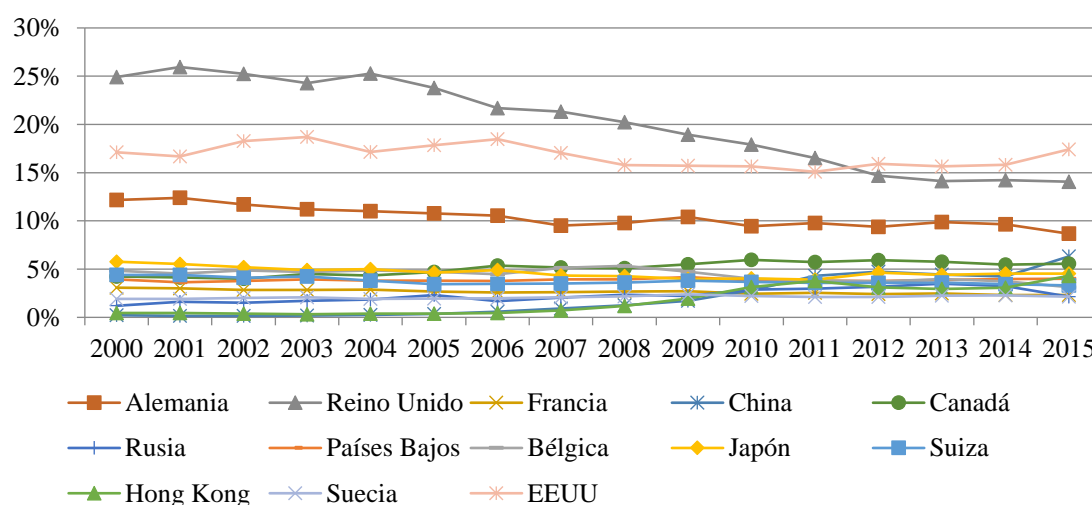
Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE (S.A.: 220410, 220421 y 220429).

Según el valor generado por esta comercialización, la lista se invierte. Así es que los Estados Unidos es el principal mercado vinícola, 17% del valor total, seguido del Reino Unido, 14%, y Alemania, 9%, con unos precios medios de importación que van de los 4,6 €/l en Estados Unidos, 2,9 €/l británicos y 1,7 €/l alemanes.

Ahora bien, los grandes mercados europeos del vino, Alemania y, en especial, Reino Unido, han perdido importancia relativa en cuanto al valor de sus mercados de importación. El primero, ha presenciado una tendencia regresiva de su cuota de valor de las importaciones, del 12% en el 2000. El segundo partía de cuotas de alrededor del 25% en los primeros años del siglo, perdiendo en el 2012 su condición de líder de entre los mercados vinícolas en beneficio del mercado estadounidense. Los Estados Unidos han mantenido una contribución en el valor global del mercado internacional de entre el 15-17% en los últimos 15 años (Gráfica 8).

Gráfica 8

Evolución de la cuota de mercado en valor de las importaciones de vino de los principales mercados entre los años 2000 y 2015



Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE (S.A.: 220410, 220421 y 20429).

El resto de principales mercados, Francia, China, Países Bajos, Canadá, Rusia, Bélgica, Japón, Suecia, Suiza y la Región Administrativa Especial de Hong Kong, representan en conjunto el

35% de las importaciones de vino, el 40% del valor generado, aunque con tendencias claramente contrapuestas. Los mercados europeos han sufrido una caída en la importancia relativa sobre el valor de importación, mientras que los no europeos, especialmente en China y Hong Kong, han aumentado sus cuotas.

3. La Competitividad Internacional de la industria vitivinícola

El concepto de Competitividad no está completamente definido. Nos podemos encontrar diferentes enfoques de lo que la Competitividad mide. Se define como un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país (Word Economic Forum, 2014), la productividad con la que un país utiliza sus recursos humanos, económicos y naturales con el objetivo principal de generar las condiciones para elevar el nivel de vida de sus ciudadanos, habilidad que depende de la productividad, con la forma en que las naciones utilizan su capital y trabajo (Porter, 1990), la capacidad de las empresas, industrias, regiones, naciones o grupos transnacionales de enfrentar la competencia internacional y asegurar la sostenibilidad de una tasa relativamente alta de retornos a los factores de producción, y un nivel relativamente alto de ocupación, que se obtiene a largo plazo mediante un crecimiento de la productividad total (Hatzichronoglou, 1996). Ser competitivo se entiende como el crecimiento constante de ingresos reales y los estándares de vida de las regiones o los países, con una ocupación disponible para todos los solicitantes de trabajo que lo deseen (Comission of European Communities, 2001).

Una economía más competitiva es probable que crezca más rápido a lo largo del tiempo (Word Economic Forum, 2014). En ese sentido, la mejora de la productividad es importante para que la competitividad tenga más éxito en mercados abiertos a la competencia internacional, ya que aporta una mejora a largo plazo en calidad de vida y en la creación de trabajo y, finalmente, ofrece un mejor aprovechamiento de las ventajas competitivas, que ya no son, por tanto, limitados a la disponibilidad de recursos naturales en la economía y la competencia global (Hatzichronoglou, 1996).

La Competitividad depende de factores macroeconómicos -políticas económicas, industriales, de comercio, monetarias, fiscales y de impuestos, el funcionamiento del mercado de capital, el entorno social y económico, el sistema de normas jurídicas, el sistema educativo, y la ética de trabajo- y microeconómicos -la capacidad productiva empresarial, disponibilidad de medios de producción, gestión empresarial, estrategia de márketing y relaciones laborales- (Wysoknińska, 2001).

Ahora bien, el concepto de competitividad no se encuentra plenamente definido y se detectan diferentes tipos de competitividad, que varían en base al tiempo, el lugar y el objeto de estudio (Bianco, 2007). Para entender la Competitividad desde un punto de vista del comercio internacional, podemos encontrar un esfuerzo investigador significativo: la Ventaja Absoluta (Smith, 1776), la Ventaja Comparativa (Ricardo, 1817), las Proporciones de los Factores del Comercio (Henckscher y Ohlin, 1991), el Desfase Tecnológico o de la Brecha Tecnológica (Posner, 1961), el Ciclo de Vida del Producto (Vernon, 1966) y la Ventaja Comparativa de las Naciones (Porter, 1990).

No obstante, el análisis de la competitividad basándose en estas teorías es bastante complicado debido a las dificultades en la obtención y la medida de los datos requeridos. Por esta razón, los estudios se han centrado en relacionarla con la Ventaja Comparativa.

Ligada al comercio internacional, la Ventaja Comparativa dice que el nivel económico óptimo se consigue cuando los países exportan aquellos bienes en los que tienen una ventaja competitiva e importan aquellos en los que tienen una desventaja comparativa (Arias y Segura, 2004). La determinación de si un país tiene o no ventajas comparativas ayuda a orientar la inversión y el comercio y, por tanto, a tomar mayores ventajas de las diferencias que existen al

lado de la demanda y de la oferta internacional de productos y factores de producción (Arias y Segura, 2004).

Así pues, la Ventaja Comparativa es la habilidad de una economía determinada para la fabricación de un producto de manera más eficiente que otros países, que se refleja en las direcciones de las especializaciones de exportación e importación, y que se define por la relativa provisión de los medios de producción de bienes a diversos países, la estructura de la demanda, las ventajas de escala, el potencial para la diversificación de productos, etc. (Wysoknińska, 2001).

Para medir la Ventaja Comparativa se utiliza el concepto de Coste de Oportunidad (Tsakok, 1990), aunque debido a las muchas dificultades que se presentan a la hora de su cálculo, sobre todo por su laboriosidad y dificultad (Arias y Segura, 2004), se prioriza la utilización de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) (Balassa, 1965). La VCR se plantea si es posible extraer las ventajas comparativas desde los flujos del comercio mundial, atendiendo a que el intercambio real de bienes refleja los costes relativos y también las diferencias que existen entre los países, por factores no necesariamente de mercado (Arias y Segura, 2004).

3.1. Indicadores de Competitividad Internacional

Los indicadores de Ventaja Comparativa Revelada que se utilizarán para medir la Competitividad de las industrias vinícolas en el mercado internacional, y que a su vez se utilizarán para comprobar su estabilidad se presentan a continuación. Un VCR positivo, para todos los indicadores, significa la presencia de una industria competitiva en el mercado internacional, siendo los valores negativos reflejo de una industria no competitiva.

3.1.1. Índice de Balassa Simétrico (I1)

El Índice de Balassa (1) (Balassa, 1965) fue el primer indicador que se propuso como medida de la VCR.

$$IB_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{it}} \right) / \left(\frac{X_{nj}}{X_{nt}} \right) \quad (1)$$

De donde X representan las exportaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, t es el conjunto de industrias globales, y n es el mundo. Ahora bien, para eliminar su asimetría (Laursen, 1998) se presenta un índice alternativo (2).

$$II_{ij} = \frac{IB_{ij}-1}{IB_{ij}+1} \quad (2)$$

3.1.2. Variante de Chi-Cuadrado (I2)

Otro indicador de VCR es una variante del Chi-Cuadrado (Archibugui y Pianta, 1992) (3).

$$\chi^2_{ij} = \frac{[(X_{ij}/X_{it}) - (X_{nj}/X_{nt})]^2}{(X_{nj}/X_{nt})} \quad (3)$$

De donde X representan las exportaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, t es el conjunto de industrias globales, y n es el mundo. Para el cálculo del segundo indicador de VCR se incorpora una mejora con el que indicar la especialización o no de un país en una industria (Laursen, 1998) (4).

$$I2_{ij} = \begin{cases} (-1) * \chi^2_{ij} & \text{si } (X_{ij}/X_{it}) - (X_{nj}/X_{nt}) < 0 \\ (1) * \chi^2_{ij} & \text{si } (X_{ij}/X_{it}) - (X_{nj}/X_{nt}) > 0 \end{cases} \quad (4)$$

3.1.3. Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (I3)

Como los dos índices anteriormente propuestos, la Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (Hoen y Oosterhaven, 2006) (5) asume únicamente el valor de las exportaciones.

$$I3_{ij}=ARCA_{ij}=\left(\frac{X_{ij}}{X_{ia}}\right)-\left(\frac{X_{rj}}{X_{ra}}\right) \quad (5)$$

De donde X representan las exportaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, a es el conjunto de industrias globales menos la industria analizada, y r es el mundo menos el país analizado. Se trata de una modificación del Índice de Balassa caracterizada por la eliminación de la doble contabilización del país/industria.

3.1.4. Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio (I4)

Los tres índices anteriores han sido criticados por ser parciales, debido a la omisión de las importaciones en su cálculo, esencialmente importante cuando el tamaño del país es significativo (Greenaway y Milner, 1993). De esta forma se presenta una cuarta opción para el cálculo de la VCR basada en la Ventaja Relativa del Comercio (7), que a su vez es producto de la diferencia entre la Ventaja Relativa de las Exportaciones (6) y la Ventaja Relativa de las Importaciones (7) (Vollrath, 1991).

$$RXA_{ij}=\left(\frac{X_{ij}}{X_{ia}}\right)/\left(\frac{X_{rj}}{X_{ra}}\right) \quad (6)$$

$$RMA_{ij}=\left(\frac{M_{ij}}{M_{ia}}\right)/\left(\frac{M_{rj}}{M_{ra}}\right) \quad (7)$$

$$RTA_{ij}=RXA_{ij}-RMA_{ij} \quad (8)$$

De donde X representan las exportaciones, M las importaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, a es el conjunto de industrias globales menos la industria analizada, y r es el mundo menos el país analizado. Debido a que este indicador no es simétrico, se propone un indicador alternativo para proporcionar esta cualidad (9).

$$I4_{ij}=\frac{RXA_{ij-1}}{RXA_{ij+1}}-\frac{RMA_{ij-1}}{RMA_{ij+1}} \quad (9)$$

3.1.5. Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada (I5)

El índice de Ventaja Competitiva Revelada (12) (Vollrath, 1987), otro indicador que incorpora en su cálculo las exportaciones y las importaciones, se diferencia respecto al anterior en que no elimina la doble contabilización de la industria/país. Para su cálculo es necesario obtener la Ventaja Competitiva del Suministro (10) y la Ventaja Competitiva de la Demanda (11).

$$RCS_{ij}=IB_{ij}=\left(\frac{X_{ij}}{X_{it}}\right)/\left(\frac{X_{nj}}{X_{nt}}\right) \quad (10)$$

$$RCD_{ij}=\left(\frac{M_{ij}}{M_{it}}\right)/\left(\frac{M_{nj}}{M_{nt}}\right) \quad (11)$$

$$RCA_{ij}=RCS_{ij}-RCD_{ij} \quad (12)$$

De donde X representan las exportaciones, M las importaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, t es el conjunto de industrias globales, y n es el mundo. De nuevo, debido al problema de la asimetría, se presenta una alternativa (13).

$$I5_{ij}=\frac{RCS_{ij-1}}{RCS_{ij+1}}-\frac{RCD_{ij-1}}{RCD_{ij+1}} \quad (13)$$

3.1.6. Variante del Índice de Michaely (I6)

Otro cálculo de la RCA que tiene en cuenta las exportaciones y las importaciones es una variante del Índice de Michaely (Michaely, 1984) (14).

$$I6_{ij}=IM_{ij}=\frac{X_{ij}}{X_{it}}-\frac{M_{ij}}{M_{it}} \quad (14)$$

De donde X representan las exportaciones, M las importaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, t es el conjunto de industrias globales, y n es el mundo.

3.1.7. Índice de Iapadre (I7)

El último índice propuesto, el Índice de Iapadre (15) (Iapadre, 2001), es una variante del Índice de Contribución en la Balanza Comercial de Lafay (Lafay, 1992).

$$I7_{ij} = II_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} - \frac{X_{it} - M_{it}}{X_{it} + M_{it}} \quad (15)$$

De donde X representan las exportaciones, M las importaciones, i es el país de análisis, j es la industria a analizar, t es el conjunto de industrias globales, y n es el mundo.

3.2. La posición competitiva de las industrias vitivinícolas en el mercado internacional

La posición competitiva de las principales industrias vitivinícolas en el mercado internacional es completamente sensible al indicador de VCR utilizado. Los resultados arrojan listas de competitividad diferentes entre los indicadores de la misma en 2015 (Tabla 1).

Tabla 1

VCR según los indicadores $I1$, $I2$, $I3$, $I4$, $I5$, $I6$ e $I7$ de los principales actores del mercado internacional del vino, año 2015.

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Argentina	0,759	0,078	0,013	1,656	1,648	0,014	1,008
Australia	0,629	0,023	0,007	0,484	0,473	0,006	0,525
Chile	0,872	0,367	0,028	1,716	1,705	0,029	0,985
Francia	0,808	0,140	0,017	1,068	1,012	0,017	0,915
Alemania	-0,418	-0,001	-0,001	-0,588	-0,555	-0,002	-0,559
Italia	0,736	0,062	0,012	1,186	1,138	0,012	0,835
Nueva Zelanda	0,881	0,435	0,030	0,644	0,639	0,028	0,829
Portugal	0,764	0,083	0,013	0,809	0,802	0,013	0,830
Sudáfrica	0,658	0,029	0,008	1,358	1,350	0,009	0,983
España	0,684	0,037	0,009	1,234	1,206	0,010	0,923
EEUU	-0,315	-0,000	-0,001	-0,450	-0,410	-0,001	-0,357

Elaboración propia

En primer lugar, según todos los indicadores, los vinos españoles se posicionan en lugares medio-bajos de competitividad, respecto a los competidores. En este sentido, $I4$, $I5$ e $I7$ los colocan en el cuarto lugar, mientras que el resto lo ubican el séptimo del ranquin de competitividad internacional de las industrias vitivinícolas (Gráfica 9). La industria francesa del vino tiene una competitividad, en referencia con sus competidores, media-alta. Los indicadores $I1$, $I2$, $I3$ e $I6$ establecen que ésta es la tercera industria más competitiva, mientras que $I4$ e $I5$ indican que su posición es en sexto lugar. Por último, $I7$ la posiciona en quinto lugar. Los vinos italianos, para todos los indicadores, son de competitividad media. $I1$, $I2$, $I3$, $I6$ e $I7$ los colocan en sexto lugar, $I4$ e $I5$ en quinta. Mientras que la última industria vitivinícola europea competitiva de las analizadas, Portugal, tiene una posición parecida a los vinos españoles, medio-baja. En octavo lugar para los indicadores $I1$, $I2$ e $I3$; séptimo para $I4$, $I5$ e $I7$; y quinto para $I6$.

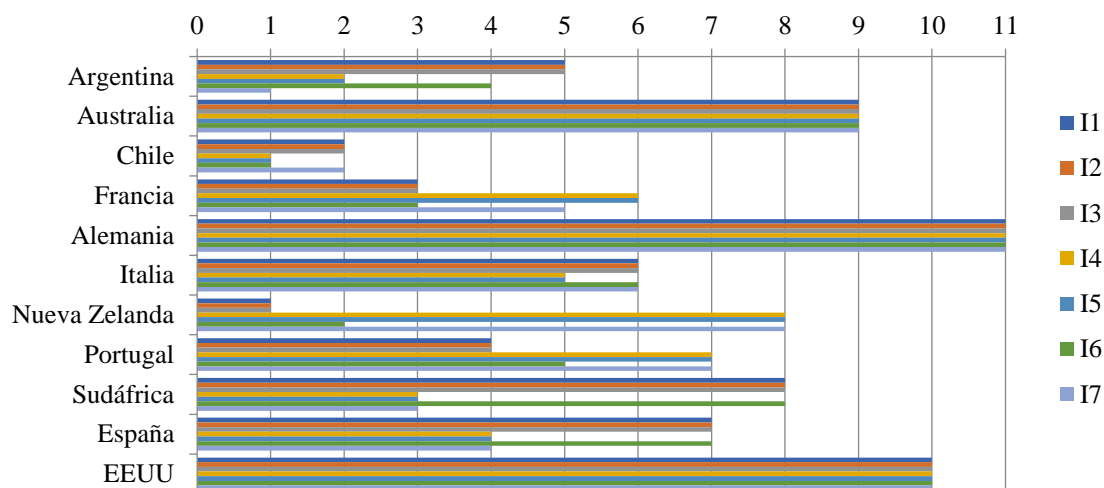
Dentro del Nuevo Mundo, las industrias más sensibles al indicador para medir el RCA utilizado son Nueva Zelanda y Sudáfrica. El país neozelandés pasa de ser el líder en $I1$, $I2$ e $I3$, y segundo en $I6$, a ser el octavo más competitivo en $I4$, $I5$ y $I7$. El país sudafricano tiene un desempeño diferente, y casi contrario al caso anterior: octavo para $I1$, $I2$, $I3$ e $I6$, y tercero para $I4$, $I5$ e $I7$. Chile no sufre tal variabilidad de resultados, o es líder para ciertos indicadores ($I4$, $I5$ e $I6$) o segundo ($I1$, $I2$, $I3$ e $I7$), al igual que la industria vitivinícola australiana, novena para todos los indicadores propuestos. El último país con unos vinos competitivos en el ámbito internacional,

Argentina, se posiciona en unos estándares medio altos. Pasa de ser quinto para *I1*, *I2* e *I3*, a cuarto para *I6*, segundo para *I4* e *I5*, e incluso la mayor industria competitiva para el indicador *I7*.

Las dos únicas industrias vitivinícolas de las principales en el mercado internacional que no son competitivas son Estados Unidos y Alemania, esto es, sus indicadores son negativos para todos los indicadores que se han establecido.

Gráfica 9

Posición competitiva de los principales países del mercado internacional del vino según *I1*, *I2*, *I3*, *I4*, *I5*, *I6* e *I7*, año 2015



Elaboración propia.

Estas diferencias principalmente recaen en la contabilización de las importaciones a la hora de calcular el RCA. De esta forma, algunos países ven alterada su posición competitiva, con una alta variabilidad, según si se contemplan o no las importaciones. Los resultados establecen que hay países a quienes beneficia su computación (Sudáfrica, Argentina y España), mientras que hay otros a quienes les perjudica (Nueva Zelanda, Francia y Portugal) y otros que no ven alterada con mucha incidencia su posición competitiva (Chile, Italia, Australia, Estados Unidos y Alemania).

No obstante, se determina la necesidad de un análisis más profundo para establecer si existe estabilidad entre los indicadores propuestos, si su consistencia permite que el cálculo de la RCA sea indiferente al indicador escogido o, por el contrario, se tenga que establecer un consenso en el ámbito del estudio de la competitividad a la hora de establecer un único indicador.

4. Consistencia de los indicadores de Competitividad Internacional de la industria vitivinícola

Aunque los indicadores presentados y propuestos en el apartado anterior, *I1*, *I2*, *I3*, *I4*, *I5*, *I6* e *I7*, miden la Ventaja Comparativa Revelada, todos ellos difieren en su sustentación teórica-metodológica. Por esta razón, y por tan de comprobar su estabilidad, se utilizarán tres pruebas que medirán la consistencia dicotómica, la consistencia cardinal y la consistencia ordinal entre ellos (Ballance *et al.*, 1987). La aplicación de estas pruebas se realizará para la industria española del vino en el periodo que comprende entre el año 2000 y 2015.

4.1. Metodología de cálculo

Desde el punto de vista metodológico, el análisis de consistencia resulta necesario básicamente por dos motivos. En primer lugar, porque si nos encontramos con un conjunto de indicadores muy consistentes entre sí, estos pueden llegar a ser buenos sustitutos para medir la

competitividad de una industria en el mercado internacional, pudiéndose elegir aquél que tenga una mayor ventaja metodológica adicional. En segundo lugar, puesto que, si se tiene indicadores alternativos para medir la competitividad poco consistentes o inconsistentes, es la consecuencia de que algún factor que entra en el cómputo de alguno de ellos lo lleve a tal divergencia. Este hecho sugeriría la posible utilización de todos los indicadores bajo una naturaleza complementaria.

Las pruebas de consistencia permiten ver hasta qué nivel dos indicadores dados son coincidentes como medidores de VCR en tres sentidos: (i) establecer en cada año si revela un sector competitivo o no (sentido dicotómico); (ii) revelar un grado de competitividad para cada año que se computa, de acuerdo con el valor específico que asume el indicador (sentido cardinal); y (iii) establecer un ranquin desde aquellos años en los que la competitividad es mayor hasta los que tienen menor competitividad o no son competitivos (sentido ordinal). Si un par de indicadores coinciden en estos tres sentidos, podemos asumir que ambos son perfectamente consistentes. En caso de coincidencias parciales, estas pueden ser mayoría o no. Si no lo son, se dice que los indicadores son inconsistentes.

Las pruebas estadísticas de todas las pruebas permiten cuantificar la consistencia de dos indicadores cualquiera. No obstante, la consistencia entre dos indicadores no es una propiedad que se disfrute independientemente del producto, periodo y país sobre el que se desea medir la competitividad internacional. En cada caso específico se requiere de un análisis de consistencia particular (Depetris *et al*, 2010).

4.1.1. Consistencia cardinal (CC)

La primera prueba a la que se verán sometidos los indicadores, mediante un análisis de comparación por pares, es la consistencia de los índices como medida cardinal. Para su logro, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson (16, 17) entre los valores que asume la serie de los indicadores Iv e Iw ($v, w=1, \dots, 7$; $v \neq w$) en el periodo dicho, 2000-2015.

$$CC_{Iv_{ij}, Iw_{ij}} = \frac{\text{Cov}(Iv_{ij}, Iw_{ij})}{S_{Iv_{ij}} * S_{Iw_{ij}}} = \frac{\sum_{t=1}^T [(Iv_{ij}(t) - \bar{Iv}_{ij}) * (Iw_{ij}(t) - \bar{Iw}_{ij})]}{\sqrt{\sum_{t=1}^T (Iv_{ij}(t) - \bar{Iv}_{ij})^2} * \sqrt{\sum_{t=1}^T (Iw_{ij}(t) - \bar{Iw}_{ij})^2}} \quad (16)$$

$$\bar{Iu}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T Iu_{ij}(t)}{T}; u=v, w \quad (17)$$

$Iu_{ij}(t)$ es un indicador para el país i del bien j computado en el año t , representando T la cantidad total de años analizados, para el que la desviación estándar muestra para el periodo viene dado por $S_{Iu_{ij}}$, y $\text{Cov}(Iv_{ij}, Iw_{ij})$ representa la covarianza entre los dos indicadores.

4.1.2. Consistencia ordinal (CO)

La prueba de consistencia ordinal se realiza correlacionando los diversos indicadores ordenándolos por su valor numérico en orden descendente y aplicando la correlación de rangos de Spearman (18).

$$CO_{Iv_{ij}, Iw_{ij}} = 1 - \frac{6 * \sum_{t=1}^T (R_{Iv_{ij}}(t) - R_{Iw_{ij}}(t))^2}{T(T^2 - 1)} \quad (18)$$

De donde $R_{Iv_{ij}}(t)$ y $R_{Iw_{ij}}(t)$ indican la posición en el ranquin determinado por $Iv_{ij}(t)$ y $Iw_{ij}(t)$ en los que se encuentran en el año t . El análisis de este resultado permite ver la consistencia al ordenamiento del grado de especialización que muestra cada indicador (Ballance *et al.*, 1987).

4.1.3. Consistencia dicotómica (CD)

La última prueba a la que los indicadores de RCA serán sometidos es la consistencia dicotómica (19, 20) que indica la coincidencia de mostrar la existencia de competitividad o no.

$$CD_{I_{ij}, I_{w_{ij}}} = \frac{\sum_{t=1}^T D_{I_{ij}, I_{w_{ij}}}(t)}{T} \quad (19)$$

$$D_{I_{ij}, I_{w_{ij}}}(t) = \begin{cases} 1 & \text{si } I_{ij} > 0 \text{ e } I_{w_{ij}} > 0 ; \text{ o } I_{ij} < 0 \text{ e } I_{w_{ij}} < 0 \\ 0 & \text{si } I_{ij} > 0 \text{ e } I_{w_{ij}} < 0 ; \text{ o } I_{ij} < 0 \text{ e } I_{w_{ij}} > 0 \end{cases} \quad (20)$$

4.2. Resultados

Debido a que las pruebas de CC y CO están definidas por los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman, respectivamente, y que la CD es una proporción de casos favorables (coincidentes) sobre el total de años en que se calcula el indicador, el valor máximo que pueden llegar todos ellos es de la unidad (-1, en caso negativo), siendo esta la coincidencia perfecta (imperfecta en el caso contrario). Por tanto, cuanto más cerca del valor unitario se encuentren CC, CO y CD, mayor será la consistencia cardinal, ordinal y dicotómica, respectivamente (menor consistencia o inconsistencia en el caso negativo).

El análisis de consistencia entre los diferentes indicadores de competitividad internacional propuestos para la industria vitivinícola española en el periodo 2000-2015 muestra resultados que difieren entre qué pareja haya sido analizada (Tabla 2).

Tabla 2

Resultados de la Consistencia Cardinal (CC), Consistencia Ordinal (CO) y Consistencia Dicotómica (CD) de los indicadores de VCR elegidos para el caso de la industria vitivinícola española en el periodo 2000-2015

	CC	CO	CD
I1vsI2	0.950	0.962	1.000
I1vsI3	0.748	0.788	1.000
I1vsI4	-0.432	-0.479	1.000
I1vsI5	-0.421	-0.479	1.000
I1vsI6	0.479	0.426	1.000
I1vsI7	-0.751	-0.732	1.000
I2vsI3	0.913	0.885	1.000
I2vsI4	-0.314	-0.403	1.000
I2vsI5	-0.305	-0.403	1.000
I2vsI6	0.715	0.535	1.000
I2vsI7	-0.718	-0.706	1.000
I3vsI4	-0.102	-0.203	1.000
I3vsI5	-0.098	-0.203	1.000
I3vsI6	0.928	0.785	1.000
I3vsI7	-0.571	-0.653	1.000
I4vsI5	1.000	1.000	1.000
I4vsI6	0.233	0.271	1.000
I4vsI7	0.588	0.674	1.000
I5vsI6	0.234	0.271	1.000
I5vsI7	0.578	0.674	1.000
I6vsI7	-0.321	-0.262	1.000

Elaboración propia.

La competitividad internacional medido por el indicador *I1*, el Índice de Balassa Simétrico, es bastante consistente con *I2*, la Variante de Chi-Cuadrado, en todas las pruebas de estabilidad. Asimismo, *I1* también es consistente con *I3*, el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva, en las tres pruebas pero esta vez a un nivel menor, tanto en la cardinal como la ordinal. Además, a su vez, entre *I2* e *I3* hay una alta consistencia en los tres test. El hecho de que en este grupo de indicadores sus componentes tengan estabilidad entre sí puede derivar de la naturaleza de ellos, puesto que los tres únicamente tienen en cuenta el valor de las exportaciones en su cálculo, obviando el valor de las importaciones. Por otra parte, estos tres indicadores, *I1*, *I2* e *I3*,

llegan a ser inconsistentes, cardinal y ordinal, con tres de los cuatro indicadores de VCR propuestos que incorporar las importaciones en su cálculo, estos son *I4*, el Índice Simétrico de Ventaja Comparativa del Comercio, *I5*, el Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada, e *I7*, el Índice de Iapadre. Cosa que no ocurre con el *I6*, la Variante del Índice de Michaely, con quien *I1* tiene consistencia, aunque baja en los casos de la cardinal y ordinal, *I2* llega a tener una estabilidad media, de nuevo en las mismas correlaciones, e *I3* tiene casi una consistencia cardinal y ordinal perfecta, cosa que ya ocurre con la dicotómica.

