



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de León

Grado en Finanzas

Curso 2016 / 2017

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y FINANCIERO DEL SECTOR  
VINÍCOLA EN ESPAÑA (2005-2015)**

STATISTICAL AND FINANCIAL ANALYSIS OF THE  
VINEYARD SECTOR IN SPAIN (2005-2015)

Realizado por la alumna D<sup>a</sup> Carla García Fernández

Tutelado por la Profesora D<sup>a</sup> M. Eva Vallejo Pascual

León, a 20 de septiembre de 2017

<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
1 INTRODUCCIÓN .....	7
2 OBJETIVO DEL TRABAJO.....	9
3 METODOLOGÍA .....	10
4 ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR VINÍCOLA .....	11
4.1 La importancia económica del sector vinícola .....	11
4.2 Situación del sector vinícola a nivel internacional y europeo .....	13
4.3 Situación del sector vinícola a nivel de España.....	16
5 ANÁLISIS EMPÍRICO DEL SECTOR VINÍCOLA EN ESPAÑA (2015).....	22
5.1 Aplicación 1: Análisis empírico de la producción y exportación vinícola en España por Comunidades Autónomas (2015) .....	22
5.1.1 <i>Planteamiento del estudio empírico y recogida de información</i> .....	22
5.1.2 <i>Breve desarrollo de la metodología estadística y resultados</i> .....	25
5.2 Aplicación 2: Análisis financiero de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015) .....	42
5.2.1 <i>Planteamiento del estudio empírico y recogida de información</i> .....	42
5.2.2 <i>Desarrollo de la metodología financiera y resultados</i> .....	43
5.3 Comparación de resultados .....	48
6 CONCLUSIONES .....	50
7 BIBLIOGRAFÍA .....	52
8 ANEXO .....	56

<b>ÍNDICES DE TABLAS</b>	<b>Página</b>
Tabla 5.1 Individuos seleccionados para el estudio.....	23
Tabla 5.2 Variables seleccionadas para el estudio.....	24
Tabla 5.3 KMO y prueba de Bartlett.....	25
Tabla 5.4 Varianza total explicada.....	26
Tabla 5.5 Matriz de componentes.....	27
Tabla 5.6 Comunalidades.....	27
Tabla 5.7 Matriz de componentes rotados.....	28
Tabla 5.8 KMO y prueba de Bartlett.....	28
Tabla 5.9 Varianza total explicada.....	29
Tabla 5.10 Varianza total explicada.....	29
Tabla 5.11 Comunalidades.....	30
Tabla 5.12 KMO y prueba de Bartlett.....	32
Tabla 5.13 Varianza total explicada.....	33
Tabla 5.14 Matriz de componentes.....	33
Tabla 5.15 Comunalidades.....	34
Tabla 5.16 Matriz de componentes rotados.....	34
Tabla 5.17 KMO y prueba de Bartlett.....	35
Tabla 5.18 Varianza total explicada.....	35
Tabla 5.19 Empresas vinícolas de La Rioja.....	42

<b>ÍNDICES DE GRÁFICOS</b>	<b>Página</b>
Gráfico 4.1 Evolución del PIB en España (2000-2015).....	12
Gráfico 4.2 Evolución de la proporción del sector agrario al PIB en España (2000-2015).....	13
Gráfico 4.3 Países productores de vino en 2016.....	14
Gráfico 4.4 Evolución de la producción mundial de vino (2011-2016).....	15
Gráfico 4.5 Principales países consumidores de vino en 2015.....	15
Gráfico 4.6 Evolución del consumo mundial de vino (2000-2012).....	16
Gráfico 4.7 Producción de vino por CCAA en 2014.....	17
Gráfico 4.8 Evolución de la producción de vino en España (2000-2014).....	18
Gráfico 4.9 Evolución del consumo de vino en España (2000-2014).....	18
Gráfico 4.10 Evolución de las exportaciones vinícolas españolas (2000-2015).....	19
Gráfico 4.11 Evolución de las empresas vinícolas españolas (2000-2015).....	20
Gráfico 4.12 Porcentaje de empresas españolas exportadoras vinícolas (2000-2015)....	21
Gráfico 5.1 Gráfico de componentes.....	30
Gráfico 5.2 Gráfico de individuos.....	31
Gráfico 5.3 Gráfico de componentes.....	36
Gráfico 5.4 Gráfico de individuos.....	37
Gráfico 5.5 Dendograma.....	38
Gráfico 5.6 Gráfico de grupos.....	39
Gráfico 5.7 Dendograma.....	40
Gráfico 5.8 Gráfico de grupos.....	41