En el caso del grupo de indicadores que incorporan las importaciones en su cálculo, entre *I4*, *I5* e *I7* hay consistencia, llegando a ser perfecta entre los dos primeros, debido a la similitud de cálculo, mientras que en las otras dos combinaciones esta estabilidad es media, en referencia a la cardinal y la ordinal. Ahora bien, entre estos tres indicadores y el otro que contabiliza también las importaciones, *I6*, la consistencia es muy baja en el caso del par con *I4* y con *I5*, llegando a ser inconsistente con *I7*.

De esta forma, podemos identificar principalmente tres grupos de indicadores de VCR de los vinos españoles en el mercado internacional, entre el 2000 y 2015. El primero engloba a los tres índices basados únicamente en las exportaciones (Índice Simétrico de Balassa, Variante de la Chi-Cuadrado e Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva). El segundo relaciona dos de los cuatro indicadores propuestos que computan las importaciones además de las exportaciones (Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio, Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada). El tercero junta al Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva con la Variante del Índice de Michaely (Tabla 3).

Tabla 3

Grupos de indicadores de VCR de la industria española del vino para el periodo 2000-2015 según los resultados de la CC, CO y CD

	Indicadores de RCA con sólo valor de exportaciones	Indicadores de RCA con valor de exportaciones e importaciones	Ambos grupos de indicadores
Consistencia Alta CC, CO, CD [0.75, 1]	I1-I2 I2-I3 I1-I3	I4 - I5	I3-I6
Consistencia Media CC, CO, CD [0.5, 0.75[I4-I7 I5-I7	
Consistencia Baja CC, CO, CD [0, 0.5[I4-I6 I5-I6	I1-I6 I2-I6
No consistentes CC, CO, CD [-1, 0[I6-I7	I1-I4, I1-I5, I1-I7, I2-I4, I2-I5, I2-I7, I3-I4, I3-I5, I3-I7

Elaboración propia.

De esta forma, se observa que no todos los indicadores propuestos son consistentes y que no serían sustitutos entre sí. Atendiendo a la correlación existente entre los análisis de consistencia cardinal, ordinal y dicotómica entre el Índice Simétrico de Balassa (*I1*), la Variante de Chi-Cuadrado (*I2*) y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (*I3*), todos ellos podrían ser utilizados de forma independiente para determinar la competitividad internacional de los vinos españoles en el mercado global para el periodo 2000-2015, y los tres determinarían la misma posición competitiva para esta industria. Ahora bien, si se quisiera calcular la competitividad teniendo en cuenta también el valor de las importaciones, además de las exportaciones, se podría utilizar cualquier indicador de entre el Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio (*I4*), el Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada (*I5*) y el Índice de Iapadre

(I7), puesto que los tres son sustitativos, debido a los resultados obtenidos referentes a su consistencia cardinal, ordinal y dicotómica.

No obstante, estos grupos de indicadores serían únicamente para el caso de la industria del vino de España, sin posibilidad de extrapolarlo al resto de las industrias. Por ello, se procede a realizar el mismo análisis para cada uno de los once principales países del mercado internacional del vino y para cada uno de los test de consistencia: cardinal (tabla 4), ordinal (tabla 5) y dicotómica (tabla 6).

Tabla 4

Resultados de la Consistencia Cardinal (CC) de los indicadores de VCR elegidos para todas las potencias en el mercado internacional de vino en el periodo 2000-2015.

CC	Argentina	Australia	Chile	Francia	Alemania	Italia	Nueva Zelandia	Portugal	Sudáfrica	España	EEUU
I1-I2	0,91	0,93	0,93	0,95	0,99	0,98	0,89	0,86	0,96	0,95	0,98
I1-I3	0,96	0,96	0,91	0,57	0,97	0,94	0,96	0,63	0,94	0,75	0,95
I1-I4	0,82	0,89	0,38	-0,35	0,94	0,46	0,98	-0,24	0,77	-0,43	0,46
I1-I5	0,81	0,89	0,39	0,19	0,94	0,52	0,98	-0,23	0,77	-0,42	0,58
I1-I6	0,96	0,96	0,91	0,59	0,85	0,91	0,96	0,51	0,92	0,48	0,28
I1-I7	0,89	0,97	0,70	0,85	0,96	0,41	1,00	0,07	0,75	-0,75	0,66
I2-I3	0,98	0,99	0,99	0,79	1,00	0,99	0,98	0,93	0,99	0,91	0,99
I2-I4	0,73	0,84	0,32	-0,41	0,93	0,49	0,94	-0,13	0,80	-0,31	0,43
I2-I5	0,73	0,84	0,33	0,08	0,93	0,55	0,94	-0,13	0,80	-0,31	0,54
I2-I6	0,98	0,98	0,98	0,80	0,88	0,97	0,98	0,84	0,98	0,72	0,36
I2-I7	0,79	0,91	0,45	0,72	0,95	0,30	0,91	0,21	0,67	-0,72	0,61
I3-I4	0,79	0,88	0,41	-0,32	0,90	0,51	0,98	0,02	0,77	-0,10	0,37
I3-I5	0,79	0,88	0,41	-0,09	0,91	0,57	0,98	0,02	0,77	-0,10	0,48
I3-I6	1,00	1,00	1,00	1,00	0,86	1,00	1,00	0,96	1,00	0,93	0,35
I3-I7	0,83	0,95	0,42	0,23	0,93	0,26	0,97	0,31	0,65	-0,57	0,55
I4-I5	1,00	1,00	1,00	0,81	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99
I4-I6	0,82	0,91	0,42	-0,28	0,97	0,56	0,98	0,29	0,77	0,23	0,85
I4-I7	0,70	0,97	0,27	-0,13	0,99	0,60	0,99	0,91	0,63	0,59	0,79
I5-I6	0,81	0,91	0,43	-0,02	0,96	0,61	0,98	0,29	0,77	0,23	0,82
I5-I7	0,70	0,96	0,27	0,46	0,99	0,61	0,99	0,91	0,63	0,58	0,83
I6-I7	0,82	0,97	0,41	0,29	0,96	0,26	0,97	0,54	0,63	-0,32	0,62

Elaboración propia.

Tabla 5

Resultados de la Consistencia Ordinal (CO) de los indicadores de VCR elegidos para todas las potencias en el mercado internacional de vino en el periodo 2000-2015.

CO	Argentina	Australia	Chile	Francia	Alemania	Italia	Nueva Zelanda	Portugal	Sudáfrica	España	EEUU
I1-I2	1,00	0,99	0,98	0,94	0,98	0,99	1,00	0,74	0,99	0,96	0,95
I1-I3	0,99	0,99	0,94	0,45	0,96	0,84	0,99	0,58	0,96	0,79	0,92
I1-I4	0,84	0,83	0,28	-0,33	0,94	0,29	0,94	-0,16	0,83	-0,48	0,33
I1-I5	0,84	0,83	0,28	0,24	0,95	0,34	0,94	-0,16	0,83	-0,48	0,51
I1-I6	0,98	0,98	0,94	0,52	0,77	0,76	0,99	0,46	0,94	0,43	0,24
I1-I7	0,90	0,94	0,47	0,89	0,96	0,27	0,99	-0,06	0,71	-0,73	0,66
I2-I3	0,99	1,00	0,98	0,66	0,98	0,89	0,99	0,94	0,99	0,89	0,98
I2-I4	0,84	0,85	0,38	-0,35	0,91	0,26	0,94	0,02	0,84	-0,40	0,40
I2-I5	0,84	0,85	0,38	0,15	0,92	0,31	0,94	0,02	0,84	-0,40	0,54
I2-I6	0,99	0,99	0,98	0,71	0,77	0,81	0,99	0,89	0,98	0,54	0,39
I2-I7	0,88	0,96	0,38	0,82	0,94	0,24	0,99	0,13	0,70	-0,71	0,65
I3-I4	0,84	0,85	0,46	-0,34	0,91	0,39	0,96	0,18	0,80	-0,20	0,32
I3-I5	0,84	0,85	0,46	-0,20	0,90	0,41	0,96	0,18	0,80	-0,20	0,47
I3-I6	0,99	1,00	1,00	0,98	0,82	0,97	1,00	0,98	0,99	0,79	0,39
I3-I7	0,88	0,96	0,32	0,29	0,93	0,15	0,99	0,34	0,75	-0,65	0,55
I4-I5	1,00	1,00	1,00	0,79	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97
I4-I6	0,85	0,86	0,44	-0,27	0,87	0,47	0,96	0,34	0,82	0,27	0,86
I4-I7	0,83	0,92	0,02	-0,17	0,97	0,47	0,97	0,94	0,60	0,67	0,75
I5-I6	0,85	0,86	0,44	-0,08	0,85	0,49	0,96	0,34	0,82	0,27	0,82
I5-I7	0,83	0,92	0,02	0,34	0,98	0,51	0,97	0,94	0,60	0,67	0,83
I6-I7	0,86	0,96	0,30	0,40	0,89	0,11	0,99	0,47	0,73	-0,26	0,58

Elaboración propia.

Tabla 6

Resultados de la Consistencia Dicotómica (CD) de los indicadores de VCR elegidos para todas las potencias en el mercado internacional de vino en el periodo 2000-2015.

CD	Argentina	Australia	Chile	Francia	Alemania	Italia	Nueva Zelandia	Portugal	Sudáfrica	España	EEUU
I1-I2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I1-I3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I1-I4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I1-I5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I1-I6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I1-I7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I2-I3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I2-I4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I2-I5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I2-I6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I2-I7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I3-I4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I3-I5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I3-I6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I3-I7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I4-I5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I4-I6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I4-I7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I5-I6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I5-I7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
I6-I7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Elaboración propia.

De este modo, y atendiendo a que un resultado mayor de 0,75 en los tres test correspondería a una consistencia alta, observamos que únicamente la pareja del Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio (*I4*) y el Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada (*I5*) tiene en todos los casos una consistencia alta. Por otra parte, la pareja del Índice de Balassa Simétrico (*I1*) y la Variante de Chi-Cuadrado (*I2*), que tiene una consistencia alta para todos los casos a excepción de Portugal con una consistencia media, y la de la Variante de Chi-Cuadrado (*I2*) y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (*I3*), que tiene una consistencia alta para todos los casos a excepción de Francia con una consistencia media, son los otros casos en los que la consistencia es alta, o al menos media, de todos los indicadores estudiados de entre todos los

grandes competidores del mercado internacional del vino (tabla 7). Sin embargo, la pareja compuesta por el Índice de Balassa Simétrico (*I1*) y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (*I3*) no puede ser incluida en esta lista puesto que para el caso francés la consistencia entre ambas (concretamente la consistencia ordinal) es baja.

Tabla 7

Resultados del test de consistencia de los indicadores de VCR elegidos para todas las potencias en el mercado internacional de vino en el periodo 2000-2015.

	Argentina	Australia	Chile	Francia	Alemania	Italia	Nueva Zelandia	Portugal	Sudáfrica	España	EEUU
	Alta = CC, CO, CD [0,75, 1]. Media = CC, CO, CD [0,5, 0,75]. Baja = CC, CO, CD [0, 0,5]. No = CC, CO, CD [-1, 0].										
I1-I2	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	Alta
I1-I3	Alta	Alta	Alta	Baja	Alta	Alta	Alta	Media	Alta	Media	Alta
I1-I4	Alta	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	No	Alta	No	Baja
I1-I5	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta	No	Alta	No	Media
I1-I6	Alta	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja
I1-I7	Alta	Alta	Baja	Alta	Alta	Baja	Alta	No	Media	No	Media
I2-I3	Alta	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
I2-I4	Media	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	No	Alta	No	Baja
I2-I5	Media	Alta	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta	No	Alta	No	Media
I2-I6	Alta	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Media	Baja
I2-I7	Alta	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Alta	Baja	Media	No	Media
I3-I4	Alta	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	No	Baja
I3-I5	Alta	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	No	Baja
I3-I6	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Baja
I3-I7	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Media	No	Media
I4-I5	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
I4-I6	Alta	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta
I4-I7	Media	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	Alta	Media	Media	Media
I5-I6	Alta	Alta	Baja	No	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta
I5-I7	Media	Alta	Baja	Baja	Alta	Media	Alta	Alta	Media	Media	Alta
I6-I7	Alta	Alta	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Media	No	Media

Elaboración propia.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos demuestran la pertinencia del planteamiento de la investigación. La posición competitiva de las principales industrias vitivinícolas en el mercado internacional es

muy sensible al indicador de VCR utilizado. Por ejemplo, cuatro de los siete colocan a la industria española del vino en una situación competitiva media, mientras que el resto la posicionan en un lugar bajo -diferencia que se repite para otros países, con especial intensidad en los casos sudafricano y neozelandés-. Esta situación exige realizar análisis de consistencia -cardinal, ordinal y dicotómica- sobre todos los indicadores, cuyos resultados evidencian una falta de estabilidad, principalmente entre aquellos que contemplan solamente las exportaciones y aquellos que contemplan, además, las importaciones. Por lo tanto, no todos los indicadores de VCR son sustitutivos entre sí. De los siete se establecen tres grupos de índices de competitividad cuya consistencia interna es alta para el caso español: a) el Índice Simétrico de Balassa, la Variante de Chi-Cuadrado y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva; b) el Índice Simétrico de la Ventaja Relativa del Comercio y el Índice Simétrico de la Ventaja Competitiva Revelada y c) el Índice de Michaely de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva.

Sin embargo, si ampliamos la escala a los once grandes integrantes del mercado internacional del vino, los grupos se modifican sustancialmente, fijando únicamente un par de indicadores cuyos análisis de consistencia entre todos los competidores es alto: el Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio y el Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada; llegando a ser tres si se incorporan aquellos dos grupos en los que la consistencia de los tres testes para todos los casos es alta, a excepción de un caso que resulta media: por una lado, el Índice de Balassa Simétrico y la Variante de Chi-Cuadrado, y, por el otro, la Variante de Chi-Cuadrado y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva.

Así es que para medir la competitividad en el mercado internacional del vino, de los siete índices podemos determinar que: (i) el Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio (*I4*) se puede utilizar en detrimento del Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada (*I5*), y viceversa, puesto que ambos son consistentes entre sí para todos los países y se obtendrían los mismos resultados; (ii) el Índice de Balassa Simétrico (*I1*) es sustituible por la Variante de Chi-Cuadrado (*I2*), y viceversa, mientras que este último también es sustituible por el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (*I3*), y viceversa, puesto que la consistencia entre ellos es alta para todos los casos (a excepción de Portugal, para la primera pareja, y de Francia, para la segunda, con consistencias medias); (iii) sin embargo, el Índice de Balassa Simétrico (*I1*) no es sustituible por el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (*I3*), puesto que en el caso francés, la consistencia ordinal es baja; (iv) en términos generales, entre los indicadores que contemplan solamente las exportaciones en su cálculo y aquellos que incorporan también las importaciones o hay baja consistencia o son inconsistentes y, por esta razón, el uso o no del flujo comercial de las importaciones a la hora del cálculo de la VCR crea diferentes resultados y, por tanto, o se deberían de contemplar como indicadores complementarios o habría que elegirse un grupo u otro como el único medidor de VCR; (v) utilizar uno u otro depende del tipo de competitividad que se pretenda medir, que ahora se puede definir con mayor precisión; y (vi) respecto a la priorización en el uso de los índices propuestos como indicadores de VCR del comercio internacional, se debería destacar que cada índice presenta mucha susceptibilidad respecto al comportamiento de los flujos de comercio que intervienen en su construcción y, además, los análisis aquí realizados muestran la consistencia entre estos indicadores para el caso del mercado internacional del vino en el periodo 2000-2015 y, por consiguiente, a la hora de elegir uno o diversos indicadores para otro mercado, sería recomendable la realización de pruebas específicas para determinar si se pueden utilizar de forma sustitutiva o complementaria.

Tanto esta metodología como los resultados obtenidos a partir de ella pueden ser instrumentos útiles para el diseño de estrategias de marketing de bodegas, para sustentar las investigaciones de las organizaciones referentes del mundo vitivinícola, como la OIV, y para la elaboración de planes sectoriales de actuación de los sectores vinícolas de países productores, ya que para todos ellos les permiten tener un enfoque y una visión nuevos e innovadores del funcionamiento de los mercados internacionales del vino.

Referencias

- Almgren, K. (2014). "The four factors for targeting an attractive market". *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(9,1), 71-76.
- Anderson, K. (2004). *The world's wine market: Globalization at work*. Chentelhan (Reino Unido): Edward Elgar publishing.
- Anderson, K. y Nelgen, S. (2011). "Wine's globalization: New opportunities, new challenges". *Wine Economics Research Centre Working Paper*, 0111, 1-35.
- Archibugi, D. y Pianta, M. (1992). *The technological specialisation of advanced countries. A report to the EEC on international science and technology activities*. Dordrecht (Alemania): Kluwer Academic Publishers.
- Arias, J. y Segura, O. (2004). "Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país". *Revista Intercambio Área de Comercio y Agronegocios*, 4, 1-10.
- Balassa, B. (1965). "Trade liberalization and revealed comparative advantage". *The Manchester School of Economic and Societal Studies*, 33, 99-123.
- Ballance, R., Forstner, y H., Murray, T. (1987). "Consistency test of alternative measures of comparative advantage". *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), 157-161.
- Bianco, C. (2007). "¿De qué hablamos cuando hablamos de competitividad?". *Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior*, 31, 1-25.
- Castaldi, R., Cholette, S. y Hussain, M. (2006). "A country-level analysis of competitive advantage in the wine industry". *DEIAgra Working Paper*, 2, 15-27.
- Castillo, J.S., Villanueva, E.C. y García-Cortijo, M.C. (2016). "The international wine trade and its new export dynamics (1988–2012): A gravity model approach". *Agribusiness*, 32(4), 466-481.
- Comission of the European Communities. (2001). *European Competitiveness Report 2001*. Bruselas (Bélgica): Commision staff working paper.
- Compés, R. y Cervera, F.J. (2015). "Más allá del viejo y el nuevo mundo. La posición de España en los mercados internacionales del vino". Comunicación presentada en *el X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa*, Córdoba.
- Depetris, E., García, R. y Rossini, G. (2010). "Consistencia de Indicadores de Especialización en el Comercio Internacional. Aplicación al caso de la Mantequilla en Uruguay y Argentina". *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 9, 85-105.
- European Commission. (2014). *EU Member States in agro-food world markets: current competitive position and perspectives*. Bruselas (Bélgica): European Union.
- Greenaway, D. y Milner, C. (1993). *Trade and Industrial Policy in Developing Countries: A Manual of Policy Analysis*. Michigan (EEUU): The University of Michigan Press.
- Hatzichronoglou, T. (1996). *Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators*. París (Francia): STI Working papers – OECD.
- Henckscher, E. y Ohlin, B. (1991). *Heckscher-Ohlin Trade Theory*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge MA: the MIT Press.
- Hoen, A. y Oosterhaven, J. (2006). "On the measurement of comparative advantage". *The Annals of Regional Science*, 40, 677-691.

- Iapadre, L. (2001). "Measuring international specialization". *International Advances in Economic Research*, 7(2), 173-184.
- Lafay, G. (1992). "The measurement of revealed comparative advantages" en *Dagenais, M. y Muet, P. (Coord.): International Trade Modelling*. Londres (Reino Unido): Chapman & Hall.
- Laursen, K. (1998). *Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialisation*. Copenhague (Dinamarca): Danish Research Unit for Industrial Dynamics Working Paper.
- Mariani, A., Pomarici, E. y Boatto, V. (2012). "The international wine trade: Recent trends and critical issues". *Wine Economics and Policy*, 1(1), 24-40.
- Martínez-Carrión, J. y Medina-Albaladejo, F. (2013) "La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino". *Revista de Historia Industrial*, 52, 139-174.
- Martínez-Carrión, J., Medina-Albaladejo, F. y Ramón-Muñoz, J.M. (2014). "El mercado mundial de vino y la competitividad de los países del Hemisferio Sur, 1961-2010". *América Latina Historia Económica*, 21(2), 40-83.
- Michaely, M. (1984). *Trade, income levels, and dependence*. Amsterdam (Holanda) y Nueva York (EEUU): North Holland.
- Organización Internacional del Vino (OIV). (2014). Elementos de coyuntura vitivinícola mundial en 2013. París (Francia): OIV.
- Porter, M. (1990). *Competitive Advantage of Nations*. Nueva York (EEUU): Free Press.
- Posner, M. (1961). "International Trade and Technical Change". *Oxford Economic Papers*, 13(3), 323-341.
- Ricardo, D. (1817). *The Principles of Political Economy and Taxation*. Londres (Reino Unido): Everyman's Library.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Nueva York (EEUU): The Modern Library.
- Tsakok, I. (1990). *Agricultural price policy. A practitioner's guide to partial equilibrium analysis*. Londres (Reino Unido): London Cornell University Press.
- Vernon, R. (1966). "International Investment and International Trade in the Product Cycle". *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.
- Vollrath, T. (1987). *Revealed competitive advantage for wheat*, Illinois (EEUU): Dep. of Agriculture - Economic Research Service USA.
- Vollrath, T. (1991). "A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, 264-280.
- World Economic Forum. (2014). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. Ginebra (Suiza): World Economic Forum.
- Wysoknińska, Z. (2001). *Competitiveness in international and global technology trade*. Varsovia (Polonia): PWN Scientific Publishers.

Anexo 1: Imagen primera página publicación

BIO Web of Conferences **9**, 03001 (2017)
40th World Congress of Vine and Wine

DOI: 10.1051/bioconf/20170903001

International competitiveness of the wine industry: Consistency of its indicators – Competitividad internacional de la industria vitivinícola: Consistencia de sus indicadores^a

Francesc Cervera y Raúl Compés

Universitat Politècnica de València (UPV), Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS), Valencia, España

Abstract. In recent years, the concept of competitiveness has gained significant importance in the context of an increasingly globalized economy. In this scenario, international wine markets have also undergone significant changes in its structure and in its performance that require appropriate tools in order to understand it. This paper analyses the current situation of these markets in terms of area, production, consumption and trade flows. It also assesses the competitive position of the Spanish wine industry shown by seven indicators of Revealed Comparative Advantage in relation with the main actors of the international wine market. Finally, it analyses cardinal, ordinal and dichotomous consistency in order to know which indicators are stable with each other -and therefore replaceable-, and which not, and therefore complementary in measuring the international competitiveness of the Spanish wine industry between 2000 and 2015, whose results show the existence of three groups of indicators, one whose indices only contemplate exports, another whose indices compute both exports and imports, and a last one in which two indicators of the two different nature coexist.

Resumen. En los últimos años, el concepto de competitividad ha adquirido una importancia relevante en el marco de la economía crecientemente globalizada. En este escenario, los mercados internacionales del vino también han sufrido cambios importantes en su estructura y en su comportamiento que requieren herramientas adecuadas para su comprensión. El presente trabajo analiza la situación actual de estos mercados en cuanto a superficie, producción, consumo y flujos de comercio. Asimismo, evalúa la posición competitiva de la industria española del vino mediante siete indicadores de Ventaja Comparativa Revelada con respecto a los principales actores en el mercado internacional del vino. Finalmente, realiza un análisis de consistencia cardinal, ordinal y dicotómica con el fin de conocer qué indicadores de los propuestos son estables entre sí -y por tanto sustituibles-, y cuáles no, y por tanto complementarios a la hora de medir la competitividad internacional de la industria vinícola española en el periodo comprendido entre 2000 y 2015, cuyos resultados evidencian la existencia de tres grupos de indicadores, uno con índices que contemplan únicamente las exportaciones, otro con índices que computan tanto exportaciones e importaciones, y un último en el que coexisten dos indicadores de las dos diferentes naturalezas.

1. Introducción

La globalización y creciente segmentación de los mercados del vino han acentuado la necesidad de analizar con más precisión la competitividad de los principales países productores del mundo [1–4]. En unas pocas décadas el negocio vitivinícola ha cambiado radicalmente. Su ámbito ha dejado de ser europeo, y han surgido nuevos y dinámicos exportadores e importadores, estrategias comerciales ambiciosas y transacciones intra-industriales cada vez más importantes [4, 5]. El comercio internacional se ha convertido en el principal factor de crecimiento del sector, en particular para algunos países como España o Chile que se han convertido en vini-exportadores [6, 7].

Los análisis convencionales muestran que los países europeos han perdido cuota y, aparentemente, competitividad, en todos los mercados -de producción, consumo, y exportaciones- con la globalización vitivinícola [8–10]. No obstante, las metodologías tradicionales de



análisis basadas en los indicadores clásicos de comercio internacional resultan insuficientes [11, 12]. Es necesario utilizar las nuevas herramientas de competitividad [13, 14]. Sin embargo, los diferentes enfoques que existen sobre este concepto dificultan la elección [3]. A partir del índice original de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) han surgido otros que incorporan algunas variaciones, sin que se haya estudiado suficientemente el grado de consistencia de la familia de indicadores surgida de él y las consecuencias de emplear uno u otro [15].

Teniendo en cuenta estos antecedentes, el objetivo de esta comunicación es doble: en primer lugar, pretende determinar la competitividad de las once principales economías vitivinícolas del mundo y, en segundo lugar, contrastar la consistencia de los resultados de siete índices de VCR diferentes (Índice de Balassa Simétrico, Variante de Chi-Cuadrado, Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva, Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio, Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada, Variante del Índice de Michael y Índice de Iapadre). De esta forma es posible conocer con más precisión el desempeño de los grandes países

^a Este trabajo de investigación ha contado con el apoyo del proyecto nacional eMarketwine (CS02016-78775-R).

© The Authors, published by EDP Sciences. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Anexo 2: Carta coautores

	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		Departamento de Economía y Ciencias Sociales
---	---	---	--

A quien corresponda,

Como coautor del artículo "Competitividad internacional de la industria vitivinícola: Consistencia de sus indicadores", publicado en la revista "BIO Web of Conferences" volumen 9 página 03001 en julio 2017, autorizo el uso del mismo en la Tesis Doctoral de Francesc J. Cervera Ferrer, coautor del artículo, y renuncio a utilizarlo como parte de otra Tesis Doctoral.

Para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente en València a 3 de julio de 2019

**COMPES
LOPEZ RAUL
- 17156974D**

Firmado digitalmente por COMPES
LOPEZ RAUL - 17156974D
Número de reconocimiento (CNE):
C-ES,
serialNumber=+DCS-17156974D,
givenName=RAUL, sn=COMPES
LOPEZ, ou=COMPES LOPEZ RAUL -
17156974D
Fecha: 2019.07.03 12:34:12 +0200

Raúl Compés López
Profesor Titular del
Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS)
rcompes@esp.upv.es
Tf. 654 665640

Departamento de Economía y Ciencias Sociales
Camino de Vera, s/n. 46071 Valencia. Tel. 963877470. Fax. 963877470. E-mail: decs@upvnet.upv.es
www.upv.es/entidades/DECS

CAPÍTULO 3: LA TÉCNICA DE ANÁLISIS SHIFT-SHARE Y LOS MERCADOS INTERNACIONALES DEL VINO²

Francesc J. Cervera Ferrer

Raúl Compés López

Universitat Politècnica de València (UPV), Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS), Valencia, España

Resumen. La globalización creciente de los mercados vinícolas, con la aparición de nuevos actores en la oferta y en la demanda y la mayor competencia, ha aumentado el interés por analizar su comercio internacional, buscando nuevas herramientas que permitan entender mejor el comportamiento de los flujos comerciales del vino. Este artículo examina las posibilidades del análisis *Shift-Share* –una técnica clásica que ha evolucionado para superar las limitaciones del modelo tradicional sin perder los atributos que la han hecho popular entre los investigadores de numerosos campos de la economía– para explicar la evolución de las exportaciones mundiales de vino.

Para ello se aplica el modelo clásico y dos modelos derivados de él –Cuota de Mercado Constante y modelo econométrico *Shift-Share*– a las exportaciones de vino de los once principales países exportadores del mundo a los grandes mercados de importación entre los años 2000 y 2015. Con ello se pretende, en primer lugar, comprobar la consistencia de los resultados entre los tres modelos y, en segundo lugar, si es posible, determinar las fuentes de variación de las exportaciones en cada uno de los casos analizados.

El análisis demuestra que, en general, los tres modelos dan lugar a resultados dispares e, incluso, contradictorios, lo que limita su aplicación de forma indiferenciada. Dicho esto, cabe señalar la excepción de los resultados en el caso de Nueva Zelanda que, además de ser los mejores, son los únicos consistentes. Los resultados para España son globalmente positivos, pero el factor competitividad da resultados diferentes según el modelo empleado.

PALABRAS CLAVE: análisis *Shift-Share*, comercio internacional de vino, competitividad vino, exportaciones de vino

Abstract. The globalization of wine markets, with the emergence of new players offering and demanding wine and a greater competition, has increased the interest in analysing the International wine trade, looking for new tools to better understand the performance of the trade flows of wine. This article examines the possibilities of Shift-Share Analysis –a classic technique that has evolved to overcome the limitations of the traditional model without losing the attributes that have made it popular among researchers in many fields of the economy– to explain the evolution of world wine exports.

The classic model and two models derived from it –Constant Market Share and econometric model Shift-Share– are applied to the wine exports of the eleven major exporting countries of the world to the large import markets between the years 2000 and 2015. It is expected, firstly, to check the consistency of the results between the three models and, secondly, if possible, determine the sources of variation of exports in each of the cases analysed.

The analysis shows that, in general, the three models give disparate and even contradictory results, which limits their undifferentiated application. That said, the case of New Zealand, apart from being the best, is the only one that is consistent, an exception of the results should be noted. The results for Spain are globally positive, but the competitiveness factor is different according to the model used.

² Pendiente de publicación en ITEA – Información Técnica Económica Agraria.

1. Introducción

En el siglo XXI los mercados internacionales se han convertido en el principal motor del negocio vitivinícola mundial (Cervera y Compés, 2018), empujados por la globalización de la industria y los importantes cambios en el lado de la oferta y la demanda (Anderson, 2004; Thorpe, 2009). Por ello, el análisis del comportamiento de los mercados internacionales es, en la actualidad, un importante campo de investigación en economía del vino (Pomarici, 2016).

A diferencia de lo que ocurría en el pasado, con unos mercados del vino nacionales o, como mucho, intra-continenciales, y copados por países europeos (Pinilla y Serrano, 2008), los mercados del vino son cada vez más dinámicos y abiertos. Son justamente los productores europeos los que más han acusado esta transformación. Aunque siguen teniendo una participación mayoritaria en todas las áreas del negocio a nivel mundial, se observa que pierden competitividad frente a los integrantes del “Nuevo Mundo” (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013; Cervera y Compés, 2017).

El comportamiento de España en este panorama ha sido de una orientación hacia vinos más económicos y baratos (Fernández, 2012) bajo una estrategia de competitividad vía costes, como proveedor principal de materia prima, que le ha permitido ser líder exportador en volumen, basado en proceso de diversificación por mercados, adaptación a los cambios de éstos y crecimiento de cuotas de mercado (Cervera y Compés, 2018) y, con todo, una mejora su competitividad total (Castillo y García-Cortijo, 2013).

Este interés por el estudio del comercio internacional está relacionado también con la necesidad de las bodegas de los principales países productores de encontrar nuevos compradores en cualquier lugar del mundo para responder a la competencia creciente y la incapacidad de los mercados internos para absorber su producción (Menghini, 2015). Uno de los aspectos más estudiados es el desempeño de los países productores y exportadores (Fleming *et al.*, 2014) y para ello se utilizan técnica de análisis cada vez más diversas.

Uno de los métodos tradicionales es considerar las ganancias o pérdidas de las cuotas de mercado de los países que convergen en el comercio internacional como un índice de su competitividad comercial (Chepeta *et al.*, 2005). Sin embargo, la variación de las cuotas de mercado internacionales depende de múltiples factores estructurales, lo que admite múltiples enfoques metodológicos (Chepeta *et al.*, 2005; Amador y Cabral, 2008; González-Pandiella, 2015).

Por un lado, la evolución de las variables macroeconómicas, tanto domésticas como externas, influyen en la competitividad relativa de las exportaciones (Amador y Cabral, 2008), a lo que hay que sumar el coste de los insumos o los cambios en el tipo de cambio, el comportamiento de los márgenes y la calidad (González-Pandiella, 2015). Asimismo, factores estructurales a largo plazo, como la dotación de factores productivos, la tecnología y el contexto institucional, además de la distancia geográfica y los vínculos culturales, afectan a la competitividad global y a la especialización sectorial de las exportaciones, condicionando el desempeño de las exportaciones y su distribución entre los socios comerciales (Amador y Cabral, 2008; González-Pandiella, 2015). Por último, la dinámica de las corrientes comerciales internacionales, determinada en parte por el ingreso de nuevos actores, afecta de forma mecánica a las cuotas de mercado de cada país (Amador y Cabral, 2008).

Por lo tanto, el análisis de las exportaciones de un país debe ponerse en perspectiva analizando largos períodos para identificar las tendencias y compararlas con un conjunto de países de referencia (Amador y Cabral, 2008). En concreto, y debido a los cambios en la demanda, la especialización geográfica y sectorial de un país en el principio del periodo, así como la capacidad del mismo para adaptar sus exportaciones a esos cambios en la dinámica internacional, es un importante factor que determina el crecimiento de la cuota de mercado

(Cheptea *et al.*, 2005). De modo que si un país se especializa en exportaciones de bienes (o hacia determinadas zonas) donde la demanda es particularmente dinámica, su participación agregada en el mercado aumentará incluso si la competitividad no mejora. Al mismo tiempo, incluso si un país mantiene su participación en mercados individuales, puede sufrir una disminución en su participación de mercado agregada si el país está especializado en mercados que crecen más lentamente que las exportaciones mundiales, o en productos para los que la demanda está creciendo más lentamente que el promedio (González-Pandiella, 2015).

Por todas estas razones, una descomposición de la evolución de las exportaciones de un país que permita distinguir el impacto de su posición inicial en diferentes mercados, en relación con su capacidad de adaptación y su competitividad (Cheptea *et al.*, 2005), puede ser indicativo de la medida en que ha superado (o retrocedido frente) a sus competidores en la selección de mercados de destino y categorías de productos de alto crecimiento (Ecel *et al.*, 2014).

En este marco, una técnica cuantitativa pertinente es el Análisis *Shift-Share* (SSA, por sus siglas en inglés), que permite desagregar los cambios de una variable producidos entre dos periodos en diferentes componentes cuyo análisis ayuda a identificar las fuentes principales del crecimiento o declive (Piezas-Jerbi y Nee, 2009). Si bien esta técnica se emplea en numerosos campos de investigación económicos, tiene en el análisis de los flujos y las posiciones comerciales uno de sus principales campos de aplicación (Chiang, 2012). Sin embargo, en los últimos años se han identificado algunas limitaciones de esta metodología y se han elaborado algunas variantes para intentar evitarlas, dos de las cuales resultan a priori interesantes: Cuota de Mercado Constante y modelo econométrico *Shift-Share*. Por ello resulta pertinente comparar las tres técnicas, y para ello se elige un sector, el del vino, que en los últimos tiempos se viene caracterizando por el dinamismo de los flujos comerciales internacionales.

El objetivo principal de este artículo consiste en analizar las fuentes de crecimiento del volumen de las exportaciones de vino de los diferentes actores en el comercio internacional, tanto del “Viejo Mundo” (Francia, Italia, España, Portugal y Alemania) como del “Nuevo Mundo” (EEUU, Argentina, Chile, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda) utilizando los tres enfoques del *Shift-Share Analysis*, esto es, (i) el SSA clásico o tradicional, (ii) el CMSA, y (iii) el modelo econométrico.

Adicionalmente, y como objetivo complementario, se busca determinar, a partir de los resultados de los tres modelos, las similitudes y diferencias e, incluso, las posibles contradicciones que existen entre ellos. Con ello se comprobará la consistencia entre todos ellos y la posibilidad de aplicarlos como herramienta de análisis en los mercados internacionales.

El artículo se estructura en 4 apartados, contando esta introducción. En el apartado 2 se hace una revisión de la literatura sobre el SSA y su evolución metodológica; en el apartado 3 se presentan los resultados obtenidos con las tres técnicas del SSA y en el 4 se discuten los resultados y en el 5 se presentan las conclusiones de la investigación.

2. Material y métodos

2.1. La evolución del análisis Shift Share

Si bien la técnica del SSA tiene sus raíces en los años cuarenta (Creamer, 1942), no fue a partir de dos décadas más tarde cuando varios refinamientos la convirtieron en el conocido como modelo SSA clásico o tradicional. Su empleo en el comercio internacional se inició con el modelo clásico (Tyszynski, 1951), pero no fue hasta los años noventa cuando su uso se popularizó (Gazel y Schwer, 1998). En este campo, el SSA clásico o tradicional se ha utilizado en numerosas ocasiones, en particular para descomponer el crecimiento de las exportaciones de un país (Ecel *et al.*, 2014) en cuatro factores: uno del total del comercio internacional, uno relativo al socio comercial, uno relativo al mix industrial, y otro residual, que se identifica con el desempeño o factor competitivo (Piezas-Jerbi y Nee, 2009).

Una pequeña modificación en su metodología de cálculo dio lugar a una variante del SSA clásico denominada *Constant Market Share Analysis* (CMSA) o Análisis de Cuota de Mercado Constante (Nyssens y Pullet, 1990; ECB, 2005). Esta variante elimina el cálculo del efecto global de la versión tradicional e incorpora un factor mixto, que no puede diferenciarse entre “de producto” y “de mercado”, debido a la interdependencia que existe entre ambos (Amador y Cabral, 2008).

Desde su origen, el SSA –tanto en la versión tradicional como en la variante CMSA– ha sido una herramienta muy utilizada gracias a su sencillez, ya que no requiere conocimientos técnicos avanzados y utiliza información estadística fácilmente disponible y de bajo coste (Gazel y Schwer, 1998).

No obstante, tanto el SSA clásico como el CMSA, pese a sus continuas mejoras, han sido criticados (i) por su falta de base teórica (Bartels *et al.*, 1982); (ii) por su dependencia del grado de desagregación de las industrias y de la interdependencia del *mix* industrial y los efectos competitivos (Loveridge y Selting, 1998), puesto que los resultados varían según el nivel de descomposición realizado, tanto de productos como de países (Amador y Cabral, 2008); (iii) por su dependencia de los resultados según el orden de los efectos estructurales (Cheptea *et al.*, 2005), puesto que computando primero los efectos geográficos y luego los sectoriales, o de forma inversa, conduce a diferentes resultados (Piezas-Jerbi y Nee, 2009); (iv) por considerar la demanda como un componente exógeno (Bonanno, 2016)³; (v) porque si se analizan las cuotas de valores nominales, en vez de reales, la técnica no es capaz de separar los efectos del factor competitividad–precio de aquellos otros relativos al comercio para productos con elasticidad de sustitución menor que uno (Bonanno, 2016), puesto que, en este caso, el decrecimiento de los precios no implica un incremento esperado de competitividad –además de que si se analizan mediante precios contantes la técnica no es capaz de señalar variables de competitividad distintas del tipo de cambio real (Betivogli y Quintillani, 2004)⁴–; (vi) porque el efecto competitivo es comúnmente interpretado como una medida de la competitividad externa, como resultado de la ganancia (pérdida) efectiva de la cuota en cada mercado específico (Cabral y Soares, 2006), es calculado como un residuo (Bonanno, 2016), un elemento que no se observa y ni siquiera es mensurable, una medida de “nuestra ignorancia”, de “todo lo demás” que no puede ser explicado por el resto de efectos (Piezas-Jerbi y Nee 2009) y, finalmente, (vii) por su falta de análisis de significación de los factores que explican los cambios de una variable (Dogru y Sirakaya-Turk, 2017).

Si bien estos problemas metodológicos han reducido su popularidad (Piezas-Jerbi y Nee, 2009), en las dos últimas décadas ha surgido un nuevo refinamiento bajo un enfoque econométrico (Jayet, 1993; Cheptea *et al.*, 2005; Cheptea *et al.*, 2014) que le ha otorgado un nuevo crédito en el mundo académico. El SSA econométrico mejora la versión clásica al tener la ventaja de ser independiente de la desagregación estructural con respecto al orden de las dimensiones y, además, de permitir evaluar la significación de los efectos calculados (Cheptea *et al.*, 2005). El nuevo modelo descompone el crecimiento de la cuota de mercado de las exportaciones de un país en el mercado internacional en un factor sectorial, uno geográfico, uno de adaptación sectorial, otro de adaptación geográfica, y por último, un factor de competitividad (Cheptea *et al.*, 2005).

³ Esto es, los mismos exportadores ayudan a generar demanda mediante procesos de innovación y diferenciación de productos y, por lo tanto, la capacidad de penetrar en los mercados no puede explicarse únicamente por la competitividad de los precios, al mismo tiempo que es posible que la evolución de la demanda se deba a las diferentes políticas practicadas por el exportador (Bonanno, 2016).

⁴ Aunque es preferible el uso de precios contantes para evaluar el efecto de la competitividad de los precios sobre los volúmenes de exportación, los valores corrientes, sin embargo, serían preferibles en algunos casos, es decir, cuando el análisis se centra en otros aspectos más que el precio, como la calidad, la organización en venta o la eficiencia de los servicios conectados al producto (Bonanno, 2016).

No obstante, y a pesar de esta evolución, en la literatura sobre comercio internacional se siguen utilizando indistintamente los tres modelos (SSA clásico, CMSA y SSA econométrico) a la hora de analizar el comportamiento de las exportaciones. A este respecto, resulta llamativa la escasez de trabajos comparativos para determinar la consistencia de los resultados que se obtienen con la aplicación de cada uno de ellos. Se trata de una omisión grave, ya que se siguen utilizando por parte de los responsables de formulación de políticas para adoptar decisiones con importantes consecuencias sociales y económicas (Dogru y Sirakaya-Turk, 2017), puesto que proporciona a los investigadores y/o responsables de políticas información útil sobre las razones probables del crecimiento de una variable estratégica (Cheptea *et al.*, 2005).

La interpretación más plausible es que se considera que la metodología SSA –en cualquiera de sus variantes– sigue siendo útil en el análisis económico de la competitividad del comercio internacional (Piezas-Jerbi y Nee, 2009). Sin embargo, es una hipótesis demasiado aventurada para ser aceptada sin haber realizado ningún tipo de análisis comparativo, y más teniendo en cuenta la trascendencia de algunos de sus resultados en materia de diagnósticos y diseño de estrategias.

2.2. El Shift Share Clásico o Tradicional

Siguiendo con la metodología propuesta por Piezas-Jerbi y Nee (2009), el SSA clásico se basa en la asunción de que cualquier cambio en las exportaciones del país que no pueda explicarse por factores importantes como el crecimiento del comercio mundial, el destino de las exportaciones o la composición del producto de los bienes comercializados puede interpretarse como un cambio en la competitividad. De este modo, la ecuación de cálculo es:

$$X'_{ijk} - X_{ijk} = r * X_{ijk}(1) + \sum_k (r_k - r) * X_k(2) + \sum_j \sum_k (r_{jk} - r_k) * X_{ijk}(3) + \sum_j \sum_k (X'_{ijk} - X_{ijk} - r_j * X_{ijk})(4)$$

Siendo, X_{ijk} las exportaciones iniciales del país i al mercado j y del producto k , X'_{ijk} las exportaciones finales del país i al mercado j y del producto k , con todos sus derivados y r el crecimiento de las exportaciones globales, con todos sus derivados.

Con esta descomposición, se obtiene el Factor Global (1), el Factor Sectorial (2), el Factor Geográfico (3) y el Factor de Desempeño o Competitivo (4). Además, si todos ellos se dividen por las exportaciones iniciales del país i al mercado j y del producto k , obtendríamos:

$$CRECIMIENTO EXPORTACIONES = GLOBO(1) + COMPO(2) + GEO(3) + PERFO(4)$$

De donde, el Factor Global es el crecimiento de las exportaciones debido al crecimiento del comercio mundial. El Factor Sectorial muestra que el comercio mundial de los productos que exporta este país crece más rápido (o más lentamente) que el comercio mundial en general. El Factor Geográfico representa la distribución por mercados de las exportaciones del país, es decir, es un efecto de socio comercial. Y, por último, el Factor de Desempeño es aquel que mide la mejora (o empeoramiento) de la competitividad.

2.3. Constant Market Share Analysis (CMSA)

De acuerdo con Nyseen y Poulet (1990), Amador y Cabral (2008) y González-Piandella (2015), la variación total de la cuota de mercado de las exportaciones de un país en el mercado mundial –Efecto Total (TE)– (5), está relacionada con la diferencia entre el crecimiento del total de las exportaciones de ese país (r_i) y el crecimiento de las exportaciones totales del resto del mundo (r). Si el crecimiento de las exportaciones de un país es mayor (menor) que el del resto del mundo, entonces el TE es positivo (negativo), correspondiente a una ganancia (pérdida) en la cuota total del mercado del país. La desagregación mediante el CMSA es:

$$\begin{aligned}
 TE = r_i - r &= \sum_j \sum_k \theta_{ijk} * r_{ijk} - \sum_j \sum_k \theta_{jk} * r_{jk} \quad (5) \\
 &= \sum_j \sum_k \theta_{ijk} * (r_{ijk} - r_{jk}) \quad (6) + \sum_j \sum_k (\theta_{ijk} - \theta_{jk}) * (r_{jk} - r) \quad (7) \\
 &= \sum_j \sum_k \theta_{ijk} * (r_{ijk} - r_{jk}) \quad (6) \\
 &+ \sum_j (\theta_{ij} - \theta_j) * (r_j - r) \quad (8) + \sum_k (\theta_{ik} - \theta_k) * (r_k - r) \quad (9) \\
 &+ \sum_j \sum_k \left[(\theta_{ijk} - \theta_{jk}) - (\theta_{ij} - \theta_j) * \frac{\theta_{jk}}{\theta_j} - (\theta_{ik} - \theta_k) * \frac{\theta_{jk}}{\theta_k} \right] * r_{jk} \quad (10)
 \end{aligned}$$

De donde r_{ijk} es el porcentaje de cambio de las exportaciones del país i al mercado j del producto k entre el final y el inicio del periodo⁵, θ_{ijk} es la participación de las exportaciones del país i al mercado j del producto k en el total de las exportaciones de ese mismo país al inicio del periodo⁶, y r_{jk} y θ_{jk} son los equivalentes para el total de las exportaciones (excluyendo las del propio país de análisis).

De este modo, el efecto total puede descomponerse en dos términos, uno resultante de cambios efectivos en las cuotas de mercado en mercados individuales –el Efecto de Cuota de Mercado (MSE)– (6) y otro resultado de la influencia de la especialización relativa del país –el Efecto de Estructura Combinada (CSE)– (7), que a su vez puede descomponerse en un Efecto de Estructura de Producto (PSE) (8), un Efecto de Estructura Geográfico (GSE) (9) y un Efecto de Estructura Mixto (Mix) (10).

$$TE (5) = MSE(6) + CSE(7) = MSE(6) + PSE(8) + GSE(9) + MIX(10)$$

El Efecto de Estructura Combinada (CSE) determina qué parte del cambio total de la cuota de mercado es resultado de la influencia de la especialización relativa del producto (PSE) o del mercado (GSE) para el país de análisis, mientras que el MIX es un término residual que se establece por el hecho que las Estructuras del Producto y Geográfico no son independientes y por tanto la suma de los Efectos del Producto (PSE) y Geográfico (GSE) no coinciden con el Efecto de Estructura Combinada (CSE).

A diferencia con el modelo del SSA clásico, el CSMA desagrega también la variación de las exportaciones en un efecto MIX no explicado ni por la especialización relativa del producto (PSE) ni del mercado (GSE).

2.4. El Shift-Share econométrico

Siguiendo a Jayet (1993), Cheptea *et al.* (2005) y Lakkakula *et al.* (2015), el crecimiento agregado de las exportaciones de un país se puede desagregar en diversos factores: a) un primer factor debido a la distribución entre sus socios comerciales, b) un segundo debido al *mix* de productos que compone la cartera exportadora del país, c) un tercero debido al crecimiento total del mercado global y d) un último relativo al desempeño del país en los mercados internacionales frente los otros países exportadores. De esta forma, el crecimiento de las exportaciones bilaterales del exportador i al importador j del producto k (r_{ijk}) es expresado como la suma de tres conjuntos de efectos fijos (11).

$$r_{ijk} = m + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + \varepsilon_{ijk} \quad (11)$$

⁵ $r_{ijk} = \frac{X'_{ijk} - X_{ijk}}{X_{ijk}}$, además de $r_{ij} = \frac{X'_{ij} - X_{ij}}{X_{ij}}$ y $r_{ik} = \frac{X'_{ik} - X_{ik}}{X_{ik}}$

⁶ $\theta_{ijk} = \frac{X_{ijk}}{\sum_j \sum_k X_{ijk}}$, además de $\theta_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}$ y $\theta_{ik} = \frac{X_{ik}}{\sum_k X_{ik}}$

Donde m es el intercepto que corresponde con el crecimiento medio de las exportaciones del mercado internacional (r), α_i es el efecto fijo del exportador i , β_j es el efecto fijo del importador j y γ_k es el efecto fijo del producto k .

La estimación se efectúa mediante la máxima verosimilitud ponderada restringida, donde los pesos son el volumen de las exportaciones, X_{ijk} , en el período base⁷. Los efectos fijos, α_i , β_j y γ_k se especifican como desviaciones de m . Esto se logra en la estimación requiriendo que los efectos estimados α_i sumen cero, que los efectos estimados de β_j sumen cero y que los efectos estimados de γ_k también sumen cero. Estos estimadores, no obstante, son únicamente resultados intermedios. La descomposición final por factores requiere de más pasos.

En primer lugar, \hat{g}_i representa el crecimiento estimado de la cuota de mercado para el país i , que puede ser computado desde los efectos estimados del modelo (12).

$$\hat{g}_i = \frac{(1 + \hat{r}_i)}{(1 + \hat{m})} - 1 \quad (12)$$

Donde:

$$\hat{r}_i = \hat{m} + \hat{\alpha}_i + \sum_j \frac{X_{ij}}{X_i} * \hat{\beta}_j + \sum_k \frac{X_{ik}}{X_i} * \hat{\gamma}_k \quad (13)$$

Y \hat{r}_i es la tasa de crecimiento de las exportaciones del país i , y \hat{m} , $\hat{\alpha}_i$, $\hat{\beta}_j$, y $\hat{\gamma}_k$ son los estimados de (11).

Así pues, utilizando (12) y (13), el crecimiento de la cuota de mercado de cada país exportador puede ser desagregado en tres componentes (14).

$$g_i = GEO_i + SECT_i + PERFORM_i \quad (14)$$

De donde:

$$GEO_i = \frac{\sum_j \frac{X_{ij}}{X_i} * \hat{\beta}_j}{(\hat{m} + 1)} \quad (15)$$

$$SECT_i = \frac{\sum_k \frac{X_{ik}}{X_i} * \hat{\gamma}_k}{(\hat{m} + 1)} \quad (16)$$

y

$$PERFORM_i = \frac{\hat{\alpha}_i}{(\hat{m} + 1)} \quad (17)$$

Las ecuaciones (14)-(17) muestran la descomposición del crecimiento de la cuota de mercado (g_i), en tres componentes: el Efecto de Estructura Geográfica (GEO_i), el Efecto de Estructura Sectorial ($SECT_i$) y el Efecto Desempeño ($PERFORM_i$). El primero mide el crecimiento de la cuota de mercado que se debe a la distribución geográfica inicial de las exportaciones⁸. El segundo mide el crecimiento de la cuota de mercado que se debe al portafolio de productos exportados⁹. El último mide el crecimiento de la cuota de mercado debido al desempeño de las exportaciones del país, que a su vez se descompone en tres factores (18): Efecto de Adaptación a la Estructura Geográfica (19), Efecto de Adaptación a la Estructura Sectorial (20) y el Efecto de Competitividad (21).

$$PERFORM_i = ADAPTGEO_i + ADAPTSECT_i + COMPET_i \quad (18)$$

Donde:

$$ADAPTGEO_i = \sum_j \left[\frac{X'_{ij}}{X'_i} - \frac{X_{ij}}{X_i} \right] * \hat{\beta}_j \quad (19)$$

$$ADAPTSECT_i = \sum_K \left[\frac{X'_{ik}}{X'_i} - \frac{X_{ik}}{X_i} \right] * \hat{\gamma}_k \quad (20)$$

y

$$COMPET_i = PERFORM_i - ADAPTGEO_i - ADAPTSECT_i \quad (21)$$

⁷ El cálculo del presente estudio ha seguido las indicaciones hechas por Lakkakula *et al.* (2015), con la única diferencia que aquí el efecto sectorial (γ_k) también es calculado.

⁸ Es decir, si un país ha mantenido o ha crecido su cuota en los mercados de importación en los que ha habido un aumento de la demanda, se beneficiaría del Efecto de Estructura Geográfica.

⁹ Es decir, si un país ha mantenido o ha crecido su cuota en los productos con un aumento de la demanda, se beneficiaría del Efecto de Estructura Sectorial.

El primero representa el crecimiento de la cuota de mercado dados los cambios en la distribución geográfica durante el período de estudio. El segundo mide el crecimiento de la cuota de mercado debido a los cambios en la cartera de productos exportados durante el periodo. El último se considera como el efecto competitivo puro (Chepeta *et al.*, 2005; Lakkakula *et al.*, 2015).

2.5. Fuentes y origen de los datos

Para realización de este trabajo se han utilizado datos del comercio internacional de vino, en volumen, de los 11 principales exportadores del “Viejo Mundo” –Francia, Italia, España, Portugal y Alemania– y del “Nuevo Mundo” –EEUU, Chile, Argentina, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda–, y de los 51 mercados más grandes (Tabla 1) –que en su conjunto representan el 90% de las exportaciones mundiales en volumen para el año 2015–; y de las tres subcategorías arancelarias de vino: espumosos (HS: 220410), embotellados (HS: 220421) y graneles (HS: 220429). Los periodos de aplicación son del año 2000 al 2015, ambos inclusive.

Los datos proceden de las bases de datos y de estadísticas de comercio internacional y europeo - UNCOMTRADE, EUROESTACOM y EUROESTAT-, de institutos y oficinas nacionales de estadística, de los servicios de estadística de las agencias de aduanas nacionales e, incluso, del servicio de estadísticas de ministerios de finanzas -*United States Census Bureau, Ministry of Finance of Japan, Aduanas de Chile, Korea Customs Service, Customs Administration of Taiwan y National Statistics Office-Republic of the Philippines-*.

Tabla 1. Los grandes mercados del vino por continentes
Table 1. The largest wine markets by continents

Continente	Países				
Europa	Alemania	Austria	Bélgica	Dinamarca	Eslovaquia
	Eslovenia	España	Finlandia	Francia	Grecia
	Holanda	Hungría	Irlanda	Italia	Luxemburgo
	Noruega	Polonia	Portugal	Reino Unido	República Checa
	Rumanía	Rusia	Suecia	Suiza	
Asia	China	Corea del Sur	Emiratos Árabes Unidos	Filipinas	Hong Kong
	India	Indonesia	Japón	Malasia	Singapur
	Tailandia	Taiwán	Turquía	Vietnam	
América	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	Colombia
	EEUU	México	Perú		
África	Angola	Nigeria	Sudáfrica		
Oceanía	Australia	Nueva Zelanda			

Fuente: Elaboración propia.
Source: Own elaboration

3. Resultados

3.1. El Shift-Share Clásico o Tradicional

Los resultados para el modelo clásico o tradicional muestran importantes diferencias entre los patrones o modelos exportadores de unos países y otros (Tabla 2). Comenzando por España, primer país exportador en volumen del mundo, se comprueba que el crecimiento de sus exportaciones (185,40%) ha sido más alto que el de la media mundial (72,38%) entre el 2000 y 2015. Asimismo, al descomponer los factores, se observa que el factor PERFO (132,49%) es el que ha contribuido de mayor forma a ese crecimiento (71,46%), mientras que el COMPO (9,91%) ha tenido menor influencia, aunque positiva (5,35%), y el factor geográfico (-29,37%) ha contribuido negativamente a este crecimiento (-15,84%).

Los casos de Italia y Francia, los mayores exportadores mundiales, junto a España, son parecidos, aunque con distintas intensidades. El crecimiento de las exportaciones de vino de

Italia entre ambos periodos (20,81%) ha sido menor que el mundial y, además, el único factor que ha contribuido positivamente a este crecimiento ha sido el de producto (26,96%), puesto que la aportación del resto, el geográfico y el de *performance*, ha sido negativa (-134,84% y -139,88%, respectivamente). En el caso de Francia, el crecimiento de sus exportaciones de vino entre el 2000 y 2015 ha sido bastante menor que el mundial (3,72%) y únicamente el factor geográfico ha contribuido de forma positiva al crecimiento (159,14%), mientras que la participación del sectorial (-80,11%) y el competitivo (-1924,46%) han sido negativos.

En lo que se refiera a los países del “nuevo mundo”, cabe destacar los factores competitivos de Nueva Zelanda (782,43%), Argentina (245,67%), Sudáfrica (130,08%) y Chile (126,42%) cuya contribución al crecimiento de sus exportaciones de vino entre el 2000 y 2015 han sido mayoritarias (88,20%, 77,70%, 66,31% y 52,17%, respectivamente).

Tabla 2. *Shift-Share Analysis* Clásico o Tradicional de las exportaciones de vino, en volumen, de los once principales competidores en el mercado internacional del vino entre 2000 y 2015
 Table 2. *Classic or Traditional Shift-Share Analysis of wine exports, in volume, from the eleven main competitors in the international wine market between 2000 and 2015*

País	Crecimiento	GLOBO	COMPO	GEO	PERFO
España	185,4	72,38	9,91	-29,37	132,49
Italia	20,81	72,38	5,61	-28,06	-29,11
Francia	3,72	72,38	-2,98	5,92	-71,59
Alemania	59,53	72,38	-9,4	16,67	-20,11
Portugal	75,31	72,38	-12,18	9,5	5,62
EEUU	99,41	72,38	-9,48	26,98	9,52
Chile	242,32	72,38	-5,91	49,43	126,42
Argentina	316,18	72,38	-6,4	4,53	245,67
Australia	146,16	72,38	-12,74	29,48	57,06
Nueva Zelanda	887,15	72,38	-16,14	48,48	782,43
Sudáfrica	196,17	72,38	-3,93	-2,36	130,08

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las diferentes fuentes de información del comercio internacional

Source: Own elaboration based on data from different sources of information of international trade

3.2. Constant Market Share Analysis (CMSA)

Los resultados para el segundo modelo, el CSMA, muestran que el Efecto Total (TE) de España es positivo (108,86%), debido al crecimiento de sus exportaciones, en volumen, entre el 2000 y 2015, por encima de la media mundial (72,38%) (Tabla 3). Asimismo, dentro de la descomposición de factores, el más influyente ha sido el MSE, o competitivo (118,84%), aunque la contribución tanto del PSE (9,78%) como del GSE (10,61%) también ha sido positiva. Únicamente la contribución del MIX ha sido negativa (-39,23%).

Comparando estos resultados con el del resto de principales países exportadores del mercado mundial del vino, a excepción de Italia, Francia, Alemania y Portugal (es decir, el resto del “Viejo Mundo”), el resto de países han tenido crecimientos mayores de sus exportaciones de vino que la media mundial durante el 2000 y 2015 y, por lo tanto, sus TE son positivos. Asimismo, los tres primeros –Italia, Francia y Alemania–, han obtenido una contribución mayoritaria a este TE negativo del efecto competitivo o MSE (60,20%, 97,57% y 77,38%, respectivamente).

De los países del “nuevo mundo” cabe destacar los efectos competitivos de Nueva Zelanda (667,1%), Argentina (241,51%), Chile (123,66%), Sudáfrica (113,5%) y Australia (56,81%),

puesto que sus contribuciones al Efecto Total han sido mayoritarias (95,42%, 100,83%, 74,02%, 106,05% y 76,02%, respectivamente).

Tabla 3. *Constant Market Share Analysis* de las exportaciones de vino, en volumen, de los once principales competidores en el mercado internacional del vino entre 2000 y 2015

Table 3. *Constant Market Share Analysis of wine exports, in volume, from the eleven main competitors in the international wine market between 2000 and 2015*

País	TE	PSE	GSE	MIX	MSE
España	108,86	10,65	11,55	-42,71	129,37
Italia	-48,44	4,55	-13,7	-10,13	-29,16
Francia	-73,38	-2,14	-10,26	10,62	-71,6
Alemania	-26,08	-6,08	-8,64	8,82	-20,18
Portugal	-1,4	-13,23	-7,66	15,89	3,6
EEUU	32,75	-9,05	13,59	19,48	8,73
Chile	167,07	-5,88	23,55	25,73	123,66
Argentina	239,52	-6,42	-2,97	7,39	241,51
Australia	74,73	-12,84	5,14	25,62	56,81
Nueva Zelanda	699,14	-16,32	52,28	-3,91	667,1
Sudáfrica	107,03	-3,92	-15,21	12,66	113,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las diferentes fuentes de información del comercio internacional

Source: Own elaboration based on data from different sources of information of international trade

3.3. El Shift-Share econométrico

Finalmente, el SSA econométrico proporciona unos resultados diferentes a los anteriores para la mayor parte de países (Tabla 4). Aunque España tiene un crecimiento de la cuota de mercado positivo (65,57%), este se debe principalmente al factor de la adaptación geográfica (140,42%), seguido del factor geográfico (53,8%) y, en menor medida, del sectorial (8,34%) y la adaptación sectorial (7,81%). No obstante, el factor competitivo resulta negativo (-144,81%) y, por tanto, contradice los resultados de los dos modelos anteriores, el clásico o tradicional y el CSMA.

Asimismo, además del caso español, países cuyos factores competitivos habían sido positivos en los anteriores modelos –como Chile, Argentina, Sudáfrica, Australia, EEUU y Portugal–, presentan una contribución negativa al crecimiento de sus cuotas de mercado del efecto análogo en este modelo econométrico (-1167,04%, -3,95%, -108,75%, -427,06%, -1254,15% y -7371,18%, respectivamente).

El único caso en el que los resultados de los tres modelos son coincidentes es el de Nueva Zelanda, puesto que su crecimiento de cuota de mercado (472,67%) se puede explicar mayoritariamente por el efecto competitivo (cuya contribución ha sido del 64,34%), además del efecto geográfico (con una contribución del 18,72%), del efecto de la adaptación geográfica (contribución del 14,61%) y del efecto de la adaptación sectorial (cuya contribución ha sido del 3,55%), mientras que el efecto sectorial ha sido negativo (-5,78%).

Tabla 4. *Shift Share Analysis* econométrico de las exportaciones de vino, en volumen, de los once principales competidores en el mercado internacional del vino entre 2000 y 2015

Table 4. *Econometric Shift Share Analysis of wine exports, in volumen, from the eleven main competitors in the international wine market between 2000 and 2015*

País	g_i	GEO_i	$SECT_i$	$ADAPTGEO_i$	$ADAPTSECT_i$	$COMPET_i$
España	65,57	53,8	8,34	140,42	7,81	-144,81
Italia	-29,91	60,62	8,48	46,45	-14,06	-131,4

Francia	-39,83	68,85	0,93	173,4	-5,38	-277,63
Alemania	-7,46	67,22	-2,33	37,59	0,04	-109,97
Portugal	1,7	61,42	-0,96	67,8	-1,25	-125,31
EEUU	15,68	63,09	-0,25	133,2	16,28	-196,65
Chile	98,59	70,59	3,24	1133,48	41,86	-1150,58
Argentina	141,44	37,31	1,71	106,28	1,71	-5,58
Australia	42,42	62,39	-2,52	140,57	23,14	-181,16
Nueva Zelanda	472,67	88,49	-5,78	69,06	16,79	304,11
Sudáfrica	71,81	57,88	4,46	72,48	15,08	-78,09

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las diferentes fuentes de información del comercio internacional

Source: Own elaboration based on data from different sources of information of international trade

4. Discusión

Una vez aplicados los tres modelos, es posible analizar las similitudes o divergencias de sus resultados. Para ello se ha seleccionado el caso español y el factor contributivo que determina la mejora (o el empeoramiento) de la competitividad de sus exportaciones de vino -PERFO para el método clásico, MSE para el CMSA y $COMPET_i$ para el econométrico-.

Como se advertía en los apartados anteriores, la contribución del factor competitivo al crecimiento de las exportaciones de vino de España es distinto según el método *Shift-Share* utilizado. En concreto, el mientras los métodos de desagregación matemática o contable, el tradicional o clásico y el de cuota de mercado constante, arrojan contribuciones positivas del factor competitivo al crecimiento de las exportaciones y de su cuota de mercado, aunque con diferentes intensidades (71,46% y 118,84%, respectivamente), el modelo econométrico dictamina lo contrario: una contribución negativa y, además, más del doble del crecimiento de las exportaciones españolas de vino (-220,85%).

Esta diferencia de resultados se extiende también al resto de competidores, incluso a Nueva Zelanda, aunque los tres métodos coinciden en determinar una contribución positiva del efecto competitivo en el crecimiento de sus exportaciones. Esto significa que los resultados de la contribución de cualquiera de los factores que se quieran determinar, especialmente el competitivo, variarán según la metodología de cálculo del SSA que se haya utilizado. Dicho de otra forma, la contribución de los factores estructurales y competitivos en la variación de las exportaciones de vino de cualquiera de los principales actores en el mercado mundial del vino es estrechamente sensible al método *Shift-Share* elegido y, por lo tanto, tales resultados deben examinarse con cautela.

Tales resultados contradictorios del modelo econométrico de *Shift-Share* se pueden explicar debido a los problemas metodológicos existentes en los modelos clásicos o tradicionales, y que son ampliamente expuestos en la literatura (Patterson, 1991; Kowalewski, 2011). A pesar de que el modelo clásico es una técnica simple y de fácil reproducción, y no requiere experiencia teórica ni estadística a la hora de analizar el comportamiento económico de una industria, no puede mostrar si hay un crecimiento o decrecimiento significativo en el desempeño de tal industria. El modelo clásico es una herramienta contable desarrollada en base a una descomposición de la totalidad de datos económicos y/o comerciales en diferentes factores identitarios (geográficos, industriales y competitivos) y no se basa en un modelo econométrico (Dogru y Sirakaya-Turk, 2017).

La divergencia de los resultados de los diferentes modelos pone en cuestión la eficacia de la aplicación del modelo clásico de *Shift-Share* a la hora de analizar el comportamiento de una

industria. Si bien este modelo, aunque simple, ha sido criticado en diversos campos de estudio, su facilidad de uso lo popularizó tanto hasta que esta técnica de contabilidad sigue en la actualidad siendo usada. Sin embargo, el modelo clásico es una técnica de análisis *ex post* relativamente antigua que mide los finales del proceso de cambio en lugar de las variables que son los agentes del cambio y, por todas estas razones, el modelo econométrico sería más aconsejable (Dogru y Sirakaya-Turk, 2017).

Por último, estos resultados, en especial los resultantes del modelo econométrico, se deberían enmarcar en una batería de indicadores sobre el comercio internacional del vino y el análisis de las exportaciones vinícolas de sus principales actores.

5. Conclusiones

El SSA es una de las técnicas más utilizadas para el análisis y la elaboración de estrategias, ya sean empresariales, sectoriales o, incluso, de políticas públicas. A pesar la tosquedad y limitaciones de su formulación inicial, sus fortalezas han evitado su desaparición y han empujado a sucesivos refinamientos con el fin de mantener su utilidad para los investigadores en cualquiera de sus numerosos campos de aplicación, y en particular en el del comercio internacional, donde en la actualidad se vienen utilizando indistintamente los tres modelos de *Shift Share* para desagregar e interpretar el comportamiento de las exportaciones de un país.

Hasta ahora, la utilización de estas técnicas para el análisis de los mercados internacionales del vino ha sido muy reducida, lo que resulta chocante, debido al elevado interés por comprender el comportamiento de los principales países exportadores en un contexto de elevada competencia, y donde tan importantes son las estrategias competitivas. En cualquiera de sus variantes, el SSA permite establecer qué parte del crecimiento (o decrecimiento) de las exportaciones vinícolas de un país se debe a efectos exógenos de las exportaciones –geográficos, de mercados de destino o del mix de productos– y qué parte a factores netamente endógenos.

En este contexto metodológico, este trabajo de investigación evidencia que el éxito exportador del vino español en volumen en este siglo XXI tiene como principal fuente de crecimiento, para los modelos de desagregación matemática, el puramente competitivo y, para el modelo econométrico, el de adaptación geográfica.

Asimismo, para los principales competidores europeos de los vinos españoles en el mercado internacional –Francia e Italia–, el factor que más contribuye en el crecimiento de las exportaciones en volumen de Francia es, para el modelo clásico, el geográfico; para el de Cuota de Mercado Constante, el Mix entre producto y destino y, para el econométrico, el de adaptación geográfica; mientras que para Italia es el de composición o producto, el de producto y el geográfico, respectivamente.

A su vez, este análisis corrobora el buen desempeño exportador de Nueva Zelanda, país cuya única fuente de crecimiento es, para los tres casos, el competitivo. Este hecho, además de coincidir con los resultados de otros análisis de posición competitiva en valor (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013; Cervera y Compés, 2017) viene a confirmar que el neozelandés es un sector vitivinícola pequeño pero con vinos de alta calidad y precio, basados en una variedad (Sauvignon Blanc) que ha experimentado un alto crecimiento de sus ventas al exterior basado en una ganancia de competitividad.

Volviendo al caso de España, y teniendo en cuenta tanto otros trabajos de investigación que abordan el problema de la competitividad (Cervera y Compés, 2018) como la evidencia del destino mayormente europeo de las crecientes exportaciones españolas, el resultado del modelo econométrico resulta especialmente consistente. Finalmente, las exportaciones españolas destacan por su diversificación y buena adaptación a la variación de los mercados (Cervera y Compés, 2018) pero también por una posición competitiva media frente a sus principales

competidores (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013; Cervera y Compés, 2017), en especial frente a Francia e Italia.

En cualquier caso, para poder ser interpretados con más precisión, estos resultados deberían ser complementados, primero, con otros análisis que tengan en cuenta las capacidades, las estrategias y los recursos comerciales de las bodegas españolas y, segundo, con análisis centrados únicamente en vinos de calidad, para evitar los sesgos derivados del elevado peso del granel en las exportaciones totales –cuyas ventajas competitivas son además diferentes a las del resto de vinos–, así como teniendo en cuenta el mercado internacional del vino en valor.

Desgraciadamente, este trabajo de investigación también demuestra que los diferentes modelos de análisis *Shift-Share* dan resultados diferentes entre sí e incluso, en algunos casos, contradictorios. Por ejemplo, en el caso de España, es incompatible la mayor contribución del factor competitivo en los casos de los modelos clásico y del CMSA, con la pérdida de competitividad en el caso del econométrico. Esto significa que el modelo de SSA utilizado afecta de tal manera a los resultados que lo hace poco confiable como método único o principal de análisis. Evidentemente, el resultado del trabajo aconseja utilizar únicamente el modelo SSA econométrico.

La revisión de la literatura demuestra que se han producido grandes avances en materia de técnicas metodológicas, cuya evolución y mejora demuestra el afán de los investigadores por corregir fallos, evitar malinterpretaciones y favorecer la replicabilidad y fiabilidad de los resultados. Sin embargo, en el caso analizado en este trabajo, el del SSA, demuestra que queda un largo camino por recorrer y que el esfuerzo académico por clarificar la utilidad de los modelos debe continuar. Es necesario disponer de un instrumental contrastado para determinar los factores de contribución al aumento (o reducción) de las exportaciones de un país y dirigir, en esa línea, la puesta en marcha de medidas de mejora de la competitividad.

Si bien, atendiendo a las mejoras y a las mayores bondades que tiene la versión econométrica, ésta debería ser el único modelo utilizado en la técnica de análisis Shift-Share, en la actualidad se sigue utilizando indistintamente junto a los modelos de descomposición matemática a la hora de conocer el factor de crecimiento que mayor contribuye en el incremento de una variable económica, como es el caso del volumen de las exportaciones de vino. Este hecho comporta que, como se demuestra, existan resultados contradictorios que lleven a conclusiones investigadoras erróneas o no contrastadas y a decisiones de los agentes involucrados en la estrategia empresarial o de un sector, probablemente, no fundadas y poco fiables.

En cualquier caso, estos resultados demuestran la sensibilidad y la importancia de utilizar debidamente las múltiples técnicas existentes –métricas e indicadores de comportamiento, desempeño y competitividad– en el área de análisis de los mercados internacionales, lo que supone, en general, no confiar en un solo factor. Si bien esta reflexión es de utilidad general, procede aún más para un producto como el vino y para un país como España, con una industria con claro componente exportador, que necesita análisis fiables y análisis rigurosos para elaborar estrategias tanto a nivel micro –empresa– como macro –sector/país–.

Referencias bibliográficas

- Amador J, Cabral S (2008). The Portuguese Export Performance in Perspective: A Constant Market Share Analysis. *Economic Bulletin-Banco de Portugal* 14(3): 201-221.
- Anderson K (ed.) (2004). *The world's wine market: Globalization at work*. Ed. Edward Elgar Publishing Limited, London, Reino Unido. 352 pp.
- Bentivogli C, Quintiliani F (2004). *Tecnologia e dinamica dei vantaggi comparati: un confronto fra quattro regioni italiane*. Temi di discussione del Servizio Studi n° 522. Banca d'Italia, Roma, Italia. 45 pp.

- Bonanno G (2016). Constant market share analysis: A note. EERI Research Paper Series n° 07/2016, Economics and Econometric Research Institute (EERI), Brussels, Bélgica. 13 pp.
- Cabral S, Soares P (2006). Portuguese export market shares: An analysis by selected geographical and product markets. *Economic Bulletin-Banco de Portugal* 12(2): 57-74.
- Castillo JS, García-Cortijo MC (2013). Analysis of international competitive positioning of quality wine from Spain. *Ciencia e Investigación Agraria* 40(3): 491-501
- Cervera FJ, Compés R (2017). Methodology for the analysis of Competitiveness in the International Wine Markets. *BIO Web of Conferences* 9: 03001. <http://doi.org/10.1051/bioconf/20170903001>
- Cervera FJ, Compés R (2018). The performance of Spanish wine exports in international markets. *Economía Agraria y Recursos Naturales – Agricultural and Resource Economics* 18(1): p. 23-48. <https://doi.org/10.7201/earn.2018.01.02>
- Cheptea A, Fontagné L, Zignago S (2014). European export performance. *Review of World Economics* 150(1): 25-58. <https://doi.org/10.1007/s10290-013-0176-z>
- Cheptea A, Gaulier G, Zignago S (2005). World trade competitiveness: A disaggregated view by Shift-Share Analysis. CEPII Working Paper n° 2005-23, CEPII, Paris, Francia, 51 pp.
- Chiang S (2012). Shift-Share Analysis and international trade. *The Annals of Regional Science* 49(3): 571.-588. <https://doi.org/10.1007/s00168-011-0465-1>
- Creamer D (1942). Shift of manufacturing industries. En: *Industrial location and national resources* (Chairman Delano FA), pp. 85-104. National Resources Planning Board, Washington DC, EEUU.
- Dogru T, Sirakaya-Turk E (2017). Engines of tourism's growth: An examination of efficacy of shift-share regression analysis in South Carolina. *Tourism Management* 58: 205-214. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.10.021>
- ECB (2005). Competitiveness and the export performance of the Euro Area. *European Central Bank Occasional Paper Series* n° 30, European Central Bank, Frankfurt, Alemania. 100 pp.
- Ecel A, Nakintu M, Nakabuyre Z, Akisimire R, Abigaba M (2014). Uganda's comparative agricultural export performance: A Shift-Share Analysis approach. *European Journal of Business and Management* 6(4): 262-269.
- Fernández E (2012). Especialización en baja calidad: España y el mercado internacional del vino, 1950-1990. *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural* 56: 41-76.
- Fleming E, Mounter S, Grant B, Griffith G, Villano R (2014). The new world challenge: Performance trends in wine production in major wine-exporting countries in the 2000s and their implications for the Australian wine industry. *Wine Economics and Policy* 3(2): 115-126. <https://doi.org/10.1016/j.wep.2014.12.002>
- Gazel RC, Schwer RK (1998). Growth of international exports among the states: Can a modified Shift-Share Analysis explain it? *International Regional Science Review* 21(2): 185-204. <https://doi.org/10.1177/016001769802100205>
- González-Pandiella, A. (2015). A Constant Market Share Analysis of Spanish goods exports. *OECD Economics Department Working Papers* n° 1186, OECD Publishing, Paris, Francia. 26 pp. <https://doi.org/10.1787/18151973>
- Jayet H (1993). *Analyse spatiale quantitative: Une introduction*. Economica, Paris, Francia. 202 pp.

- Kowalewski, J. (2011). Specialization and employment development in Germany: An analysis at the regional level. *Papers in Regional Science* 90(4): 789-811. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2011.00355.x>
- Lakkakula P, Dixon BL, Thomsen MR, Wailes EJ, Danforth DM (2015). Global rice trade competitiveness: A Shift-Share Analysis. *Agricultural Economics* 46(5): 667-676. <https://doi.org/10.1111/agec.12162>
- Loveridge S, Selting AC (1998). A review and comparison of Shift-Share identities. *International Regional Science Review* 21(1): 37-58. <https://doi.org/10.1177/016001769802100102>
- Martínez-Carrión JM, Medina-Albaladejo FJ (2013). La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino. *Revista de Historia Industrial* 52: 139-174.
- Menghini S (2015). The new market challenges and the strategies of the wine companies. *Wine Economics and Policy* 4(2): 75-77. <https://doi.org/10.1016/j.wep.2015.11.003>
- Nyssens A, Pouillet G (1990). Parts de marché des producteurs de l'UEBL sur les marchés extérieurs et intérieur. *Banque Nationale de Belgique Cahier 7*, Banque Nationale de Belgique, Bruxelles, Bélgica.
- Patterson MG (1991). A note on the formulation of full-analogue regression model of the Shift-Share method. *Journal of Regional Science* 31(2): 211-216. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1991.tb00143.x>
- Piezas-Jerbi N, Nee C (2009). Market Shares in the Pots-Uruguay Round era: A closer look using Shift-Share Analysis. *Staff Working Paper Economic Research and Statistics Division*. World Trade Organisation, Geneva, Suiza. 85 pp. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1526946>
- Pinilla V, Serrano R (2008). The Agricultural and Food Trade in the First Globalization: Spanish Table Wine Exports 1871 to 1935 – A Case Study. *Journal of Wine Economics* 3(2): 132-148. <http://doi.org/10.1017/S1931436100001176>.
- Pomarici E (2016). Recent trends in the international wine market and arising research questions. *Wine Economics and Policy* 5(1): 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.wep.2016.06.001>
- Thorpe M (2009). The globalisation of the wine industry: New world, old world and China. *China Agricultural Economic Review* 1(3): 301-313. <https://doi.org/10.1108/17561370910958873>
- Tyszynski H (1951). World trade in manufactured commodities, 1899-1950. *The Manchester School* 19(3): 272-304. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1951.tb00012.x>

Anexo 1: Justificación aceptación

ITEA-Información Técnica Económica Agraria

INICIO
ACERCA DE
ÁREA PERSONAL
BUSCAR
ACTUAL
ARCHIVOS
ANUNCIOS
BASES DE DATOS

Inicio > Usuario/a > Autor/a > Envíos activos

Envíos activos

ACTIVO/A
ARCHIVAR

ID.	DD-MM ENVIAR	SECC.	AUTORES/AS	TÍTULO	ESTADO
72154	04-15	Economía	Cervera Ferrer, Compés López	LA TÉCNICA DE ANÁLISIS SHIFT-SHARE Y LOS MERCADOS...	EN REVISIÓN; PUBLICABLE CON MODIFICACIONES

Elementos 1 - 1 de 1

Empezar un nuevo envío
[HAGA CLIC AQUÍ](#) para ir al primer paso del proceso de envío en cinco pasos.

ISSN: 1699-6887

RECYT

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Servicio de ayuda de la revista](#)

USUARIO/A

Ha iniciado sesión como... **francosjef**

- Mis revistas
- Mi perfil
- Cerrar sesión

AUTOR/A

Envíos

- Activo/a (1)
- Archivar (0)
- Nuevo envío

CONTENIDO DE LA REVISTA

Buscar

Ámbito de la búsqueda


Todo ▼

Buscar

Examinar

- Por número
- Por autor/a
- Por título
- Otras revistas

TAMAÑO DE FUENTE



Anexo 2: Carta coautores

 UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

 Departamento de
Economía y
Ciencias Sociales

A quien corresponda,

Como coautor del artículo "La técnica de Análisis *Shift-Share* y los mercados internacionales del vino", aceptado y pendiente de publicación en la revista "Pendiente de publicación en ITEA – Información Técnica Económica Agraria", autorizo el uso del mismo en la Tesis Doctoral de Francesc J. Cervera Ferrer, coautor del artículo, y renuncio a utilizarlo como parte de otra Tesis Doctoral.

Para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente en València a 3 de julio de 2019

**COMPES
LOPEZ RAUL
- 17156974D**

Firmado digitalmente por COMPES
LOPEZ RAUL - 17156974D
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-17156974D,
givenName=RAUL, sn=COMPES
LOPEZ, cn=COMPES LOPEZ RAUL -
17156974D
Fecha: 2019.07.03 12:53:15 +0200

Raúl Compés López
Profesor Titular del
Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS)
rcompes@esp.upv.es
Tf. 654 665640

Departamento de Economía y Ciencias Sociales
Camino de Vera, s/n. 46071 Valencia. Tel. 983877470. Fax. 983877479. E-mail: decs@upvnet.upv.es
www.upv.es/entidades/IDCES

CAPÍTULO 4: EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE VINO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES¹⁰

Francesc J. Cervera Ferrer
Raúl Compés López

Universitat Politècnica de València (UPV), Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS), Valencia, España

Resumen. La distinta evolución de la producción y el consumo de vino en España en las últimas décadas ha empujado al sector a un modelo altamente dependiente de los mercados internacionales. En estas circunstancias, la variable que determina la viabilidad de numerosas empresas es el comportamiento de las exportaciones. Este artículo evalúa el comportamiento de las exportaciones vinícolas españolas utilizando un conjunto de indicadores que miden su diversificación, adaptación y competitividad en los mercados de destino. Los resultados muestran un comportamiento positivo en las tres dimensiones, lo que contribuye a determinar las claves de su éxito, especialmente en volumen, y a orientar sus estrategias de futuro.

Abstract. The different evolution of wine production and consumption in Spain in recent decades has pushed the sector into a model which is highly dependent on international markets. In these circumstances, the variable that determines the viability of many enterprises is the performance of exports. This article evaluates the performance of Spanish wine exports using a set of indicators that measure their diversification, adaptation and competitiveness in target markets. The results show a positive export performance in three dimensions, which contributes to determine the keys to their success, especially in volume, and to guide future strategies.

¹⁰ Publicado en Economía Agraria y Recursos Naturales - Agricultural and Resource Economics en el volumen 18 n°1 en abril 2018, página 23-48. <https://doi.org/10.7201/earn.2018.01.02>

1. Introducción

La globalización, el aumento de la competitividad y la creciente segmentación de los mercados del vino han cambiado las reglas de juego del negocio vitivinícola en tan solo un par de décadas (Esterhuizen y Van Rooyen, 2006; Thorpe, 2009; Van Rooyen *et al.*, 2011; COGEA, 2014). Su escala ha dejado de ser principalmente europea (Cervera y Compés, 2017a), han surgido nuevos y dinámicos exportadores e importadores (Pinilla y Serrano, 2008), con estrategias comerciales más agresivas (Campbell y Guibert, 2006) y transacciones intra-industriales cada vez más importantes (Hussain *et al.*, 2008).

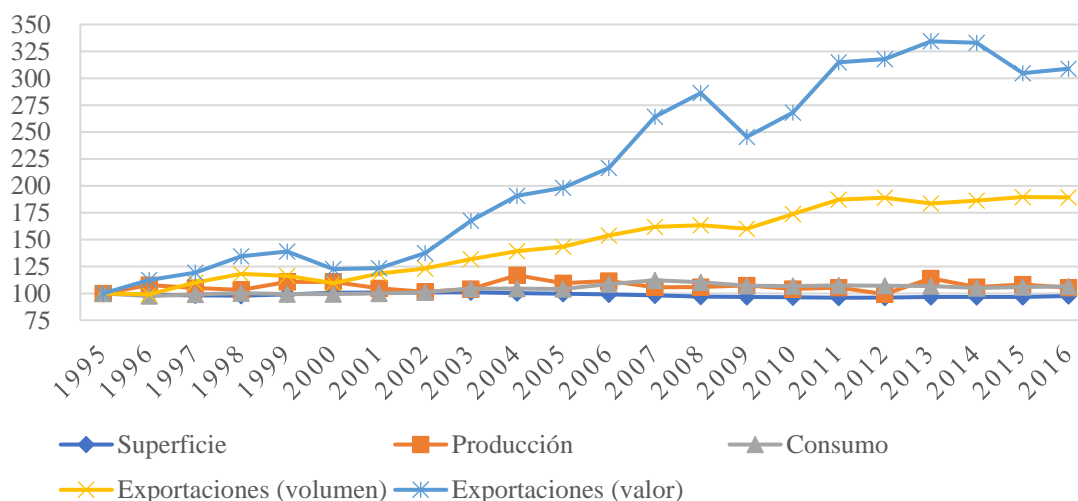
Todo ello supone que los comportamientos tradicionales han perdido vigencia y que las empresas deben prestar más atención a los mercados exteriores (Remaud y Couderc, 2006). Esto exige de las bodegas mayor capacidad de adaptación y nuevos planteamientos y recursos en las áreas de comercialización, distribución y *marketing* (Fernández y Peña, 2009), ya que es más complicado competir en los mercados internacionales que en el mercado interior (Compés y Cervera, 2015).

Es incontrovertible que el comercio internacional se ha convertido en el principal motor del negocio vitivinícola. En los últimos veinte años la superficie, la producción y el consumo mundial de vino han permanecido relativamente estables, mientras que, entre 1995 y 2016, las exportaciones han duplicado su volumen y han triplicado su valor, con un crecimiento casi ininterrumpido, solo alterado por las crisis económicas (Gráfico 1). Se trata de un fenómeno que tiene fuertes implicaciones para la industria, ya que la expansión del comercio lo ha sido en volumen pero, aún más intensamente, también en valor.

Como consecuencia, las exportaciones han pasado de representar la sexta parte de la producción, en la primera mitad de los años ochenta, a la tercera parte, en la actualidad; y además, en promedio, el 40 % del vino consumido en el mundo procede de un país distinto al del consumidor. Si bien esto ha ocurrido también en otros sectores del sistema agroalimentario, se ha manifestado con mayor intensidad en el sector vitivinícola (Barco y Navarro, 2012).

GRÁFICO 1

Evolución del comportamiento de las macromagnitudes de la industria vitivinícola mundial en el periodo 1995-2016 (Índice 1995=100)



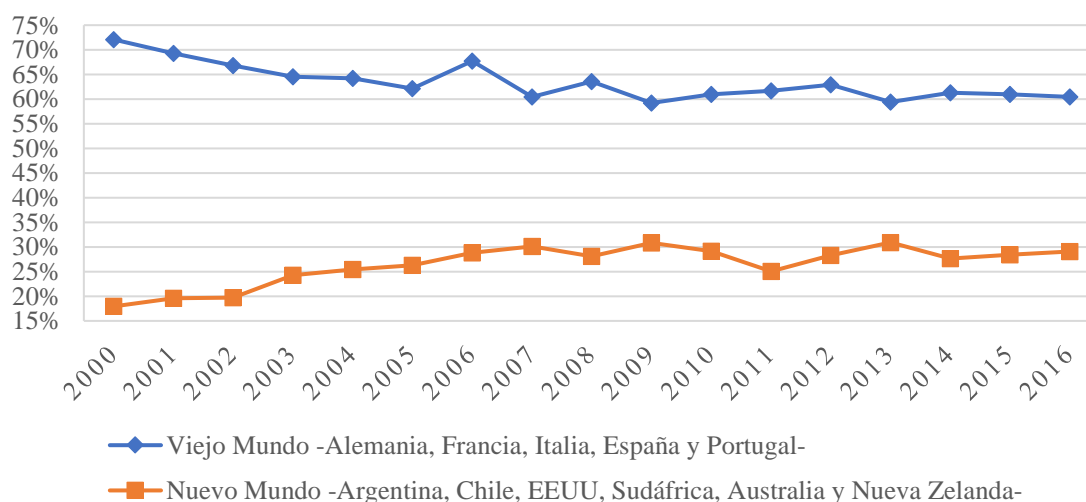
Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Vino (OIV) y UNCOMTRADE.

Los mercados vitivinícolas son ahora mucho más dinámicos y abiertos que en el pasado. Durante los últimos siglos, los mercados del vino más importantes fueron nacionales o, como mucho, intra-continenciales, y estaban copados por los países europeos (Pinilla y Serrano, 2008;

Pan-Montojo, 2009; Simpson, 2011). A partir de los ochenta, la situación comenzó a cambiar (Barco y Navarro, 2012; Fernández-Portela, 2013) con la aparición de la dicotomía “Viejo Mundo” –Alemania, Francia, Italia, España y Portugal– y “Nuevo Mundo” –Argentina, Chile, EEUU, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda– (Anderson, 2003; Simpson, 2009). Sin embargo, en los últimos años, la intensificación de la internacionalización, la aparición de nuevos actores en el mercado y el aumento de la interdependencia están empezando a desdibujar esta dicotomía (Banks y Overton, 2010).

Los países productores europeos son los que más se han visto afectados por estas profundas transformaciones. Aunque siguen teniendo una participación mayoritaria en todas las áreas del negocio a nivel mundial, han perdido peso en todas ellas (Mariani *et al.*, 2012). En lo que se refiere a las exportaciones, 9 de cada 10 litros proceden del conjunto de países del Viejo y del Nuevo Mundo, un porcentaje que no ha variado apenas en los últimos veinte años, aunque sí lo ha hecho su composición entre ambos grupos de países. Por un lado, el peso de las cinco potencias vitivinícolas del continente europeo ha pasado del 72 %, a principios de este siglo XXI, al 61 % actual. Por el otro lado, esta pérdida europea se corresponde con una ganancia para el Nuevo Mundo, aunque, desde 2008, año de la reforma de la Organización Común de Mercado (OCM) del vino, el trasvase de cuota de mercado entre ambos grupos de países parece haberse detenido (Gráfico 2).

GRÁFICO 2
Evolución de la cuota de mercado (%) de las exportaciones de vino, en volumen, de los dos principales grupos de países del mercado internacional, periodo 2000 a 2016



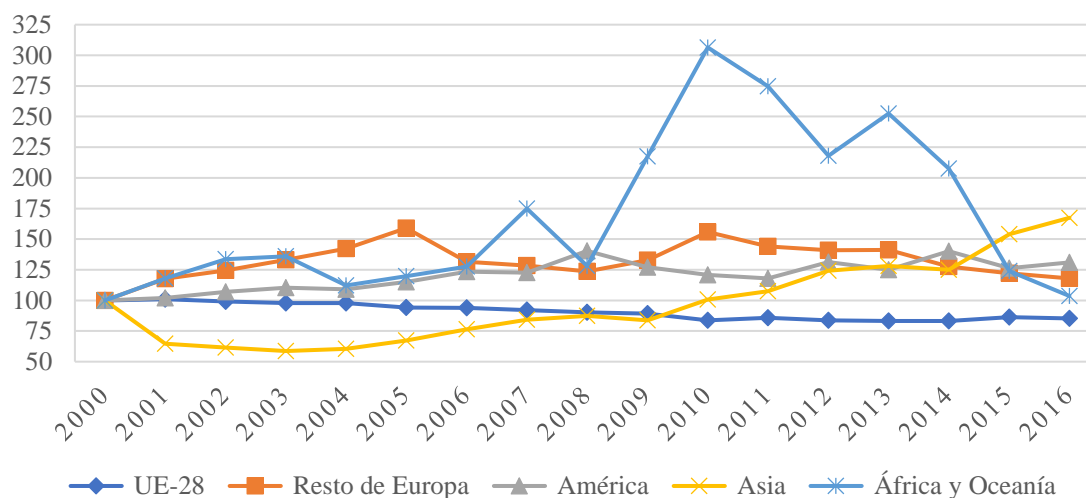
Fuente: Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE y DATACOMEX.

En lo que respecta a las importaciones, el mercado europeo sigue siendo el principal destino de las ventas mundiales de vino (67 % en 2016), principalmente el de la UE-28 (60 %). No obstante, la cuota de la Europa comunitaria en las importaciones mundiales ha caído diez puntos, que se corresponden con el aumento de los mercados americanos –que han pasado del 14 % al 18 %–, asiáticos –del 7 % al 12 %– y africanos y oceánicos –el resto–. Además, la crisis del 2008 ha marcado un punto de inflexión en los mercados de importación, ya sea de manera temporal –salida de grandes volúmenes hacia los mercados africano y oceánico–, o de manera permanente –para los asiáticos– (Gráfico 3).

Las proyecciones indican que estas tendencias se mantendrán durante los próximos años, al tiempo que se intensificará el papel de los nuevos países consumidores, los atributos impulsados por la demanda, la diferenciación de productos y el *marketing* promocional como factores determinantes para la futura evolución del comercio y la competitividad del vino (Bardají *et al.*, 2014).

GRÁFICO 3

Evolución del peso (%) de los mercados de importación de vino en volumen agrupados por continentes entre los años 2000 y 2016. (Índice. 2000=100)



Fuente: Elaboración propia con datos de UNCOMTRADE y DATACOMEX.

Estos cambios afectan a todos los países, pero especialmente a aquellos que, como España, Chile o Australia, tienen un perfil netamente exportador (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013). El caso de España es singular, ya que el crecimiento de sus exportaciones ha sido especialmente rápido e intenso (Compés *et al.*, 2015). En estas condiciones, es normal que el sector haya tenido que hacer frente a las dificultades de los mercados exteriores con menos experiencia y conocimiento de los mecanismos comerciales que otros países con más tradición exportadora.

Este contexto de profunda transformación del negocio vitivinícola ha provocado un aumento de los trabajos de investigación sobre los mercados internacionales y los modelos comerciales de los distintos países (Silverman *et al.*, 2004; Karelakis *et al.*, 2008). Sin una comprensión de la situación y el comportamiento de estos mercados, los actores del sistema –empresarios, gerentes y administraciones públicas– tienen dificultades para diseñar adecuadamente estrategias de exportación y políticas de apoyo a las mismas (Maurel, 2009; Galati *et al.*, 2017).

En el caso de España, esta necesidad es especialmente acuciante, ya que sus fortalezas no pueden esconder las debilidades que el sector debe corregir. En particular, su liderazgo en volumen se basa en la extensión de un modelo de precios bajos, con un elevado peso de los graneles y una alta dependencia de los mercados tradicionales. Es por ello necesario estudiar más a fondo el comportamiento de las exportaciones españolas, especialmente en lo que se refiere a su capacidad de adaptación a la evolución de los principales mercados de importación, que son muy diferentes en volúmenes, precios y tipos de vinos demandados. En este contexto, este artículo tiene como objetivo general identificar las claves del éxito exportador español –en volumen–, en las dos últimas décadas. Como objetivos específicos se pretende determinar el comportamiento en materia de diversificación de las exportaciones –y el riesgo-país asociado–, la adaptación a la demanda de importaciones y el posicionamiento competitivo en los mercados internacionales más dinámicos.

La literatura sobre comercio internacional y “*performance*” de las exportaciones es muy amplia. Metodológicamente coexisten múltiples indicadores, modelos y estrategias de investigación (Katsikeas *et al.*, 1996; Zou y Stan, 1998; Zou *et al.*, 1998; Shoham, 1998; Dhanaraj y Beamish, 2003; Sousa *et al.*, 2008). Así, mientras que en algunos trabajos sobre el sector se recurre a encuestas (Silverman *et al.*, 2004; Karelakis *et al.*, 2008), en este se adopta un enfoque basado

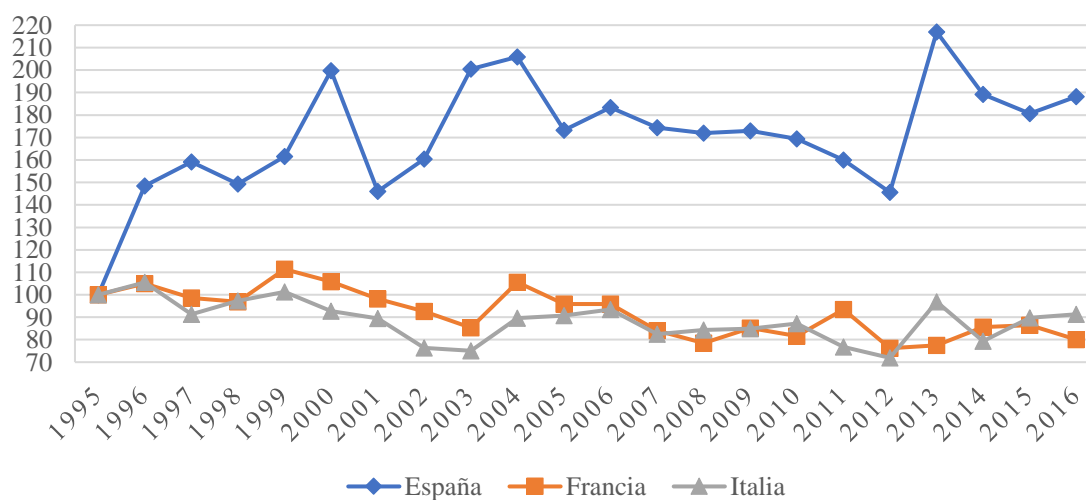
en el análisis de algunos de los factores que influyen en el éxito de las exportaciones de un país (Cooper y Kleinschmidt, 1985) a partir de fuentes secundarias.

El artículo se estructura en cinco apartados. En el 2 se examina la situación del sector vitivinícola español, cuyo conocimiento es necesario para poder entender e interpretar los resultados de este trabajo. En el 3 se explica la metodología utilizada para evaluar el comportamiento exportador del vino español. En el 4 se presentan los resultados y, en el 5, las conclusiones.

2. España en el nuevo marco global del negocio vitivinícola

España es uno de los principales actores de la industria vitícola mundial, y el comportamiento de su sector es paradigmático de algunas de las grandes tendencias globales descritas en el capítulo anterior. Es el primer país en superficie de viñedo, el tercero en producción de vino y el primero en volumen exportado (Castillo y García-Cortijo, 2013). Su posición internacional es el resultado de un desequilibrio estructural creciente entre oferta y demanda interna que ha obligado a las bodegas a volcarse en los mercados internacionales. Este fenómeno, que también se produce en los otros grandes países europeos como Francia e Italia, es en España especialmente acusado (Cervera y Compés, 2017b). Esto se debe a que, por un lado, la producción española tiende a crecer más (Gráfico 4) y, por otro, a que el consumo, junto con el de Italia, ha caído con más intensidad (Gráfico 5).

GRÁFICO 4
Evolución de la producción total de vino de España, Italia y Francia entre los años 1995 y 2016 (Índice. 1995=100)

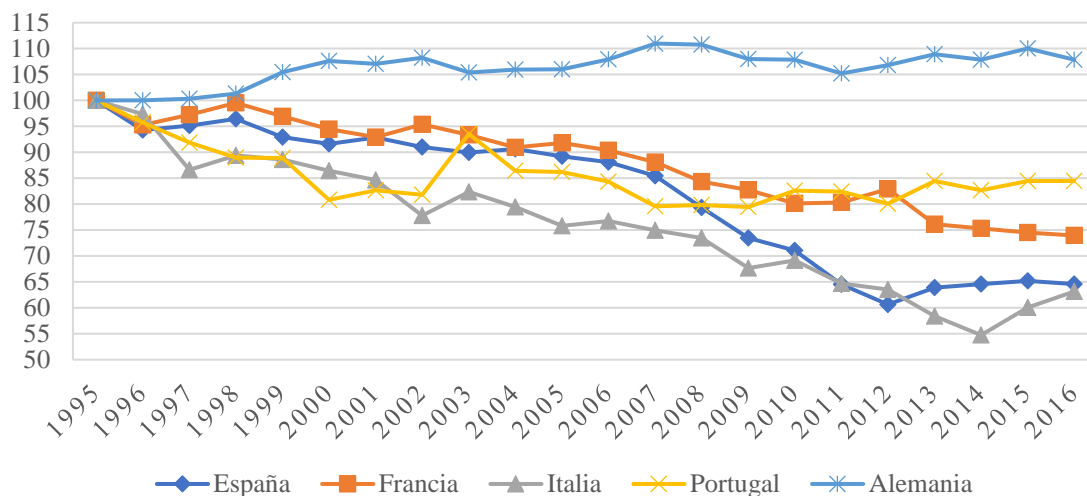


Fuente: Elaboración propia con datos de la OIV.

Esta profunda asimetría ha obligado a la industria vitivinícola española a buscar desesperadamente nuevos mercados en países terceros (Cervera y Compés, 2017a). Afortunadamente, la globalización ha creado oportunidades de crecimiento en mercados que hace unos pocos años apenas tenían peso (Anderson *et al.*, 2003). La liberalización del comercio internacional, la mejora en transportes y comunicaciones, la relativa estabilidad de los tipos de cambio y la eliminación o reducción de barreras arancelarias han creado un nuevo marco favorable a los intercambios internacionales (Serrano y Pinilla 2011; Barco y Navarro, 2012) del que se han beneficiado muchos países, España entre ellos.

GRÁFICO 5

Evolución del consumo de vino en España, Italia, Francia, Portugal y Alemania, entre los años 1995 y 2016 (Índice. 1995=100)

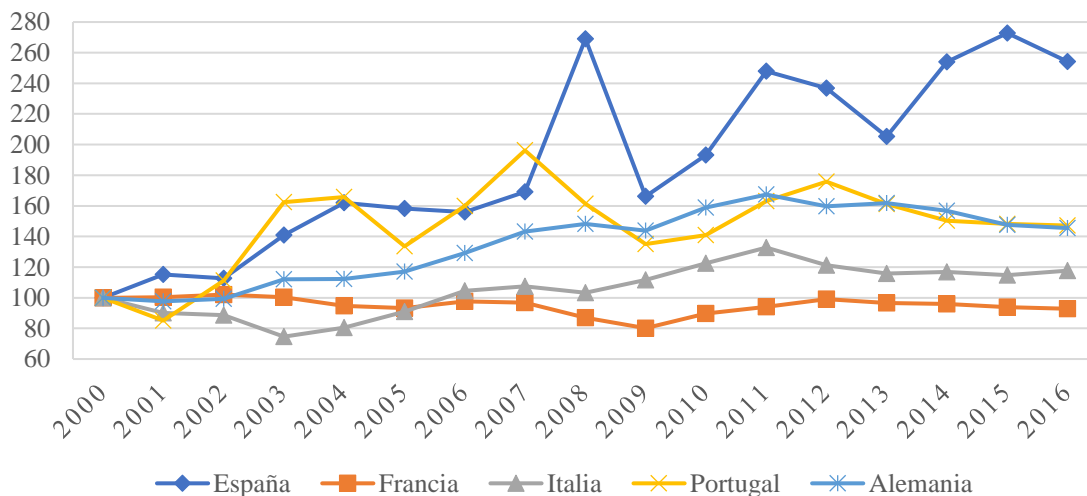


Fuente: Elaboración propia con datos de OIV.

España se ha convertido en el siglo XXI en líder de las exportaciones en volumen, con 22,9 millones de hectolitros en 2016 (OIV, 2017). Ningún otro gran país europeo ha sido capaz de seguir el ritmo de crecimiento exterior del sector vinícola español, especialmente en los últimos años, lo cual constituye un éxito comercial indudable (Gráfico 6).

GRÁFICO 6

Evolución de las exportaciones de vino en volumen de España, Italia, Francia, Portugal y Alemania, entre los años 2000 y 2016 (Índice. 2000=100)



Fuente: Elaboración propia con datos de DATACOMEX.

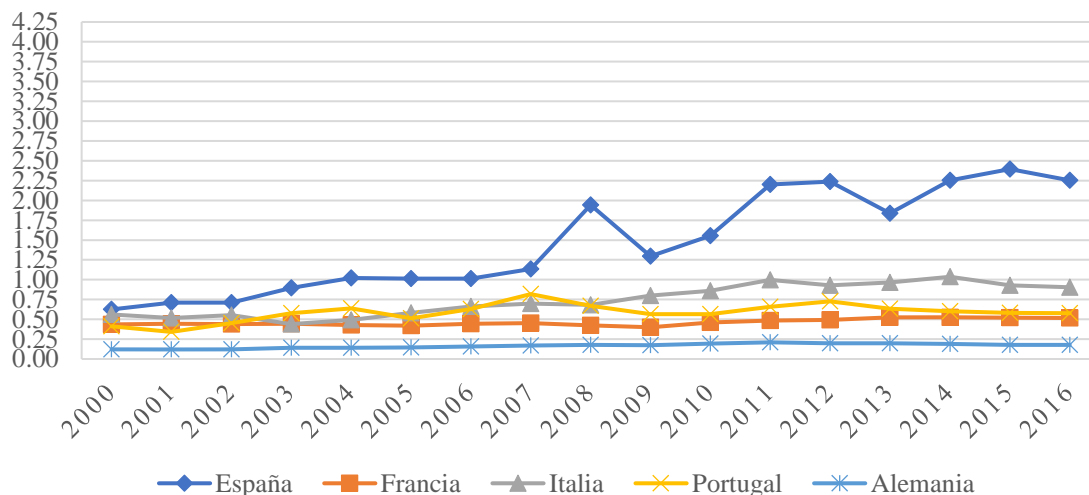
El crecimiento de las exportaciones, en relación con la producción y el consumo interior, ha sido tan intenso que España se ha convertido en una potencia vini-exportadora de un perfil similar al de algunos países del Nuevo Mundo. Su relación entre el volumen exportado y el consumido internamente es del 2,25 (2016), cifra ligeramente inferior a la de Nueva Zelanda (2,5), aunque todavía lejos de los niveles de Chile (4,1), pero superior a las de Australia y Sudáfrica (Gráficos 7 y 8).

Esto significa que el vino español ha superado el reto de adaptarse a la globalización del mercado y a los cambios en la normativa comunitaria, cuya reforma de la OCM en 2008 empujó sin ambages al sector hacia un modelo más abierto, liberal y competitivo. España ha sabido

colocar su vino, aunque para ello haya tenido que aceptar los precios más bajos de los mercados mundiales (Cervera y Compés, 2017a), por lo que el crecimiento en volumen no ha ido acompañado de un crecimiento equivalente en valor (Compés *et al.*, 2015). Por ello, el próximo reto es crear valor, en particular para mantener la base productiva, los viticultores, cuyos precios percibidos por la uva son en muchas zonas españolas excesivamente bajos. Sin embargo, si se mantiene la dinámica iniciada en los años noventa con la revolución tecnológica y productiva en las bodegas (Silva y López-de-Ávila, 2007; Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2010), continuada en la viticultura, y reflejada en el aumento de las ventas, cabe ser optimista.

GRÁFICO 7

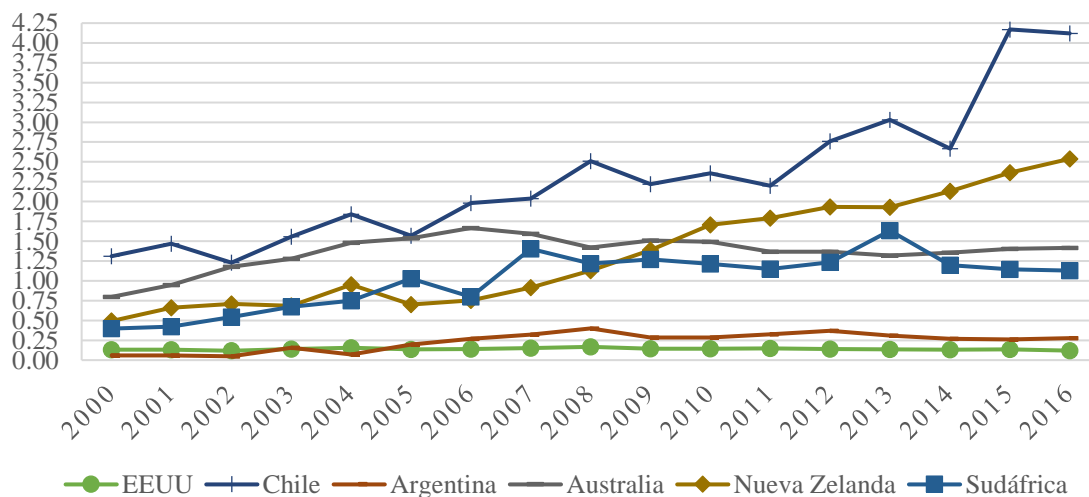
Evolución de la relación entre las exportaciones y el consumo de vino de los integrantes del Viejo Mundo vitivinícola, entre los años 2000 y 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de DATACOMEX, UNCOMTRADE y OIV.

GRÁFICO 8

Evolución de la relación entre las exportaciones y el consumo de vino de los integrantes del Nuevo Mundo vitivinícola, entre los años 2000 y 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de DATACOMEX, UNCOMTRADE y OIV.

De cara a esta nueva etapa, los retos pendientes están bien identificados. España es el primer país del mundo exportador de graneles y, además, su peso en las exportaciones totales es uno de los más elevados (Compés y Cervera, 2015). La composición de las exportaciones está orientada hacia los vinos más económicos y más baratos en todas las categorías de producto (Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013). Aunque a veces se utiliza la expresión “vinos

económicos de calidad”, lo cierto es que predominan las estrategias de competitividad vía costes, que permiten aumentar las cuotas de participación como materia prima en algunos mercados (Castillo y García-Cortijo, 2013). Adicionalmente, los indicadores de competitividad internacional respecto al resto de países competidores, a partir de análisis de ventaja comparativa revelada, dan valores medios para España (Cervera y Compés, 2017a).

La elevada exposición de España a los mercados internacionales, y su vertiginoso aumento en muy pocos años, exigen de las bodegas un enfoque mucho más profesional y estratégico. Es necesario adaptar mejor los vinos a las preferencias de los mercados dependiendo en los segmentos en los que se quiera estar, y para ello se precisa un mayor conocimiento y más innovación en distribución, acciones promocionales e imagen (Espejo-León *et al.*, 2015). Los ejemplos de buenas prácticas son numerosos, y abarcan los campos clásicos de buena gestión profesional, marcas, canales de distribución, producción de calidad, envasado y *marketing* (Galati *et al.*, 2014), junto a otros factores como experiencia profesional, tamaño de la empresa, ubicación geográfica y apoyo institucional (Bardají *et al.*, 2014).

Para concluir este apartado, en trabajos relativamente recientes se ha señalado que el sector del vino español, en su conjunto, se enfrenta a los retos de mejorar su imagen, incrementar su cuota en los principales mercados internacionales, aumentar la competitividad de sus bodegas (ICEX, 2013) y utilizar mejor los diversos tipos de incentivos públicos para promover la internacionalización del sector (MAPAMA, 2013). Trabajos de investigación como este aspiran a ser útiles para determinar en qué medida estos retos se están abordando adecuadamente.

3. Metodología

Como se ha señalado en la Introducción, este trabajo tiene como objetivo principal determinar las claves del comportamiento general de las exportaciones del sector vitivinícola español en el siglo XXI. Para ello se examinan tres factores: a) el grado de diversificación de las exportaciones, b) su adaptación a la demanda global y c) la situación competitiva en los mercados más dinámicos. Se entiende que un buen resultado en las tres magnitudes es consistente con el crecimiento observado en cantidad y, en menor grado, en valor de las exportaciones.

La literatura sobre análisis de las exportaciones de vino es muy amplia y las técnicas utilizadas muy variadas. Predomina la utilización de índices de competitividad y de ventaja comparativa revelada, ya sea a partir de Balassa (Van Rooyen *et al.*, 2011; Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo, 2013) o de adaptaciones de este (Castillo y García-Cortijo, 2013; Cervera y Compés, 2017a), aunque también se han utilizado modelos gravitatorios (Castillo *et al.*, 2016) y modelos de regresión basados en información económica a nivel bodega (Karelakis, *et al.*, 2008; Maurel, 2009; Bardají *et al.*, 2014).

La originalidad del enfoque que sigue este trabajo radica en los indicadores elegidos y su complementariedad. En primer lugar, para medir la diversificación por mercados de destino se utiliza el Índice de Diversificación de Mercados (IDM) [1], que se define como la inversa del índice de concentración o Herfindahl-Hirschman (Mimouni *et al.*, 2007):

$$IDM_{ik}^t = \frac{1}{\sum_{j=1}^t \left(\frac{X_{ijk}^t}{X_{ik}^t} \right)^2} \quad [1]$$

Siendo $\frac{X_{ijk}^t}{X_{ik}^t}$ el peso de las exportaciones de un producto i (en este caso, el vino) del país k en el mercado j sobre el total de exportaciones de ese producto y ese país en el año t . Cuanto mayor sea el índice, mayor diversificación tendrán las exportaciones y, por tanto, menor será su dependencia de un número reducido de mercados y menor la vulnerabilidad-país.

El IDM ha sido utilizado en el ámbito del comercio internacional agroalimentario para determinar la posición española en la diversificación por productos y mercados de su comercio agroalimentario (Grande y Morales, 2015), para evaluar la relación entre la diversificación internacional y el comportamiento de las empresas agroalimentarias (Serrano *et al.*, 2015), para medir el dinamismo de las empresas exportadoras de tomate fresco almeriense (De Pablo-Valenciano *et al.*, 2017) y para identificar la influencia de los diferentes canales de distribución en las exportaciones de verduras del sudeste de España (Galdeano-Gómez *et al.*, 2015).

En segundo lugar, para medir la capacidad de adaptación de las exportaciones españolas a las necesidades de los mercados internacionales del vino se analiza si los mercados con mayor crecimiento (decrecimiento) son los que han registrado un mayor incremento (decremento) de su peso en las citadas exportaciones. El instrumento elegido como indicador es la Variante a la Adaptación a la Demanda Global (VADG) [2] que, modificando la fórmula propuesta por Mimouni *et al.* (2007), se define como el coeficiente de correlación de Spearman entre el ranking del Crecimiento de los Mercados (CM) y el ranking del Crecimiento del Peso de estos Mercados en las exportaciones del país (CPM):

$$VADG_{ik}^t = 1 - \frac{6 * \sum_{i=1}^T (R_{CPM_{ijk}}(t) - R_{CM_{ij}}(t))^2}{T(T^2 - 1)} \quad [2]$$

Siendo $R_{CPM_{ijk}}(t)$ la posición del mercado j en la clasificación según el crecimiento de su peso para el producto i y el país k ; $R_{CM_{ij}}(t)$ la posición del mercado j en el listado según el incremento de sus importaciones totales del producto i ; y T el total de mercados de destino. De esta forma, y al tratarse de un índice de correlación, los resultados se acotan entre 1 y -1. El valor 1 indica una adaptación perfecta del exportador a las demandas del mercado internacional—esto significa que la ordenación de mercados de importación según su crecimiento es idéntica a la correspondiente ordenación de dichos mercados según el incremento de su importancia relativa para el país exportador; es decir, adecuar completamente la cartera exportadora por mercados de destino de un país a las variaciones de tamaño de cada mercado—. El valor -1 indica, por el contrario, una total inadaptación a la demanda global, es decir, que ambas ordenaciones son inversas. En el comercio internacional agroalimentario, un indicador de la familia de la VADG se ha utilizado a la hora de determinar el grado de adaptación de la oferta española en el mercado de aceite de oliva a la demanda del mercado mundial (Moral *et al.*, 2012).

Por último, para determinar la competitividad global de las exportaciones españolas de vino, en volumen, en los distintos mercados de importación, se sigue la metodología de COGEA (2014), que se desarrolla en tres fases. La primera consiste en establecer números índice para las importaciones totales en cada mercado, para lo cual se asigna un valor 100 a las importaciones en el año inicial (2000) y se calcula el número índice correspondiente a los respectivos años (desde el 2001 hasta el 2015). La segunda consiste en calcular, para cada año, la cuota de las importaciones de cada origen sobre el total del mercado y, además, la proporción sobre el número índice calculado, tanto para el año inicial ($100 * \text{proporción vino español } t2000$, $100 * \text{proporción vino resto } t2000$) como para cada año tn ($\text{Número Índice } tn * \text{proporción vino español } tn$, $\text{Número Índice } tn * \text{proporción vino resto } tn$, $\forall n \rightarrow 2001, \dots, 2015$). La tercera consiste en calcular primero la diferencia (positiva o negativa) entre las importaciones de vino de origen español y del resto de competidores en cada año del período analizado y, a continuación, la variación (positiva o negativa) de estas diferencias en cada año tn ($\Delta \text{Importaciones (España-Otros) } tn$), $\forall n \rightarrow 2001, \dots, 2015$) desde el año inicial $t2000$. Dicha variación, definida como Variación de Importación (VI), se puede calcular para cada año de la siguiente manera [3]:

$$VI_{tn} = \Delta \text{Imp. (Esp. - Otros)}_{tn} - \Delta \text{Imp. (Esp. - Otros)}_{t2000} \quad [3]$$

donde la Variación de importación para 2000 = 0.

Del mismo modo se calcula la diferencia (positiva o negativa) entre la cuota de mercado de importación del vino español y del resto de los competidores para cada año del período 2000-2015. Luego se calcula la variación (positiva o negativa) de estas diferencias en cada año tn (Δ Cuota de Mercado (España-Otros) tn), $\forall n \rightarrow 2001, \dots, 2015$) desde el año inicial t_{2000} , de modo que dicha Variación de Cuota de Mercado (VCM) puede calcularse para cada año de la siguiente manera [4]:

$$VCM_{tn} = \Delta CM (Esp. - Otros)_{tn} - \Delta CM (Esp. - Otros)_{t_{2000}} \quad [4]$$

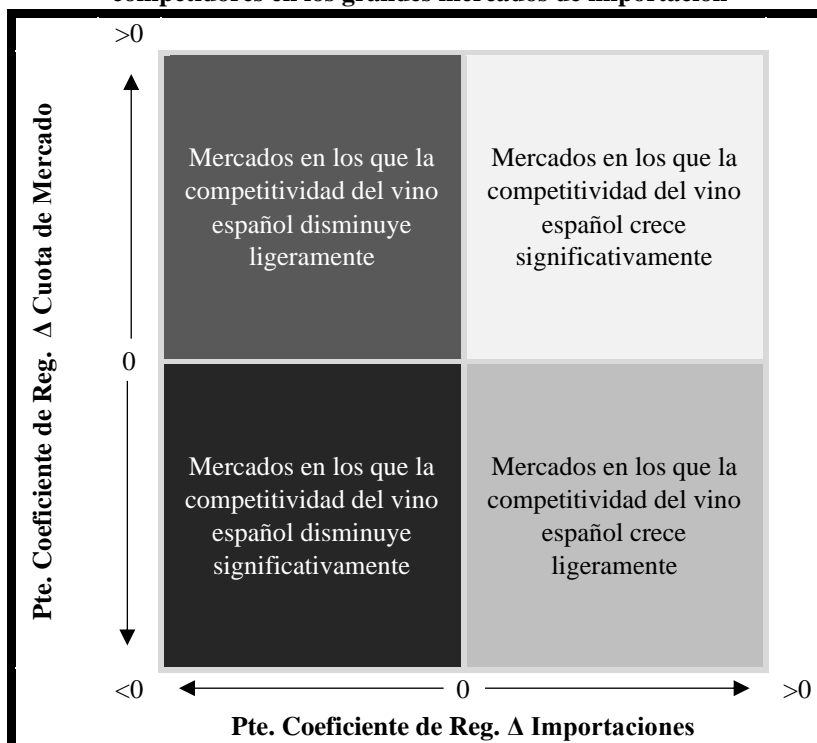
donde la Variación de Cuota de Mercado para 2000 = 0.

Posteriormente se estima el coeficiente de regresión logarítmico-lineal para las variaciones de importación y cuota de mercado durante los años considerados 2000-2015.

Finalmente, para cada mercado de importación se construye un gráfico en el que a) el eje x muestra la pendiente (positiva o negativa) de la línea de regresión log-lineal de la Variación de Importación y b) el eje y muestra la pendiente (positiva o negativa) de la línea de regresión log-lineal de la Variación de Cuota de Mercado. Las combinaciones de Variación de Importaciones-Variación de Cuota de Mercado generan cuatro posibles resultados, cada uno de los cuales puede representarse en el cuadrante de una tabla con las dos variables mencionadas (Cuadro 1):

CUADRO 1

Cuadrantes de la Matriz de Competitividad Global de los vinos españoles frente al resto de competidores en los grandes mercados de importación



Fuente: Elaboración propia a partir de COGEA (2014).

- En el primer cuadrante (superior-derecha), ambos coeficientes de regresión son positivos, y se corresponde con mercados en los que la competitividad de los vinos españoles ha mejorado considerablemente en los años de estudio.
- En el segundo cuadrante (inferior-izquierda), ambos coeficientes son negativos, lo que corresponde a mercados en los que la competitividad del vino español ha disminuido significativamente durante el período considerado.

- En el tercer cuadrante (inferior-derecha), el coeficiente de importaciones es positivo, mientras que el coeficiente de cuota de mercado es negativo, lo que indica que son mercados en los que la competitividad de los vinos españoles ha mejorado levemente.
- En el cuarto cuadrante (superior-izquierda), el coeficiente de importaciones es negativo, mientras que el coeficiente de participación de mercado es positivo, y se trata de mercados en los que la competitividad del vino español ha disminuido ligeramente.

Los datos utilizados corresponden a las importaciones, en volumen, de los 51 principales mercados vinícolas internacionales durante el periodo 2000-2015 (Cuadro 2), seleccionados por Wine Intelligence (2014) por su importancia tanto en volumen como en valor. Las fuentes son las siguientes bases de datos de comercio internacional: UNCOMTRADE, DATACOMEX, EUROESTACOM, EUROESTAT, *Ministry of Finance of Japan*, *United States Census Bureau*, Aduanas de Chile, *Korea Customs Service*, *Customs Administration of Taiwan* y *National Statistics Office of Republic of The Philippines*.

Los códigos aduaneros utilizados han sido el 220410 (espumosos), 220421 (embotellados en recipientes hasta 2 litros) y 220429 (graneles y en recipientes mayores de 2 litros). La representatividad y robustez de los resultados viene determinada por el hecho de que el volumen del mercado analizado representa el 90% del total mundial de exportaciones en 2015.

CUADRO 2
Los grandes mercados del vino según Wine Intelligence (2014) distribuidos por continentes

Europa	Alemania	Austria	Bélgica	Dinamarca	Eslovaquia
	Eslovenia	España	Finlandia	Francia	Grecia
	Holanda	Hungría	Irlanda	Italia	Luxemburgo
	Noruega	Polonia	Portugal	Reino Unido	República Checa
	Rumanía	Rusia	Suecia	Suiza	
Asia	China	Corea del Sur	Emiratos Árabes Unidos	Filipinas	Hong Kong
	India	Indonesia	Japón	Malasia	Singapur
	Tailandia	Taiwán	Turquía	Vietnam	
América	Argentina	Brasil	Canadá	Chile	Colombia
	EEUU	México	Perú		
África	Angola	Nigeria	Sudáfrica		
Oceanía	Australia	Nueva Zelanda			

Fuente: Elaboración propia.

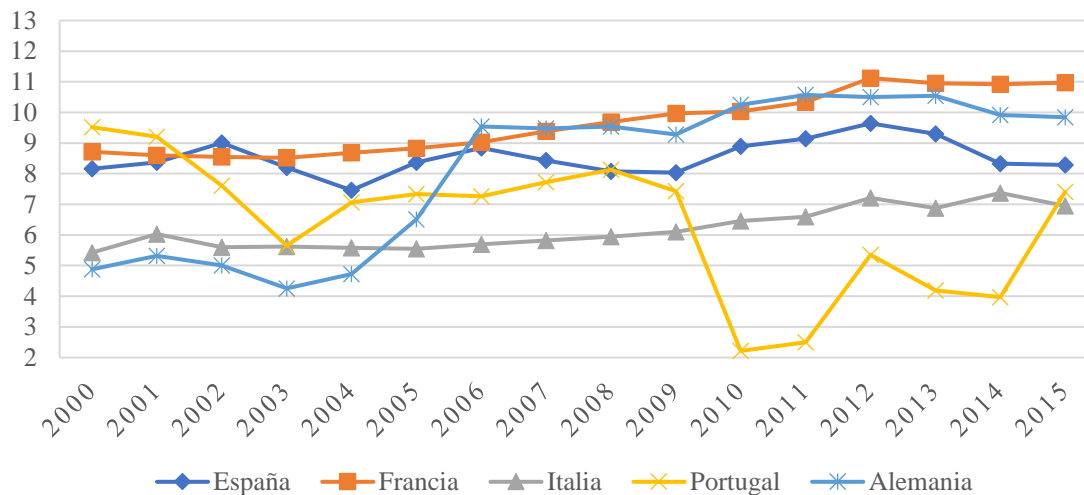
4. Resultados

En primer lugar, en materia de diversificación, y en valores relativos, la posición de España en este indicador en el último año está en el grupo intermedio-alto (IDM=8,28). Su valor es inferior a Francia (10,9), Chile (9,9) y Alemania (9,8); y superior a Sudáfrica (7,8), Portugal (7,4), Italia (6,9) y Estados Unidos (6,8). En este apartado, los países con menor diversificación de mercado son Australia (5,48), Argentina (5) y Nueva Zelanda (4,4) (Gráficos 9 y 10).

En cuanto a la evolución de este indicador, el comportamiento de España ha sido irregular. Si bien ha aumentado entre 2000 (8,164) y 2015 (8,287), su evolución ha sido más errática que la de Italia o Francia –aunque menos que Chile, Argentina o Portugal–, con una importante caída desde el 2012, año con su mayor valor (9,622) debido, principalmente, al aumento de la importancia del mercado portugués para los vinos españoles. Otros países con un comportamiento irregular de este indicador han sido Portugal, Alemania, Argentina, Chile y Sudáfrica. En general, el resto del “Viejo Mundo” ha reducido su dependencia de los mercados

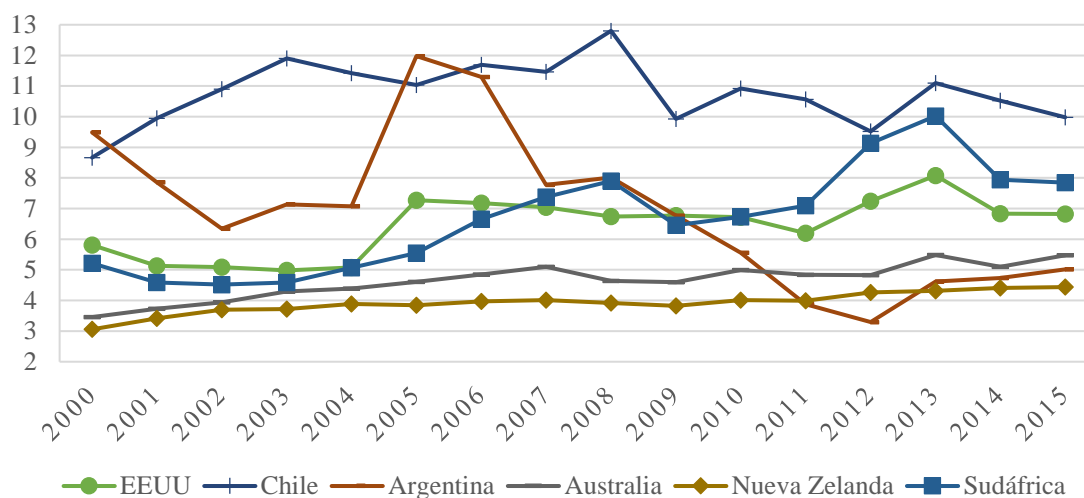
Europeos, mientras que los países del “Nuevo Mundo” lo han hecho con respecto a Estados Unidos y Reino Unido.

GRÁFICO 9
Evolución del Índice de Diversificación de Mercados de las exportaciones de vino, en volumen, de los integrantes del Viejo Mundo vitivinícola, años 2000 a 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

GRÁFICO 10
Evolución del Índice de Diversificación de Mercados de las exportaciones de vino, en volumen, de los integrantes del Nuevo Mundo vitivinícola, años 2000 a 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

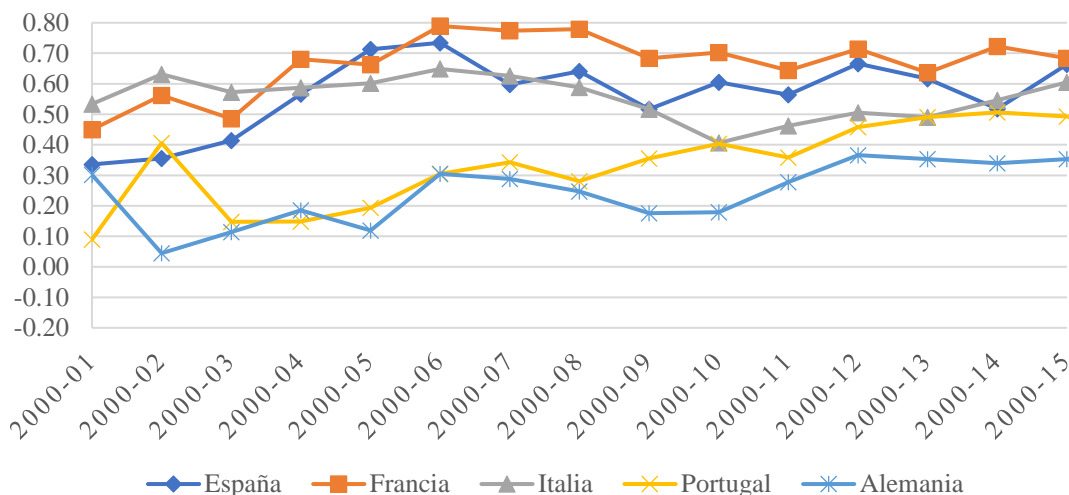
En segundo lugar, en materia de adaptación a la demanda entre los años 2000 y 2015, el comportamiento de España ha sido positivo, ya que su oferta de exportaciones ha sabido responder a los cambios del mercado internacional del vino con un valor del indicador VADG de 0,664. Este resultado es, junto al de Francia (0,684), el mejor de los países analizados. En cambio, el de Italia (0,605) y Argentina (0,586) es medio; el de Portugal (0,493), Nueva Zelanda (0,468), Sudáfrica (0,464) y Estados Unidos (0,436) medio-bajo, y el de Alemania (0,353), Chile (0,352) y Australia (0,346) bajo (Gráficos 11 y 12).

No obstante, la evolución del indicador de adaptación ha sido irregular. España arrancó con una correlación baja en 2000-2001 (0,336) –lejos de Italia (0,534) y Francia (0,450)-, pero fue

mejorando, pasando a ser el exportador con mayor capacidad de adaptación a los cambios en la demanda internacional de vino en el periodo 2000-2005 (0,713). Sin embargo, perdió esa posición a partir de 2005, debido a un mejor comportamiento de Francia, aunque en 2015 volvió a recuperarse. Si bien casi todos los países exportadores han mejorado en este indicador, para el conjunto del período, el comportamiento de España fue mejor que el de Francia e Italia.

GRÁFICO 11

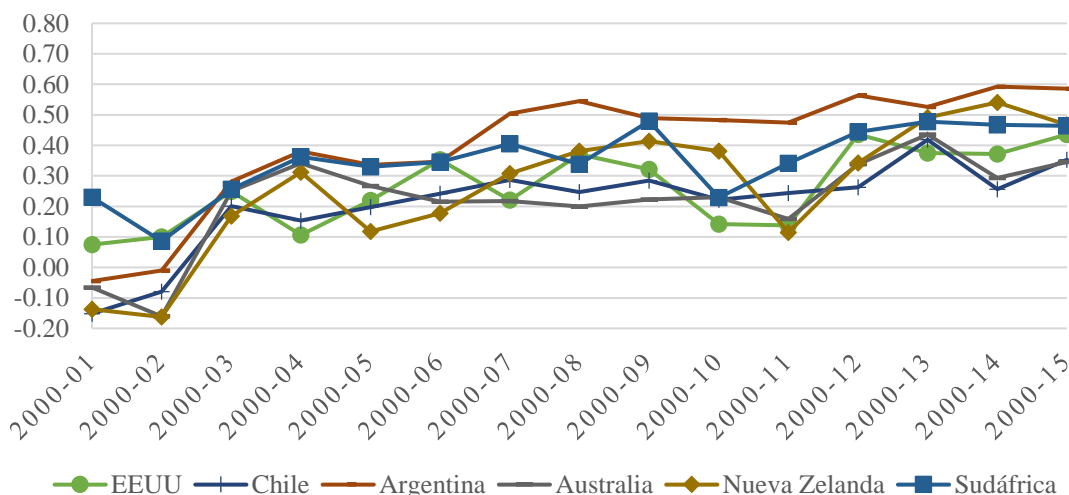
Evolución de la Variante a la Adaptación a la Demanda Global de las exportaciones de vino, en volumen, de los integrantes del Viejo Mundo vitivinícola, periodos acumulados del 2000 al 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

GRÁFICO 12

Evolución de la Variante a la Adaptación a la Demanda Global de las exportaciones de vino, en volumen, de los integrantes del Nuevo Mundo vitivinícola, periodos acumulados del 2000 al 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

En tercer lugar, y en materia de competitividad relativa en los mercados de destino, teniendo en cuenta el comportamiento de las importaciones de vino de origen español frente al resto de sus competidores en cada mercado, el resultado de España ha sido intermedio. Su competitividad ha aumentado significativamente en 9 de los 50 mercados analizados para el periodo 2000-2015, llegando a 11 si se suman los dos países en los que la competitividad ha crecido

moderadamente. Entre los primeros se encuentran mercados tradicionales europeos como Alemania, Bélgica, Francia, Grecia, Italia, Portugal y Suiza, además de Chile e Indonesia (Cuadro 3); mientras que los segundos son los mercados de Nueva Zelanda y Sudáfrica (Cuadro 4). Estos mercados, en su conjunto, tienen un peso muy elevado en las exportaciones españolas de vino en volumen –el 64 %–, aunque ellos representan tan solo el 34 % del volumen comercializado entre países.

CUADRO 3

Pendiente del coeficiente de regresión lineal de la Variación de Importación (VI) y de la Variación de Cuota de Mercado (VCM) de los mercados donde la competitividad de las exportaciones de vino de España, en volumen “crece significativamente” entre el 2000 y 2015, y su importancia relativa

Mercado	VI	VCM	Cuota Mercado exportaciones de España promedio 2013-14-15	Cuota Mercado importaciones mundiales promedio 2013-14-15
Alemania	0,17	7,59	18,31 %	16,25 %
Bélgica	1,18	7,73	2,29 %	3,34 %
Chile	11,10	10,88	0,02 %	0,02 %
Francia	38,10	36,84	22,78 %	6,68 %
Grecia	21,03	11,60	0,19 %	0,16 %
Indonesia	95,90	0,32	0,00 %	0,00 %
Italia	52,74	25,47	8,70 %	2,78 %
Portugal	5,40	2,98	9,87 %	2,10 %
Suiza	2,19	2,87	1,78 %	1,97 %
TOTAL			63,94 %	33,32 %

Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

CUADRO 4

Pendiente del coeficiente de regresión lineal de la Variación de Importación (VI) y de la Variación de Cuota de Mercado (VCM) de los mercados donde la competitividad de las exportaciones de vino de España, en volumen “crece levemente” entre el 2000 y 2015, y su importancia relativa

Mercado	VI	VCM	Cuota Mercado exportaciones de España promedio 2013-14-15	Cuota Mercado importaciones mundiales promedio 2013-14-15
Nueva Zelanda	16,30	-1,27	0,03 %	0,40 %
Sudáfrica	41,25	-43,76	0,00 %	0,03 %
TOTAL			0,04 %	0,43 %

Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

Por el contrario, en 15 de los 50 países importadores de vino analizados la competitividad de España ha disminuido significativamente entre 2000 y 2015. Son países diversos que se encuentran en el centro de Europa (Austria y Hungría), el norte del continente europeo y Escandinavia (Suecia, Noruega, Finlandia, Dinamarca, Holanda y Luxemburgo), además de Turquía, China, Tailandia, Colombia, Perú, Australia y Angola (Cuadro 5). En total, representan el 9,62 % del volumen de vino exportado por España, pero casi un quinto del comercializado globalmente.

CUADRO 5

Pendiente del coeficiente de regresión lineal de la Variación de Importación (VI) y de la Variación de Cuota de Mercado (VCM) de los mercados donde la competitividad de las exportaciones de vino de España, en volumen “decrece significativamente” entre el 2000 y 2015, y su importancia relativa

Mercado	VI	VCM	Cuota Mercado exportaciones de España promedio 2013-14-15	Cuota Mercado importaciones mundiales promedio 2013-14-15
Angola	-268,60	-26,41	0,49 %	1,75 %
Australia	-206,80	-5,51	0,17 %	0,94 %
Austria	-22,39	-1,88	0,19 %	0,82 %
China	-376,90	-20,21	2,96 %	4,66 %
Colombia	-63,61	-3,37	0,06 %	0,17 %
Dinamarca	-7,07	-6,84	1,38 %	2,05 %
Finlandia	-33,50	-9,24	0,54 %	0,77 %
Holanda	-13,10	-0,89	1,90 %	3,94 %
Hungría	-520,20	-3,92	0,05 %	0,36 %
Luxemburgo	-0,97	-0,87	0,06 %	0,23 %
Noruega	-29,50	-2,86	0,51 %	0,89 %
Perú	-45,77	-5,00	0,05 %	0,10 %
Suecia	-37,17	-13,22	1,24 %	2,34 %
Tailandia	-51,18	-2,04	0,02 %	0,15 %
Turquía	-401,70	-2,14	0,00 %	0,02 %
TOTAL			9,62 %	19,20 %

Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

Asimismo, en 24 de los 50 mercados analizados la competitividad de los vinos españoles ha sufrido un ligero decrecimiento en el periodo 2000-2015, localizándose gran parte de ellos en el continente asiático (Corea del Sur, Hong Kong, Japón, Malasia, Singapur, Taiwán, Vietnam, India y Emiratos Árabes Unidos), además de centro-Europa y Europa del este (Eslovaquia, Eslovenia, Polonia, República Checa y Rumanía), el Reino Unido e Irlanda; Norte-América en su conjunto (Canadá, Estados Unidos y México), y Argentina, Brasil, Rusia y Nigeria (Cuadro 6). Su peso en conjunto sobre el total de volumen de vino exportado por España es de más de una cuarta parte, mientras que suponen el 46 % en el total del mercado mundial.

CUADRO 6

Pendiente del coeficiente de regresión lineal de la Variación de Importación (VI) y de la Variación de Cuota de Mercado (VCM) de los mercados donde la competitividad de las exportaciones de vino de España, en volumen “decrece levemente” entre el 2000 y 2015, y su importancia relativa

Mercado	VI	VCM	Cuota Mercado exportaciones de España promedio 2013-14-15	Cuota Mercado importaciones mundiales promedio 2013-14-15
Argentina	-30,76	6,27	0,02 %	0,01 %
Brasil	-68,19	1,57	0,20 %	0,85 %
Canadá	-18,40	4,69	1,57 %	4,16 %
Corea del Sur	-84,94	4,69	0,40 %	0,39 %

CAPÍTULO 4: EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE VINO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

EEUU	-52,95	1,67	3,58 %	11,63 %
Emiratos Árabes Unidos	-337,90	2,26	0,08 %	0,41 %
Eslovaquia	-81,49	11,64	0,78 %	0,85 %
Eslovenia	-7,01	2,63	0,03 %	0,12 %
Filipinas	-26,54	4,00	0,11 %	0,12 %
Hong Kong	-167,60	2,97	0,19 %	0,59 %
India	-485,00	1,40	0,01 %	0,04 %
Irlanda	-17,97	4,91	0,47 %	0,81 %
Japón	-9,80	7,14	1,85 %	2,89 %
Malasia	-58,15	5,61	0,02 %	0,09 %
México	-28,67	7,11	0,85 %	0,60 %
Nigeria	-3.038,00	11,54	0,46 %	0,35 %
Polonia	-24,39	6,83	0,64 %	1,13 %
Reino Unido	-12,48	0,72	6,93 %	13,78 %
República Checa	-21,05	5,33	1,93 %	1,46 %
Rumanía	-17,13	42,17	0,88 %	0,43 %
Rusia	-39,70	22,10	5,22 %	4,87 %
Singapur	-85,94	1,28	0,04 %	0,33 %
Taiwán (Taipéi)	-43,34	11,54	0,15 %	0,19 %
Vietnam	-100,90	0,90	0,01 %	0,07 %
TOTAL			26,41 %	46,15 %

Fuente: Elaboración propia con datos de las diferentes fuentes de información del comercio exterior (ver apartado 3. Metodología).

5. Conclusiones

Las exportaciones se han convertido en el motor del crecimiento del sector vitivinícola mundial en lo que va de siglo XXI, y el caso español es paradigmático. En España, la exportación ha sido la respuesta de la industria a la caída de la demanda interna y la práctica desaparición de la destilación como mecanismo de intervención, todo ello frente a una producción creciente. Aunque a precios muy bajos, el sector español ha logrado colocar en los mercados exteriores toda la producción que el mercado interior no ha sido, ni es, capaz de absorber. Se trata de un éxito que, aunque puede ser matizado por sus bajos precios, merece ser analizado en detalle para poder entender sus fundamentos.

Los resultados de este trabajo demuestran que el comportamiento en materia de exportaciones del sector vitivinícola español ha sido notable en varias de sus dimensiones. En relación con los principales países exportadores de vino ha tenido una diversificación media-alta, una capacidad de adaptación a la evolución de los mercados de importación también media-alta y una mejora de la competitividad media, ya que esta ha aumentado, pero básicamente en los mercados europeos tradicionales, grandes compradores de vino a granel y principales destinatarios de los vinos españoles. En conjunto, y en relación con las otras dos grandes potencias vitivinícolas mundiales, se trata de un resultado inferior al de Francia, pero superior al de Italia.

Dicho esto, llama la atención la elevada variabilidad a lo largo del tiempo del comportamiento de la mayor parte de los indicadores analizados, especialmente frente Francia e Italia. Estos altibajos deberían ser estudiados con detalle, pero como hipótesis podrían interpretarse como prueba de las dificultades a las que ha tenido que hacer frente el sector español en los mercados internacionales. Estas dificultades serían consecuencia lógica de la etapa de aprendizaje de comercio exterior en la que se encuentran una gran parte de las bodegas españolas. Con más necesidad de exportar, menos experiencia y quizá menores recursos comerciales se han visto obligadas a salir a vender seguramente de forma más improvisada. En estas condiciones es

normal que se produzcan situaciones de ensayo y error o que abunden operaciones voluntaristas e intuitivas. Es posible incluso que muchas bodegas no hayan podido utilizar adecuadamente las ayudas públicas para la promoción y la exportación.

Esta interpretación es consistente con los resultados obtenidos por el indicador con un comportamiento menos destacado en este análisis, se trata de la competitividad en los distintos grupos de mercados de importación. El mejor resultado se observa en los mercados tradicionales, en los que ya tienen gran presencia; que son aquellos en los que la principal ventaja del vino español radica en ser un proveedor eficiente de materia prima barata desde hace tiempo. Esto encaja con la evidencia de volúmenes exportados crecientes, gran peso de los graneles y precios medios de exportación relativa y estructuralmente bajos en mercados europeos cercanos y conocidos. Por el contrario, resulta preocupante la pérdida de competitividad en mercados fuertes, competidos y de gran valor como son los del Reino Unido o los Estados Unidos; y también en otros más exóticos o menos tradicionales, pero que absorben partes crecientes del comercio mundial, como los del sudeste asiático, incluyendo Japón, China e, incluso, Corea del Sur. Es probable que, como se ha apuntado anteriormente, en estos mercados, más lejanos, complejos y apetecidos, donde el valor-precio no es la principal arma competitiva, la falta de experiencia y capacidad exportadora de muchas bodegas españolas sea más evidente.

Para poder ser interpretador con más criterio, estos resultados deben ser complementados, primero, con otros análisis que tengan en cuenta las capacidades, las estrategias y los recursos comerciales de las bodegas españolas y, segundo, con análisis centrados únicamente en vinos de calidad, para evitar los potenciales sesgos derivados del elevado peso del granel en las exportaciones totales. En cualquier caso, este trabajo sirve para entender mejor los fundamentos y la consistencia del éxito en volumen de las exportaciones españolas durante las dos últimas décadas. Demuestra que la diversificación, la adaptación a la evolución de los grandes mercados y el fortalecimiento en los mercados tradicionales han sido las principales vías para salir al exterior y evitar las consecuencias del empequeñecimiento del mercado interior. Con más tiempo, más capacidades de exportación y una reducción del peso de los graneles es probable que los resultados mejoren en los próximos años.

Los resultados de este trabajo demuestran también que la mejora de la competitividad en los mercados de importación no tradicionales es una de las asignaturas pendientes del sector del vino en España, y más observando cómo el peso del mercado global se está desplazando hacia ellos. Esto significa que todos los actores del sistema vitivinícola, incluidas las administraciones públicas y los centros académicos y de investigación, deben prestar más atención a los aspectos internacionales del negocio vitivinícola. Si bien el sector cuenta con organismos especializados como el ICEX o el OEMV –además de los numerosos servicios de consultoría e investigación de mercados especializados–, para asesorar a las bodegas es necesario dedicar más recursos y atención al conocimiento de los mercados internacionales. Sin ese esfuerzo va a resultar difícil dar un salto significativo en la tarea pendiente de crear un valor económico mayor para el sector.

Referencias

- Anderson, K. (2003). “Wine’s new world”. *Foreign Policy*, 136, 46-54. <http://doi.org/10.2307/3183622>.
- Anderson, K., Norman, D. & Wittwer, G. (2003). “Globalisation of the World’s Wine Markets”. *The World Economy*, 26(5), 659-687. <http://doi.org/10.1111/1467-9701.00541>.
- Banks, G. & Overton, J. (2010). “Old World, New World, Third World? Reconceptualising the Worlds of Wine”. *Journal of Wine Research*, 21(1), 57-75. <http://doi.org/10.1080/09571264.2010.495854>.

- Barco, E. & Navarro M.C. (2012). “Factores de cambio en el mercado internacional del vino en un escenario de crisis”. Comunicación presentada en la *XIV Reunión de Economía Mundial. Internacionalización en tiempos de crisis*, Jaén.
- Bardají, I., Estavillo, J. & Iráizoz, B. (2014). “Export performance: insights on the Spanish wine industry”. *European Journal of International Management*, 8(4), 392-414. <http://doi.org/10.1504/EJIM.2014.062969>.
- Campbell, G. & Guibert, N. (2006). “Introduction: Old World strategies against New World competition in a globalizing wine industry”. *British Food Journal*, 108(4), 223-242. <https://doi.org/10.1108/00070700610657092>.
- Castillo, J.S. & García-Cortijo, M.C. (2013). “Analysis of international competitive positioning of quality wine from Spain”. *Ciencia e Investigación Agraria*, 40(3), 491-501. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10578/3705>.
- Castillo, J.S., Villanueva, E.C. & García-Cortijo, M.C. (2016). “The international wine trade and its new export dynamics (1988–2012): A gravity model approach”. *Agribusiness*, 32(4), 466-481. <https://doi.org/10.1002/agr.21463>.
- Cervera, F.J. & Compés, R. (2017a). “Methodology for the analysis of Competitiveness in the International Wine Markets”. *BIO Web of Conferences*, 9, 03001. <http://doi.org/10.1051/bioconf/20170903001>.
- Cervera, F.J. & Compés, R. (2017b). “Diversificación y adaptación de las exportaciones españolas de vino en comparación con las del Viejo Mundo Vitivinícola”. Comunicación presentada en el *XI Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Sistemas Alimentarios y Cambio Global desde el Mediterráneo*, Elche.
- COGEA. (2014). *Study on the competitiveness of European wines*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Disponible en: https://www.ascvsw.ch/fileadmin/images/2015/News/Etude_COGEA_1410_01.pdf.
- Compés, R., Castillo, J.S. & Cervera, F.J. (2015). “Modelos de desempeño exportador de las grandes potencias vitivinícolas mundiales. ¿Cuáles son las referencias para el sector español?” Comunicación presentada en el *X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa*, Córdoba.
- Compés, R. & Cervera, F.J. (2015). “Más allá del viejo y el nuevo mundo. La posición de España en los mercados internacionales del vino”. Comunicación presentada en el *X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa*, Córdoba.
- Cooper, R.G. & Kleinschmidt, E.J. (1985). “The impact of export strategy on export sales performance”. *Thunderbird International Business Review*, 27(3), 12-30. <https://doi.org/10.1002/tie.5060270305>.
- De Pablo-Valenciano, J., Giaciniti-Battistuzzi, M.A., Tassile, V. & García-Azcárate, T. (2017). “Changes in the business model for Spanish fresh tomato trade”. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 15(1), e0101. <http://doi.org/10.5424/sjar/2017151-9309>.
- Dhanaraj, C. & Beamish, P.W. (2003). “A resource-based approach to the study of export performance”. *Journal of Small Business Management*, 41(3), 242-261. <http://doi.org/10.1111/1540-627X.00080>.
- Espejo-León, A., Nuñez-Tabales, J. & Fuentes-García, F.J. (2015). “Nuevo escenario del Sector del vino español. Perspectivas estratégicas internacionales”. *Boletín Económico de ICE. Información Comercial Española*, 3068, 57-67.

- Esterhuizen, D. & Van Rooyen, J. (2006). "An inquiry into factors impacting on the competitiveness of the South African wine industry". *Agricultural Economics Research, Policy and Practice in Southern Africa*: 45(4), 467-485. <http://doi.org/10.1080/03031853.2006.9523758>.
- Fernández, M.V. & Peña I. (2009). "Estrategia de innovación como factor determinante del éxito de las cooperativas vitivinícolas de Castilla La Mancha". *REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos*, 98, 70-96.
- Fernández-Portela, J. (2013). "La evolución reciente del sector vitivinícola internacional". *GeoGraphos: Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 29 (4), 171-192.
- Galati, A., Crescimanno, M., Rossi, M., Farruggia, D. & Tinervia, S. (2014). "The determinants affecting the internationalization of the Italian SMEs producing sparkling wines: An empirical study on the RBV of the firms". *International Journal of Globalisation and Small Business*, 6(2), 100-118. <http://doi.org/10.1504/IJGSB.2014.066463>.
- Galati, A., Crescimanno, M., Tinervia, S., Iliopoulos, C. & Theodorakopoulou, I. (2017). "Internal resources as tools to increase the global competition: The Italian wine industry case". *British Food Journal*, 119(11), 2406-2420. <http://doi.org/10.1108/BFJ-02-2017-0092>.
- Galdeano-Gómez, E., Pérez-Mesa, J.C. & Giagnocavo, C.L. (2015). "Food exporters and co-competition relationships: An analysis on the vegetable supply chain". *British Food Journal*, 117(5), 1596-1609. <http://doi.org/10.1108/BFJ-07-20.14-0255>.
- Grande, M.J. & Morales, J.M. (2015). "The Agri-Food trade in Spain: specialization and international competition". Comunicación presentada en el *55th Congress of the European Regional Science Association. World Renaissance: Changing roles for people and places*, Lisboa.
- Hussain, M., Cholette, S. & Castaldi, R.M. (2008). "An analysis of globalization forces in the wine industry: Implications and recommendations for wineries". *Journal of Global Marketing*, 21(1), 33-47. http://doi.org/10.1300/J042v21n01_04.
- ICEX. (2013). *Memoria anual 2013*. Madrid: ICEX.
- Karelakis, C., Mattas, K. & Chrysochoidis, G. (2008). "Greek wine firms: Determinants of export performance". *Agribusiness*, 24(2), 275-297. <http://doi.org/10.1002/agr.20159>.
- Katsikeas, C.S., Piercy, N.F. & Ioannidis, C. (1996). "Determinants of export performance in a European context". *European Journal of Marketing*, 30(6), 6-35. <http://doi.org/10.1108/03090569610121656>.
- MAPAMA. (2013). *Programa de apoyo al sector vitivinícola español 2014-2018*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Mariani, A., Pomarici, E. & Boatto, V. (2012). "The international wine trade: Recent trends and critical issues", *Wine Economics and Policy*, 1(1), 24-40. <http://doi.org/10.1016/j.wep.2012.10.001>.
- Martínez-Carrión, J.M. & Medina-Albaladejo, F.J. (2010). "Change and development in the Spanish wine sector, 1950–2009". *Journal of Wine Research*, 21(1), 77-95. <http://doi.org/10.1080/09571264.2010.495856>.
- Martínez-Carrión, J.M. & Medina-Albaladejo, F.J. (2013). "La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino". *Revista de Historia Industrial*, 52, 139-174.

- Maurel, C. (2009). "Determinants of export performance in French wine SMEs". *International Journal of Wine Business Research*, 21(2), 118-142. <http://doi.org/10.1108/17511060910967971>.
- Mimouni, M., Fontagné, L. & Von Kirchbach, F. (2007). *The Trade Performance Index. Technical Notes*. Geneva: Market Analysis Section-International Trade Centre.
- Moral, E., Lanzas, J.R. & Cuadros, P.J. (2012). "Adaptación de las exportaciones españolas de aceite de oliva a la demanda mundial". Comunicación presentada en la *XIV Reunión de Economía Mundial. Internacionalización en tiempos de crisis*, Jaén.
- OIV. (2017). *Aspectos de la Coyuntura Mundial*. París: OIV.
- Pan-Montojo, J. (2009). "Las vitiviniculturas europeas: de la primera a la segunda globalización". *Mundo Agrario*, 9(18), 151-180.
- Pinilla, V. & Serrano, R. (2008). "The Agricultural and Food Trade in the First Globalization: Spanish Table Wine Exports 1871 to 1935 – A Case Study". *Journal of Wine Economics*, 3(2), 132-148. <http://doi.org/10.1017/S1931436100001176>.
- Remaud, H. & Couderc, J.P. (2006). "Wine business practices: A new versus old wine world perspective". *Agribusiness*, 22(3), 405-416. <http://doi.org/10.1002/agr.20094>.
- Serrano, R., Fernández-Olmos, M. & Pinilla, V. (2015). "International diversification and performance in agri-food firms". *Documentos de Trabajo. Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Zaragoza*, 201501.
- Serrano, R. & Pinilla, V. (2011). "The Evolution and Changing Geographical Structure of World Agri-food Trade, 1951-2000". *Revista de Historia Industrial*, 46, 97-125.
- Shoham, A. (1998). "Export performance: A conceptualization and empirical assessment". *Journal of International Marketing*, 6(3), 59-81.
- Silva, R. & López-de-Ávila, A. (2007). "El sector vitivinícola en España: el despertar de un gigante". *Revista de empresa: La fuente de ideas del ejecutivo*, 22, 92-115.
- Silverman, M., Sengupta, S. & Castaldi, R.M. (2004). "Improving export performance: the case of the US wine industry". *Journal of Global Marketing*, 17(1), 45-65. http://doi.org/10.1300/J042v17n01_04.
- Simpson, J. (2009). "Old World versus New World: the origins of organizational diversity in the international wine industry, 1850-1914". *Working papers in Economic History*, 09-01, 1-32.
- Simpson, J. (2011). "Factor endowments, markets and vertical integration. The development of commercial wine production in Argentina, Australia and California, c. 1870-1914". *Revista de Historia Económica - Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 29(1), 39-66. <http://doi.org/10.1017/S0212610910000236>.
- Sousa, C.M., Martínez-López, F.J. & Coelho, F. (2008). "The determinants of export performance: A review of the research in the literature between 1998 and 2005". *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 343-374. <http://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00232.x>.
- Thorpe, M. (2009). "The globalisation of the wine industry: new world, old world and China". *China Agricultural Economic Review*, 1(3), 301-313. <http://doi.org/10.1108/17561370910958873>.
- Van Rooyen, J., Stroebel, L. & Esterhuizen, D. (2011). "Analyzing the Competitive Performance of the South African Wine Industry". *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(4), 179-200.

Wine Intelligence. (2014) *Wine Intelligence Compass 2015 – Strategic planning tools for selling in the global wine market*. London: Wine Intelligence.

Zou, S. & Stan, S. (1998). “The determinants of export performance: A review of the empirical literature between 1987 and 1997”. *International Marketing Review*, 15(5), 333-356. <http://doi.org/10.1108/02651339810236290>.

Zou, S., Taylor, C.R. & Osland, G.E. (1998). “The EXPERF scale: a cross-national generalized export performance measure”. *Journal of international Marketing*, 6(3), 37-58.

Anexo 1: Imagen primera página de la publicación

Economía Agraria y Recursos Naturales. ISSN: 1578-0732. e-ISSN: 2174-7350. Vol. 18,1. (2018). pp. 23-48

El comportamiento de las exportaciones españolas de vino en los mercados internacionales

Francesc J. Cervera Ferrer^a y Raúl Compés López^a

RESUMEN: La distinta evolución de la producción y el consumo de vino en España en las últimas décadas ha empujado al sector a un modelo altamente dependiente de los mercados internacionales. En estas circunstancias, la variable que determina la viabilidad de numerosas empresas es el comportamiento de las exportaciones. Este artículo evalúa el comportamiento de las exportaciones vinícolas españolas utilizando un conjunto de indicadores que miden su diversificación, adaptación y competitividad en los mercados de destino. Los resultados muestran un comportamiento positivo en las tres dimensiones, lo que contribuye a determinar las claves de su éxito, especialmente en volumen, y a orientar sus estrategias de futuro.

PALABRAS CLAVE: Adaptación a la demanda del mercado de vino, competitividad de los mercados de vino, comportamiento exportaciones vinícolas, diversificación de los mercados del vino.

The performance of Spanish wine exports in international markets

ABSTRACT: The different evolution of wine production and consumption in Spain in recent decades has pushed the sector into a model which is highly dependent on international markets. In these circumstances, the variable that determines the viability of many enterprises is the performance of exports. This article evaluates the performance of Spanish wine exports using a set of indicators that measure their diversification, adaptation and competitiveness in target markets. The results show a positive export performance in three dimensions, which contributes to determine the keys to their success, especially in volume, and to guide future strategies.

KEYWORDS: Adaptation to the wine market demand, competitiveness in wine markets, performance of wine exports, diversification of international markets.

Clasificación JEL/JEL classification: Q10, Q54.

DOI: <https://doi.org/10.7201/earn.2018.01.02>.

^a Dpto. de Economía y Ciencias Sociales. Universitat Politècnica de València.

Acknowledgments: Los autores agradecen los comentarios de los asistentes al XI Congreso de Asociación Española de Economía Agraria, y de los revisores anónimos de la revista.

Cite as: Cervera, F.J. & Compés, R. (2018). "El comportamiento de las exportaciones españolas de vino en los mercados internacionales". *Economía Agraria y Recursos Naturales - Agricultural and Resource Economics* 18(1), 23-48. doi: <https://doi.org/10.7201/earn.2018.01.02>.

Correspondence Author: Francesc J. Cervera Ferrer. E-mail: fracerif@ade.upv.es.

Recibido en diciembre de 2017. Aceptado en abril de 2018.

Anexo 2: Carta coautores

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

 Departamento de Economía y Ciencias Sociales

A quien corresponda,

Como coautor del artículo "El comportamiento de las exportaciones españolas de vino en los mercados internacionales", publicado en la revista "Economía Agraria y Recursos Naturales - Agricultural and Resource Economics" en el volumen 18 nº1 en abril 2018, autorizo el uso del mismo en la Tesis Doctoral de Francesc J. Cervera Ferrer, coautor del artículo, y renuncio a utilizarlo como parte de otra Tesis Doctoral.

Para que así conste a los efectos oportunos, firmo la presente en València a 3 de julio de 2019

**COMPES
LOPEZ
RAUL -
17156974D**

Firmado digitalmente por
COMPES LOPEZ RAUL -
17156974D
Número de reconocimiento (RN):
e-45,
serialNumber=IDCES-17156974D,
givenName=RAUL, sn=COMPES
LOPEZ, ou=COMPES LOPEZ RAUL -
17156974D
Fecha: 2019.07.03 12:50:24
+02'00'

Raúl Compés López
Profesor Titular del
Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS)
rcompes@esp.upv.es
Tf. 654 665640

Departamento de Economía y Ciencias Sociales
Camino de Vera, s/n. 46071 Valencia. Tel. 963877470. Fax. 963877479. E-mail: decs@upvnet.upv.es
www.upv.es/entidades/DECS

CAPITULO 5: DISCUSIÓN GENERAL

Esta tesis se centra, como problema principal de investigación, en la posición competitiva de las exportaciones españolas de vino en los mercados internacionales en el siglo XXI. Se trata de un asunto relevante y de gran calado científico y social, puesto que desde 2014 España se ha convertido en el primer exportador mundial de vino en volumen –aunque el tercero en valor–. Este logro, en un mercado tan global y competitivo, justifica el estudio a fondo del comportamiento de las exportaciones y los factores que han contribuido a alcanzar este resultado.

Se trata de un asunto complejo, ya que, a pesar de la existencia de un extenso campo de literatura científica y técnica sobre comercio internacional y competitividad, su análisis aplicado tanto al sector agroalimentario como al vino plantea retos metodológicos aún no resueltos. Existen numerosos indicadores y técnicas de contrastación, pero a menudo se emplean de forma aislada y mecánica, sin una visión conjunta y sin una explicación plausible de los resultados y de los cambios tecnológicos, productivos o empresariales subyacentes. Esta pluralidad y, en ocasiones, confusión instrumental da lugar al segundo problema de investigación de la tesis, subordinado al primero, que es el de clarificación y sistematización metodológica en materia de competitividad del comercio internacional.

En lo que respecta al marco teórico general, esta tesis se sitúa en la amplia literatura sobre competitividad y comercio internacional, en particular en lo que se refiere al análisis del desempeño de las exportaciones. Se trata de un enfoque que está recibiendo una gran atención en los últimos años debido a la capacidad de las exportaciones, a nivel macro, para aumentar la productividad nacional, la creación de empleo y el crecimiento económico (Chepeta y Huchet-Bourdon, 2018; López-Rodríguez *et al.*, 2018) y, a nivel micro, para mejorar la sostenibilidad de las empresas, el producto y los resultados empresariales (Piercy *et al.*, 1998), todo ello en una economía altamente globalizada.

La tesis aspira, por tanto, a cubrir dos demandas interrelacionadas: en primer lugar, la comprensión del crecimiento de las exportaciones españolas en el marco de la intensa internacionalización de los mercados vitivinícolas mundiales y, en segundo lugar, la puesta a punto de un sistema preciso de técnicas de análisis e indicadores en materia de comercio internacional de vino que, eventualmente, se puede emplear en otros sectores.

Siguiendo el orden de la tesis, coincidente con los objetivos específicos de la investigación, en este Capítulo se recogen sus principales resultados, que quedan englobados en las siguientes cuestiones:

- Estudiar la competitividad internacional de las exportaciones españolas de vino, respecto a sus principales competidores, según los diferentes indicadores de Ventaja Comparativa Revelada (VCR), así como evaluar la consistencia de estos índices de VCR para el mercado internacional del vino.
- Analizar la descomposición del crecimiento de las exportaciones españolas de vino, y del resto de sus competidores, mediante las diferentes técnicas *Shift-Share*, así como examinar el grado de solidez de los resultados.
- Investigar el comportamiento, o desempeño, de las exportaciones españolas de vino, y del resto de sus competidores, mediante indicadores de diversificación, adaptación a la variación de los mercados y competitividad global por mercados de destino.

1. Posición competitiva de la industria española del vino en el siglo XXI. Consistencia de sus indicadores.

El capítulo 2 se dedica al análisis de la competitividad de las exportaciones de vino a partir de la familia de indicadores surgidos del concepto de Ventaja Comparativa Revelada o Índice de Balassa (Balassa, 1965), con el objetivo añadido de estipular su operatividad y consistencia. Se trata de la Variante de Chi-Cuadrado (Archibugui y Pianta, 1992), el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva (Hoen y Oosterhaven, 2006), el Índice de la Ventaja Relativa del Comercio (Vollrath, 1991), el Índice de Ventaja Competitiva Revelada (Vollrath, 1987), la variante del Índice de Michaely (Michaely, 1984) y el Índice de Iapadre (Iapadre, 2001). Mientras los tres primeros únicamente contemplan las exportaciones, los cuatro restantes computan tanto las exportaciones como las importaciones. Para poder compararlos y, de esta forma, someterlos a tres pruebas de consistencia –cardinal, ordinal y dicotómica–, algunos de estos índices han sido modificados ligeramente con respecto a su versión original. Con carácter general, todos ellos determinan, en caso de resultado positivo, que una industria es competitiva en el mercado internacional, siendo los valores negativos reflejo de una industria no competitiva.

Los resultados demuestran, primero, que las exportaciones de los vinos españoles tienen una posición competitiva media (en cuarta posición frente al resto de competidores) o medio-baja (séptima) frente al resto, según el indicador utilizado; lo que denota cierta variabilidad de los resultados y una necesidad de analizar su consistencia. El resto de potencias vitivinícolas mundiales del “viejo mundo” obtienen resultados altos (3º) o medios (5º y 6º) para los franceses –de nuevo, según el indicador utilizado–, medios (5º o 6º) para los italianos, similares a los de España para los portugueses (4º y 7º) y bajos y no competitivos (11º) para los alemanes. Por su parte, en el “nuevo mundo”, los resultados dependen en mayor grado del indicador utilizado, en particular en los casos de Nueva Zelanda (1º, 2º y 8º) y Sudáfrica (3º y 8), aunque hay coincidencia en los buenos datos de Chile (1º y 2º) y los malos de Australia (9º) y los EEUU (10º).

A partir de este ejercicio se comprueba que no todos los pares de indicadores pasan las tres pruebas de consistencia. En el caso de las exportaciones españolas, por ejemplo, aparecen tres grupos de indicadores consistentes internamente entre sí –o, lo que es lo mismo, donde las tres pruebas de consistencia dan valores mayores de 0,75–, pero no entre los tres grupos: a) el formado por el Índice Simétrico de Balassa, la Variante de la Chi-Cuadrado y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva, b) el formado por el Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio y el Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada y c) el formado por el Índice de Ventaja Comparativa Revelada Aditiva y la Variante del Índice de Michaely. Sin embargo, teniendo en cuenta todos los países exportadores, sólo hay un par de indicadores convergentes en todos los casos, se trata del Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio y del Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada.

Como conclusión de este capítulo, y después de los análisis realizados, se determina que la posición competitiva internacional de la industria española del vino, de forma relativa y genérica, es media para el grupo de indicadores que utilizan exportaciones e importaciones conjuntamente, llegando a ser medio-baja para los indicadores que únicamente computan las exportaciones, a excepción de la variante del índice de Michaely, cuyos resultados son a la inversa.

De esta forma, y frente a sus dos mayores competidores, la industria española del vino tiene una competitividad internacional menor que la de Francia pero mayor que la de Italia, si en el análisis se utilizan únicamente exportaciones, y mayor que la de Francia y la de Italia, si el indicador computa exportaciones e importaciones, a excepción, de nuevo, del índice de Michaely, que funciona como los indicadores que utilizan sólo las exportaciones.

Frente al resto de competidores, la posición competitiva internacional de la industria del vino de España depende en gran medida, de nuevo, del indicador elegido, teniendo en cuenta la forma de computar exportaciones e importaciones en el cálculo de la VCR. Por ejemplo, frente a Portugal, tiene una competitividad mayor si se consideran las importaciones además de las exportaciones, y menor si únicamente se calcula con las ventas al exterior, a excepción de la variante del índice de Michaely. Estas posiciones competitivas se repiten frente a Nueva Zelanda, y son exactamente las contrarias frente a Sudáfrica. Asimismo, la competitividad internacional de la industria española es, en todos los casos estudiados, menor que la de Chile y Argentina y mayor que la de Alemania, Australia y Estados Unidos.

La conclusión es que la posición competitiva de las principales industrias vitivinícolas en el mercado internacional es muy sensible al indicador de VCR utilizado. En el caso de España, cuatro de los siete indicadores dan a sus exportaciones de vino una valoración competitiva media, mientras que el resto la posicionan en un lugar bajo. Esto ocurre también con otros países, incluso con mayores diferencias según indicadores, como ocurre con Sudáfrica y Nueva Zelanda.

Estos resultados demuestran la importancia de la investigación realizada en este capítulo, que no solo permite establecer la posición competitiva de España sino también demostrar la sensibilidad del análisis al indicador de Ventaja Comparativa Revelada empleado. Así es que, al aplicar las tres pruebas de consistencia para la industria española del vino, se obtienen tres grupos de indicadores cuya estabilidad interna es alta, y, por tanto, pueden utilizarse indistintamente a la hora de calcular su competitividad internacional. Sin embargo, al extender el análisis se comprueba que únicamente la pareja de indicadores del Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio y del Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada producen resultados consistentes para todos.

Como resultado de utilidad para la literatura en materia de competitividad comercial la utilización de indicadores de VCR distintos al Índice Simétrico de Ventaja Relativa del Comercio y al Índice Simétrico de Ventaja Competitiva Revelada lleva a resultados diferentes.

Para concluir este apartado, esta tesis sirve para demostrar que existen indicadores de VCR que, pese a tener el objetivo de estipular la posición competitiva de un país en el mercado mundial, generan resultados diferentes, con consistencias bajas o incluso inconsistencias entre ellos. Este resultado debería ser tenido en cuenta en los análisis necesarios para diseñar planes de actuación con el objetivo de mejorar la posición competitiva de un sector, ya que se utilizan de forma indistinta, como si fueran equivalentes. Asimismo, el estudio ayuda a orientar futuras investigaciones en esta materia, sabiendo que pueden elegir indistintamente entre indicadores que contemplan solamente las exportaciones, por un lado, entre aquellos que contemplan, además, las importaciones, por otro lado.

2. Los factores de crecimiento de las exportaciones españolas de vino, en volumen, en el siglo XXI. Convergencia de sus resultados.

El capítulo 3 se centra en estipular los factores del crecimiento de las exportaciones, en volumen, de los principales actores en el panorama internacional del vino. En particular tiene como objetivo separar la parte de ese incremento atribuible a factores estructurales de la parte correspondiente a factores puramente competitivos. Para ello se utiliza la herramienta de análisis *Shift-Share*, que permite desagregar los cambios producidos en una variable entre dos períodos de tiempo en diferentes componentes, identificando con precisión la parte atribuible a los méritos y mejoras del país exportador. En particular, resulta una herramienta útil para estipular qué parte del crecimiento (o decrecimiento) de las exportaciones vinícolas de un país se debe a efectos estructurales de las exportaciones –geográficos, de mercados de destino o del *mix* de productos– y qué parte a factores netamente competitivos, lo cual resulta de especial

interés en un mercado tan globalizado como el vinícola, y donde tan importantes son las estrategias competitivas.

Sin embargo, como pasaba con la familia de indicadores derivada de la Ventaja Comparativa Revelada analizada en el Capítulo 2, aquí también aparece un problema metodológico de elección, ya que en la literatura aparecen diferentes métodos de cálculo de esta técnica sin entrar en el detalle de su equivalencia. En este capítulo se analizan los tres modelos de esta técnica más ampliamente utilizados en los análisis de comercio internacional que, a pesar de sus diferencias, se utilizan indistintamente: el Clásico o Tradicional (Piezas-Jerbi y Nee, 2009), el de la Cuota de Mercado Constante–CSMA (Nyseen y Poulet, 1990; Amador y Cabral, 2008; González-Piandella, 2015) y el modelo SSA econométrico (Jayet, 1993; Cheptea *et al.*, 2005; Lakkakula *et al.*, 2015). Mientras los dos primeros siguen la técnica contable, de desagregación matemática –y el segundo es un refinamiento del primero, con algunas mejoras–, el tercero sigue la técnica econométrica, ya que se construyó con el objetivo de eliminar las limitaciones de los dos primeros, a pesar de lo cual se siguen utilizando, seguramente por la escasez de trabajos comparativos claros y contundentes, y quizá por la inercia de los viejos paradigmas metodológicos e instrumentales a desaparecer, aun cuando se haya revelado su inconsistencia.

Aplicando los tres métodos a las exportaciones en volumen de las once grandes potencias comerciales del vino, resulta que, para el caso español:

- i. En el modelo Clásico o Tradicional, el factor competitivo (132,49) es el que más ha contribuido al crecimiento de las exportaciones, mientras que el de la composición de las exportaciones ha tenido menor influencia (9,91). Por su parte, el factor geográfico no ha contribuido positivamente al crecimiento de las exportaciones (-29,37), lo que significa que la elección de los socios comerciales no ayuda a la mejora de la competitividad del volumen de vino exportado por parte de España.
- ii. En el modelo CSMA, el factor que más influye en el crecimiento de las exportaciones es de nuevo el competitivo (129,37). También positivas, aunque con un peso menor, son las contribuciones de los factores composición del producto (10,65) y geográfica (11,55). Únicamente es negativa la influencia del mix entre productos y destino geográfico (-42,71).
- iii. Finalmente, el SSA econométrico proporciona unos resultados diferentes a los anteriores. Según él, el factor que más contribuye al crecimiento del volumen de exportaciones es el de la adaptación geográfica (140,42), seguido del factor geográfico (53,8) y, en menor medida, el factor sectorial (8,34) y el de la adaptación sectorial (7,81). Por otro lado, el factor competitivo resulta negativo (-144,81), lo que evidencia que los resultados de este modelo contradicen los de los dos modelos anteriores.

Algo parecido ocurre con el resto de países exportadores competidores de España, aunque con distintas intensidades. Los factores con mayor contribución dependen del modelo *Shift-Share* escogido. De hecho, el factor competitivo pasa de tener una contribución positiva en los dos primeros modelos, a negativa en el tercero, en los casos de Portugal, EEUU, Chile, Argentina, Australia y Sudáfrica –además del ya señalado de España–. Por su parte, Nueva Zelanda, que está teniendo un magnífico desempeño exportador en los últimos años, es el único país en que los resultados son consistentes en los tres modelos.

Estos resultados corroboran los problemas metodológicos de los modelos clásicos o tradicionales del Análisis *Shift-Share*, ya señalados en la literatura sobre este método (Patterson, 1991; Kowalewski, 2011). Desgraciadamente, y a pesar de su falta de rigor, siguen siendo ampliamente utilizados dada su facilidad de uso. De hecho, en otros campos del comercio internacional se encuentran trabajos que utilizan los tres modelos de forma indistinta, aunque en el caso del vino su aplicación ha sido, hasta la fecha, reducida.

Este Capítulo demuestra que el factor que más ha contribuido al crecimiento del volumen de las exportaciones de vino de España desde el principio del siglo XXI ha sido el puramente competitivo para dos de los modelos de la técnica *Shift-Share*: el clásico o tradicional y el de Cuota de Mercado Constante. Sin embargo, para el modelo econométrico, más riguroso, el factor competitivo ha tenido una contribución negativa, siendo el de adaptación geográfica el que mayor aportación ha tenido al crecimiento del volumen de las exportaciones de vino.

Por lo que respecta a los dos principales competidores europeos de los vinos españoles en el mercado internacional –Francia e Italia–, se comprueba que el factor que más contribuye al crecimiento de las exportaciones en volumen de Francia es, para el modelo clásico, el geográfico; para el de Cuota de Mercado Constante, el Mix entre producto y destino y, para el econométrico, el de adaptación geográfica; mientras que, para Italia, es el composición o producto, el de producto y el geográfico, respectivamente. Al margen de las discrepancias entre métodos, esto demuestra perfiles y modelos competitivos diferentes.

A pesar del esfuerzo científico e investigador realizado para reformular la técnica de análisis *Shift-Share*, a partir de su modelo clásico o tradicional, y con ello eliminar las debilidades y afianzar su estabilidad y fiabilidad, los tres modelos propuestos se siguen utilizando en la actualidad de forma indistinta para estipular los factores de contribución al crecimiento de una variable. Esta investigación comprueba que no solo los resultados de los tres modelos son diferentes, sino que, incluso, pueden ser contradictorios, ya que los factores de crecimiento con mayor contribución al incremento de las exportaciones de vino en volumen de las principales potencias mundiales son completamente sensibles al modelo *Shift-Share* elegido. Este resultado demuestra de nuevo que elecciones metodológicas superficiales pueden llevar a resultados erróneos y a decisiones estratégicas equivocadas.

Como en el Capítulo 2, se pone de manifiesto la importancia de elegir con un criterio metodológico riguroso entre las múltiples técnicas existentes en el campo de análisis de la competitividad de las exportaciones en los mercados internacionales, y en especial en el caso del vino, dada la importancia de los factores competitivos.

Finalmente, este capítulo pone de nuevo de manifiesto la importancia de conocerlos avances en materia de técnicas metodológicas –en este caso en el Análisis *Shift-Share*–, y acompañarlos de un trabajo de investigación comparado para evitar malinterpretaciones y favorecer la replicabilidad y fiabilidad de los resultados. En el marco de la economía globalizada es muy importante disponer de un instrumental ampliado y contrastado para estipular los factores de contribución al aumento (o reducción) de las exportaciones de un país y dirigir, en esa línea, la puesta en marcha de medidas de mejora de la competitividad.

3. El comportamiento de las exportaciones españolas de vino en el siglo XXI. Diversificación, adaptación y competitividad por mercados.

La investigación del Capítulo 4 se centra en examinar el comportamiento general de las exportaciones del sector vitivinícola español en el siglo XXI, en volumen, a partir de tres factores: a) el grado de diversificación de las exportaciones, b) su adaptación a la demanda global y c) la situación competitiva en los mercados más dinámicos. Se trata de tres indicadores que, individualmente, se asocian a un buen desempeño pero que, utilizados conjuntamente, constituyen un abordaje metodológico original que puede ayudar a clarificar y completar el análisis de los dos capítulos anteriores.

En primer lugar, se mide la diversificación por mercados de destino mediante el Índice de Diversificación de Mercados (IDM), que se define como la inversa del índice de concentración o Herfindahl-Hirschman (Mimouni *et al.*, 2007). En segundo lugar, se mide la capacidad de adaptación de las exportaciones españolas a las necesidades de los mercados internacionales del vino mediante la Variante a la Adaptación a la Demanda Global (VADG), construida a partir de

la fórmula inicial propuesta por Mimouni et al. (2007). Por último, se determina la competitividad por mercados de las exportaciones españolas de vino, en volumen, siguiendo la metodología de COGEA (2014).

Los resultados de las tres técnicas para los principales países exportadores de vino son los siguientes:

i. En primer lugar, en materia de diversificación, la posición de España en el último año tiene un valor medio-alto (8,28), inferior al de Francia (10,9), Chile (9,9) y Alemania (9,8); pero superior a Sudáfrica (7,8), Portugal (7,4), Italia (6,9) y Estados Unidos (6,8). Además, en cuanto a la evolución de este indicador, el comportamiento de España ha sido irregular, con un aumento entre 2000 (8,164) y 2015 (8,287), y una importante caída desde el 2012, año en el que alcanza su mayor valor (9,622).

ii. En segundo lugar, en materia de adaptación a la demanda internacional entre los años 2000 y 2015, el comportamiento de España ha sido positivo, ya que su oferta de exportaciones ha sabido responder a los cambios del mercado internacional del vino con un valor del indicador VADG de 0,664, resultado que, junto al de Francia (0,684), es el mejor de los países analizados. No obstante, la evolución temporal de este indicador ha sido irregular, ya que comenzó con un valor bajo en 2000-2001 (0,336), fue mejorando en una segunda fase –pasando a ser España el exportador con mayor capacidad de adaptación a los cambios en la demanda internacional de vino en el periodo 2000-2005 (0,713)–, pero fue superada por Francia en los últimos años.

iii. En tercer lugar, y en materia de competitividad en los mercados de destino, el resultado de España ha sido intermedio. Su valor ha aumentado significativamente en 9 de los 50 mercados analizados para el periodo 2000-2015, llegando a 11 si se suman los dos países en los que la competitividad ha crecido moderadamente. Estos once países tienen un peso muy elevado en las exportaciones españolas de vino en volumen –el 64 %–, son principalmente mercados tradicionales y europeos, y representan el 34 % del volumen comercializado mundialmente, lo que puede interpretarse como una especialización competitiva en un segmento tradicional importador de materia prima.

En conjunto, este análisis demuestra que el comportamiento exportador del sector vitivinícola español ha sido notable dado que, comparado con los otros grandes exportadores de vino, ha tenido una diversificación media-alta, una capacidad de adaptación a los cambios de los mercados de importación también media-alta y una competitividad en estos mercados media, dado que mejora su posición en los grandes mercados europeos tradicionales, siguiendo un modelo de proveedor de vino a granel. Se trata de un desempeño inferior al de los vinos franceses, pero superior al de los italianos.

Se comprueba también la elevada variabilidad a lo largo del tiempo del comportamiento de estos indicadores para el caso de España, en comparación con Francia e Italia. Estas variaciones pueden ser un síntoma de las dificultades a las que ha tenido que hacer frente el sector español en los mercados internacionales, consecuencia de la etapa de aprendizaje en materia de comercio exterior en la que se encuentran muchas bodegas, que han tenido que salir a vender a los mercados internacionales en los últimos años ante la caída del mercado interior y la práctica desaparición de la salida de las destilaciones subvencionadas.

Esta interpretación es coherente con el hecho de que los mejores resultados se observan en los mercados tradicionales, en los que el vino español tiene una fuerte presencia como proveedor de materia prima. Ahora bien, resulta preocupante la pérdida de competitividad en grandes mercados de gran valor, como es el caso del Reino Unido y los Estados Unidos, así como en otros mercados más exóticos, menos tradicionales y que están absorbiendo gran parte del crecimiento de las exportaciones mundiales, como son los del sudeste asiático –Japón, China y Corea del Sur–.

Referencias

- Amador J. y Cabral S. (2008). “The Portuguese Export Performance in Perspective: A Constant Market Share Analysis”. *Economic Bulletin-Banco de Portugal*, 14(3), 201-221.
- Archibugui, D. y Pianta, M. (1992). *The technological specialisation of advanced countries. A report to the EEC on international science and technology activities*. Dordrecht (Alemania): Kluwer Academic Publishers.
- Balassa, B. (1965). “Trade liberalization and revealed comparative advantage”. *The Manchester School of Economic and Societal Studies*, 33, 99-123.
- Cheptea, A.; Gaulier, G. y Zignago S. (2005). *World trade competitiveness: A disaggregated view by Shift-Share Analysis*. CEPII Working Paper n° 2005-23, CEPII, Paris, Francia, 51 pp.
- Cheptea, A. y Hucher-Bourdon, M. (2018). “The competitiveness of French animal products exports: a methodological and comparative approach”. Comunicación presentada en 2018 *Agricultural & Applied Economics Association Annual Meeting*, Washington 5-7 Agosto.
- COGEA. (2014). *Study on the competitiveness of European wines*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- González-Pandiella, A. (2015). *A Constant Market Share Analysis of Spanish goods exports*. OECD Economics Department Working Papers n° 1186, OECD Publishing, Paris, Francia. 26 pp.
- Hoen, A. y Oosterhaven, J. (2006). “On the measurement of comparative advantage”. *The Annals of Regional Science*, 40, 677-691.
- Iapadre, L. (2001). “Measuring international specialization”. *International Advances in Economic Research*, 7(2), 173-184.
- Jayet, H. (1993). *Analyse spatiale quantitative: Une introduction*. Economica, Paris, Francia. 202 pp.
- Kowalewski, J. (2011). “Specialization and employment development in Germany: An analysis at the regional level”. *Papers in Regional Science*, 90(4), 789-811
- Lakkakula, P.; Dixon, B.L.; Thomsen, M.R.; Wailes, E.J. y Danforth, D.M. (2015). “Global rice trade competitiveness: A Shift-Share Analysis”. *Agricultural Economics*, 46(5), 667-676.
- López-Rodríguez, J.; Calvo, D. y Del Castillo, A.M. (2018). “Export performance in Spanish wineries: the role of human capital and quality management system”. *European Journal of International Management*, 12(3), 311-333.
- Michaely, M. (1984). *Trade, income levels, and dependence*. Amsterdam (Holanda) y Nueva York (EEUU): North Holland.
- Mimouni, M.; Fontagné, L. y Von Kirchbach, F. (2007). *The Trade Performance Index. Technical Notes*. Geneva: Market Analysis Section-International Trade Centre.
- Nyssens, A; Pouillet, G. (1990). *Parts de marché des producteurs de l'UEBL sur les marchés extérieurs et intérieur*. Banque Nationale de Belgique Cahier 7, Banque Nationale de Belgique, Bruxelles, Bélgica.
- Patterson, M.G. (1991). “A note on the formulation of full-analogue regression model of the Shift-Share method”. *Journal of Regional Science*, 31(2), 211-216
- Piercy, N.F.; Kalena, A. y Katsikeas, C.S. (1998). “Sources of competitive advantage in high performing exporting companies”. *Journal of World Business*, 33(4), 378-393.

Piezas-Jerbi, N., Nee, C. (2009). *Market Shares in the Pots-Uruguay Round era: A closer look using Shift-Share Analysis*. Staff Working Paper Economic Research and Statistics Division. World Trade Organization, Geneva, Suiza. 85 pp.

Vollrath, T. (1987). *Revealed competitive advantage for wheat, Illinois (EEUU)*: Dep. of Agriculture - Economic Research Service USA.

Vollrath, T. (1991). "A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, 264-280.

CAPITULO 6: CONCLUSIONES

Las exportaciones se han convertido en el principal motor de crecimiento de la industria vitivinícola mundial en lo que va de siglo XXI, y el caso español es paradigmático al respecto. En nuestro país la exportación ha sido la respuesta de las bodegas a la caída de la demanda interna y la práctica desaparición de la destilación como mecanismo de intervención, todo ello en el marco de un potencial productivo creciente, en particular por el aumento de los rendimientos. Aunque a precios muy bajos, el sector español ha logrado colocar en los mercados exteriores toda la producción que el mercado interior no ha sido, ni es, capaz de absorber. Se trata de un éxito que, aunque puede ser matizado por sus bajos precios, exige un análisis detallado para entender sus fundamentos.

Para España –y también para otros países como Chile–, los mercados exteriores se han convertido en la principal vía de crecimiento y supervivencia tras la crisis económica del 2008, y en la respuesta a la reforma liberalizadora de la OCM del vino de 2008, cuyos efectos se han sumado a la caída del mercado interior, que viene ocurriendo sin interrupción desde los años setenta. La situación, aunque con distintos niveles de intensidad, se repite en otros países tradicionalmente productores y exportadores, como es el caso de Italia o Francia, en los cuales la caída del consumo interno viene obligando a las bodegas a buscar mercados en los países terceros, aunque su mercado interno es más fuerte. Afortunadamente, la aparición y el crecimiento de nuevos mercados de importación han creado oportunidades para todos los operadores del sector. En definitiva, la principal característica de la economía del vino del siglo XXI es la globalización y la multiplicidad de los mercados, y es en este contexto en el que se inscribe esta tesis.

El análisis de la competitividad de las exportaciones ha dado lugar a múltiples enfoques conceptuales y metodológicos dependiendo, entre otros factores, del nivel de estudio (Galati et al., 2017), que puede ser país, sector o región (Qineti et al., 2009; Schimmenti et al., 2009 y Crescimanno et al., 2013). Es un campo metodológicamente amplio y diverso en el que se utilizan numerosas herramientas como son la balanza comercial, las cuotas de mercado, la ventaja comparativa revelada, los precios relativos, los tipos de cambio efectivos reales, los costes unitarios, la productividad, la innovación y la tecnología, la sofisticación de las exportaciones y la calidad de productos producidos/exportados, entre otros (Latruffe, 2010; Castellani y Koch, 2015; Karadeloglou y Benkovskis, 2015; Wijnands y Verhoog; 2016). La tesis se sitúa en este marco metodológico plural y, sin ceñirse a ningún enfoque estándar concreto, intenta construir un aparato analítico sólido. Parte de los indicadores más utilizados en la literatura para comprender el desempeño de las exportaciones españolas, pero va más allá clarificando algunos de los problemas que estos indicadores plantean, incluida su inconsistencia en algunos casos.

En primer lugar, los resultados de esta tesis demuestran que el concepto de competitividad sigue sin estar bien acotado y sin contar con un consenso científico sobre lo que mide o debe medir (Siudek y Zawajska, 2014). Se abre a multitud de definiciones (Bhawsar y Chattopadhyay, 2015; Olczyk, 2016) y, con ello, a multitud de interpretaciones (Bianco, 2007). En el ámbito del comercio exterior, este hecho da lugar a numerosas técnicas de análisis que, ocasionalmente, son reformuladas a medida que la investigación detecta deficiencias y requiere mejoras o análisis más refinados y fiables. A pesar de ello, coexisten y se aplican indistintamente diferentes técnicas de medición de la competitividad, sin que exista una evidencia amplia y que avale cuál debería utilizarse. Esto ocurre, en particular, tal y como esta tesis demuestra, con los indicadores de Ventaja Comparativa Revelada y las técnicas *Shift-Share*, ambas utilizadas para medir la competitividad.

En segundo lugar, esta tesis demuestra que pese a la falta de consistencia de los indicadores de Ventaja Comparativa Revelada analizados, en general la posición competitiva de las

exportaciones de vino de España, respecto al resto de competidores, es media. Principalmente, y de forma relativa, supera a Francia e Italia, sus mayores competidores, además de a Portugal y Nueva Zelanda, cuando en el cálculo de los indicadores se tiene en consideración las importaciones además de las exportaciones, pero su competitividad internacional es menor que la de estos países si únicamente se calculan las exportaciones, siendo exactamente lo contrario en el caso de Sudáfrica. Asimismo, en ningún caso supera la competitividad internacional de Chile ni de Argentina y, en todos, su posición competitiva es mayor que la de Australia, Alemania y los Estados Unidos.

En cualquier caso, estos resultados son coincidentes con los de Martínez-Carrión y Medina-Albaladejo (2013), y demuestran que la industria española del vino tiene una competitividad internacional positiva, que se refleja en las direcciones de la especialización de la exportación e importación de vino (Wysokninska, 2001) y que ayuda a orientar la inversión y el comercio y, por tanto, a tomar mayores ventajas de las diferencias que existen al lado de la demanda y de la oferta internacional de productos y factores de producción (Arias y Segura, 2004).

Sin embargo, la falta de estabilidad entre los indicadores de VCR, no únicamente para el caso de los flujos comerciales españoles de vino, sino también para todas las potencias exportadoras mundiales, lleva a que la competitividad internacional de la industria global del vino sea muy sensible al indicador utilizado y ello implique que sus resultados puedan generar diferentes interpretaciones y, con ello, discordancias a la hora de establecer planes de apoyo, estratégicos y comerciales a un sector tan sensible como el vitivinícola.

Si bien el índice de Balassa (Balassa, 1965) –así como su modificación más cercana, el índice de Ventaja Competitiva Revelada (Vollrath, 1987), que incorpora el cálculo de la VCR de las importaciones y el del total de la industria–, ha sido criticado y substituido por alternativas más recientes, el hecho de que ninguna de las nuevas propuestas resuelva tales inconsistencias, así como que los índices de Balassa y Vollrath hayan sido los más replicados en estudios de investigación sobre la competitividad internacional de diferentes industrias, entre ellas la del vino, puede llevar a pensar que sean los más idóneos a la hora de calcular las diferentes VCR del comercio –exportaciones, importaciones y total como diferencia entre ambas–.

En tercer lugar, esta tesis demuestra que existe una discrepancia sobre el factor que más contribuye al gran crecimiento del volumen de las exportaciones de vino de España, ya que según las técnicas *Shift-Share* de desagregación matemática es el competitivo, mientras que según la técnica econométrica es el de la adaptación geográfica, teniendo incluso el competitivo una contribución negativa. Asimismo, otros factores de contribución alteran sustancialmente no únicamente su peso sino también su signo según la técnica empleada, como es el caso del factor geográfico en el modelo clásico, con una contribución negativa frente a la positiva de los otros dos modelos.

En la misma línea, el resto de potencias exportadoras de vino replica tales contradicciones; si bien con menor o mayor intensidad según países; de hecho, ningún factor de crecimiento mantiene su peso ni siquiera su signo. Por tanto, los factores de contribución al incremento del volumen de las exportaciones de vino de las principales potencias mundiales son completamente sensibles al modelo de la técnica *Shift-Share* elegido.

Si bien, atendiendo a sus mejoras y mayores bondades, la versión econométrica debería ser la única utilizada como técnica de análisis *Shift-Share*, en la actualidad se sigue utilizando indistintamente junto a los modelos de descomposición matemática a la hora de conocer el factor de crecimiento que mayor contribuye en el incremento de una variable económica, como es en este caso el volumen de las exportaciones de vino. Este hecho comporta que existan resultados contradictorios que pueden llevar a conclusiones erróneas y a decisiones de los agentes involucrados en la estrategia empresarial o de un sector probablemente poco fiables.

Estos resultados, que coinciden con los de Dogru y Sirakaya-Turk (2017) en la evaluación de las diferentes técnicas *Shift-Share* en el ámbito turístico, evidencian la necesidad de un mayor consenso científico en el establecimiento de una única herramienta a la hora de descomponer el crecimiento de las exportaciones de un país en los distintos factores de contribución.

En cuarto lugar, esta tesis demuestra la importancia de analizar el comportamiento de las exportaciones españolas de vino en volumen en materia de diversificación por mercados, adaptación a los cambios de éstos y de competitividad en cada uno de los más importantes, todo ello en el siglo XXI. El análisis muestra que si bien el volumen de las exportaciones de vino de España ha experimentado un proceso de diversificación por mercados de destino, esta ha sido menor que la de sus principales competidores. Aun así, su diversificación es, en términos relativos, media-alta, únicamente superada por Francia, Alemania y Chile. Este hecho contribuye a minimizar su vulnerabilidad frente a las fluctuaciones de precios (tal y como señalan López-Cáliz *et al.*, 2010), especialmente importante para España con un alto porcentaje de exportaciones a granel.

Del mismo modo, este análisis también muestra una capacidad media-alta de adaptación a las variaciones de los mercados de destino, ajustándose a los cambios de los mercados más dinámicos. Asimismo, las exportaciones españolas han sido capaces de mantener esta adaptación a lo largo de los años, siendo un registro únicamente superado por Francia. Este comportamiento favorece a afianzar su posición competitiva a nivel internacional (aspecto analizado por Moral *et al.*, 2012), al ajustar su cartera exportadora a las variaciones que ocurren continuamente en los mercados de importación.

Asimismo, su competitividad en los mercados de destino crece, tanto significativa como ligeramente, en 11 de los 50 mayores mercados mundiales, que, en su conjunto, representan casi dos tercios de las exportaciones españolas de vino en volumen, pero un tercio del comercio mundial. Si bien estos resultados pueden entenderse como buenos, también es verdad que esta mejora de competitividad ha ocurrido principalmente en aquellos mercados de importación tradicionales, como lo son los europeos importadores de graneles, empeorando en algunos de gran importancia –como Estados Unidos y Reino Unido– y en los más exóticos –sudeste asiático–, que son los que más están contribuyendo a absorber el crecimiento de las exportaciones mundiales. Si bien estos resultados explican que España haya mantenido una posición competitiva media en el mercado internacional del vino (COGEA, 2014), se observan ciertos riesgos de una pérdida de competitividad futura. Este análisis pone de manifiesto la debilidad de crecer principalmente en mercados maduros en los que España sigue siendo un proveedor de materia prima barata, y de decrecer en aquellos grandes mercados de importación que absorben gran parte del comercio mundial y cuyo crecimiento es mayor.

Para concluir, se comprueba que el éxito exportador de vino español durante las dos últimas décadas se ha basado en un crecimiento del volumen de sus exportaciones vía mejora de la competitividad, en especial en aquellos mercados donde ya se tiene una buena presencia como proveedor de graneles, y a la distribución geográfica, gracias a la diversificación y a la buena adaptación a la variación de los mercados, que ha contribuido a que el valor de estas exportaciones tengan una posición competitiva media frente a sus principales competidores, en especial frente a Francia e Italia.

Adicionalmente, la distribución geográfica de las exportaciones y su adaptación a los cambios de los mercados han sido también fuentes de crecimiento del volumen de las exportaciones de vino de España según el modelo econométrico del análisis *Shift-Share* –a pesar de la discordancia con los otros modelos–. Este resultado encaja con la diversificación y la adaptación a los cambios de los mercados de destino, como confirma el análisis del comportamiento de las exportaciones españolas de vino en volumen.

Este conjunto de elementos y sus interrelaciones han sido esenciales para que España haya logrado ser la primera exportadora mundial de vino en volumen. Este buen desempeño exportador ha contribuido a que su posición competitiva en el panorama mundial del vino, y frente a sus competidores, sea media, como demuestran los indicadores de Ventaja Comparativa Revelada.

Estos resultados se enmarcan en un proceso lógico de aprendizaje del comercio exterior por parte de gran parte de las empresas bodegueras. En los últimos años se han visto en la tesitura de mayor necesidad de exportar teniendo menos experiencia que otros actores del panorama mundial, lo cual dificulta un desempeño alto, que seguramente llegará en los próximos años. Asimismo, se encuadran en un contexto de liderazgo en volumen en un modelo de precios bajos, con un elevado peso de los graneles y una alta dependencia de los mercados tradicionales, y con la gran asignatura pendiente de creación de valor, en particular para mantener la base productiva, los viticultores, cuyos precios percibidos por la uva son en muchas zonas españolas excesivamente bajos.

Con todo ello, y en su conjunto, este trabajo sirve para estipular la posición competitiva de los vinos españoles en el mercado internacional, a entender las fuentes de crecimiento del volumen de sus exportaciones y a comprender el comportamiento de éstas en el siglo XXI. Asimismo, contribuye a aumentar el grado de conocimiento de las diferentes técnicas de análisis del sector exterior y a orientar futuras investigaciones en cuanto a la utilización de una combinación de herramientas metodológicas.

Al mismo tiempo, esta investigación sirve para identificar las posibles contradicciones que se pueden dar a la hora de analizar la competitividad, el desempeño y el comportamiento en un mercado internacional como el del vino. En concreto, se comprueba que, por un lado, la posición competitiva de los países es significativamente sensible a la selección de un indicador u otro de Ventaja Comparativa Revelada y, por el otro, la fuente de crecimiento de las exportaciones de vino de las diferentes potencias comerciales internacionales es completamente dependiente del modelo elegido para el análisis *Shift-Share*. En ambos casos, los diferentes índices y técnicas producen resultados distintos.

Estos resultados son útiles para analistas e investigadores en el campo de la economía vitivinícola, además de otros ámbitos comerciales. También lo pueden ser para los responsables de la formulación de políticas y estrategias del sector, para el diseño de las estrategias de marketing de las bodegas, para sustentar las investigaciones de las organizaciones referentes del mundo vitivinícola –como la Organización Internacional de la Viña y el Vino–, y para la elaboración de planes estratégicos, ya que clarifican las fortalezas y las debilidades de las exportaciones españolas frente a sus competidores.

Evidentemente, estos resultados deberían ser complementados, en primer lugar, con otros análisis que tengan en cuenta las capacidades, las estrategias y los recursos comerciales de las bodegas españolas y, en segundo lugar, con análisis centrados en las exportaciones en valor y en vinos de calidad, para evitar los sesgos derivados del elevado peso del granel en las exportaciones totales.

En el plano metodológico, este trabajo demuestra que es posible mejorar la comprensión de la competitividad, el comportamiento y el desempeño de las exportaciones de vino utilizando una combinación depurada de modelos y técnicas de análisis de comercio exterior. En particular se comprueba la idoneidad de combinar los Índices de Ventaja Comparativa, el examen de los factores de crecimiento de las exportaciones según la técnica econométrica del *Shift-Share*, e indicadores de diversificación, adaptación y competitividad en los mercados de destino.

Como resumen, si bien es necesario seguir investigando en nuevos índices agregados con los que poder comparar, valorar y calificar los diferentes modelos de comportamiento exportador de

las grandes potencias vitivinícolas mundiales, esta tesis mejora la comprensión de la evolución de las exportaciones de cada país, ayuda a identificar sus puntos fuertes y débiles, y muestra la utilidad de utilizar conjuntamente una batería seleccionada de índices e indicadores.

Referencias

- Arias, J. y Segura, O. (2004). “Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país”. *Revista Intercambio Área de Comercio y Agronegocios*, 4, 1-10.
- Balassa, B. (1965). “Trade liberalization and revealed comparative advantage”. *The Manchester School of Economic and Societal Studies*, 33, 99-123.
- Bhawsar, P. y Chattopadhyay, U. (2015). “Competitiveness: Review, reflections and directions”. *Global Business Review*, 16(4), 665-679.
- Bianco, C. (2007). “¿De qué hablamos cuando hablamos de competitividad?”. *Documentos de trabajo del Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior*, 31, 1-25.
- Castellani, D. y Koch, A. (2015). *Mapping competitiveness with European data*. Bruegel Blueprint, Brujas, 185 pp.
- COGEA. (2014). *Study on the competitiveness of European wines*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Crescimanno, M.; Galati, A.; Siggia, D. y Farruggia, D. (2013). “Intensity of Italy’s agri-food trade with countries outside the EU mediterranean”. *International Journal Business and Globalisation*, 10(1), 31-38.
- Dogru T, Sirakaya-Turk E (2017). Engines of tourism's growth: An examination of efficacy of shift-share regression analysis in South Carolina. *Tourism Management* 58: 205-214.
- Galati, A.; Tinervia, S.; Crescimanno, M. y Spezia, F. (2017). “Changes in the international wine market competitiveness”. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 9(4), 277-293
- Karadeloglou, P. y Benkovskis, K. (2015). *Compendium on the diagnostic toolkit for competitiveness*. Brussels: Occasional Paper Series 163, European Central Bank.
- Latruffe, L. (2010). *Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors*. Paris: OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 30, OECD Publishing.
- López-Cálix, J.R.; Walkenhorst, P. y Diop, N. (2010). *Trade Competitiveness of the Middle East and North Africa: Policies for Export Diversification*. Washington: World Bank Publications.
- Martínez-Carrión, J.M. y Medina-Albaladejo, F.J. (2013). “La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino”. *Revista de Historia Industrial*, 52, 139-174.
- Moral, E.; Lanzas, J.R. y Cuadros, P.J. (2012). “Adaptación de las exportaciones españolas de aceite de oliva a la demanda mundial”. Comunicación presentada en la *XIV Reunión de Economía Mundial. Internacionalización en tiempos de crisis*, Jaén.
- Olczyk, M. (2016). “A systematic retrieval of international competitiveness literature: a bibliometric study”. *Eurasian Economic Review*, 6, 429-457.
- Qineti, A.; Rajcaniova, M. y Matejkova, E. (2009). “The competitiveness and comparative advantage of the Slovak and the EU agri-food trade with Russia and Ukraine”. *Agricultural Economics*, 55(8), 375-383.

Schimmenti, E.; Ascuito, A.; Galati, A. y Carapezza, R. (2009). “La competitività del comparto florovivaistico del mezzogiorno d’Italia sul mercato internazionale”. *Rivista di Economia Agro-Alimentare*, 11(2), 187-210.

Siudek, T. y Zawajska, A. (2014). “Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research”. *Oeconomia*, 13(1), 91-108.

Vollrath, T. (1987). *Revealed competitive advantage for wheat*, Illinois (EEUU): Dep. of Agriculture - Economic Research Service USA.

Wijnands, J.H.M. y Verhoog, D. (2016). *Competitiveness of the EU food industry: Ex-post assessment of trade performance embedded in international economic theory*. Wageningen: LEI Wageningen UR, LEI Report 2016-018.

Wysoknińska, Z. (2003). “Competitiveness and its relationships with productivity and sustainable development”. *Fibres & textiles in Eastern Europe*, 11(3), 11-14.