Gráfico 5.9 Evolución de los ingresos de explotación de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015).....	44
Gráfico 5.10 Evolución del resultado del ejercicio de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015).....	45
Gráfico 5.11 Evolución del ratio de liquidez de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015).....	46
Gráfico 5.12 Evolución del ratio de solvencia de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015).....	47
Gráfico 5.13 Evolución del apalancamiento financiero de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015).....	48

## **RESUMEN**

A pesar de que la crisis económica y financiera de los años anteriores ha influido negativamente en la mayoría de los sectores y subsectores de la economía mundial, el caso del sector vinícola es un poco diferente. De hecho, a nivel internacional el interés por el vino se ha visto aumentado en las últimas décadas, aunque desde la crisis de 2008 se mantiene estable, circunstancia que también se cumple en el caso español (Vinetur, 2016).

En este contexto se enmarca el estudio realizado en este trabajo Fin de Grado, en el que se tratan diferentes aspectos del sector vinícola. Evaluando en primer lugar desde el punto de vista teórico, a continuación se describe desde el punto de vista empírico empleando para tal fin técnicas estadísticas y técnicas de análisis financiero. Por otro lado, las conclusiones obtenidas pueden ser de especial relevancia para aquellos profesionales del sector con el fin de abordar de manera satisfactoria el futuro próximo.

## **ABSTRACT**

Although the economic and financial crisis of previous years has had a negative impact on most sectors and subsectors of the world economy, the case of the wine sector is a bit different. At an international level, the interest for wine has been increased in the last decades. However, the sector remains stable since the crisis of 2008, a circumstance that is also fulfilled in the Spanish case (Vinetur, 2016).

In this context, the study carried out in this work deals with different aspects of the wine sector. Firstly, the vine sector is analyzed from the theoretical point of view. In a second place, the sector is evaluated from an empirical point of view, employing for this purpose statistical techniques and techniques of financial analysis. On the other hand, the conclusions obtained may be important for professionals of the sector in order to address the near future.

## 1 INTRODUCCIÓN

Como es bien conocido, desde el año 2008 la economía mundial ha sufrido una de las crisis económicas más importantes de la historia contemporánea, a causa de la inestabilidad financiera producida por las hipotecas *subprime* y agravada por diversos condicionantes económicos: bajada de precios de la vivienda, subida de precios en los productos básicos, disminución del consumo, pérdida de empleos, dificultad de los exportadores para obtener créditos y aumento de la inflación (Crash Bolsa, 2008). Como consecuencia, se han producido muchos cambios a nivel general, y también en el sector vinícola: la fuerte retracción del consumo de vinos en los países tradicionales, la diversificación de la oferta, la aparición de nuevos mercados y, principalmente, nuevos competidores han ido ganando terreno (Revista digital- Ojeando la agenda, 2013).

Sin embargo, a nivel internacional, el consumo del vino se encuentra en crecimiento, siendo Estados Unidos el mayor consumidor mundial de vino en 2015; otros países como China o Argentina aumentan ligeramente su consumo (Vinetur, 2016).

En el caso de Europa, el país donde se consume más vino per cápita es el Vaticano: 73,78 litros, casi el doble que el segundo y tercer clasificado; Andorra con 46,41 litros y Francia 44,19 litros (Alonso, 2014). En España, el consumo per cápita de vino se sitúa en 17,25 litros, siendo Baleares la comunidad que lidera el ranking con 19,07 litros, seguida de Cataluña y la Comunidad Valenciana con 18,92 y 18,54 litros, respectivamente (La Mancha Wines, 2016).

En cuanto a la producción, Italia es el primer productor mundial de vino en 2015, superando a Francia, que históricamente siempre ha sido la primera potencia mundial en cuanto a producción vinícola. España se mantiene en el tercer puesto, y Estados Unidos se sitúa como cuarta potencia en la industria del vino, escalando posiciones año tras año (Vinetur, 2016). Sin embargo, España se sitúa en primer lugar en cuanto a exportación de vino, con una ventas de 2.256 millones de litros en 2015, 200 millones más que Italia y 800 millones más que Francia (El Confidencial, 2015).

El contexto descrito sirve de punto de partida para este trabajo fin de grado, que trata de analizar tanto la producción como la exportación del vino en España por comunidades autónomas mediante dos técnicas estadísticas multivariantes: un análisis de componentes principales y un análisis Cluster, con el fin de conocer más detenidamente

el sector del vino en el caso español. Posteriormente, se analizarán las empresas más importantes de La Rioja empleando técnicas de análisis financiero.

Además de la perspectiva económica, el tema elegido es especialmente importante por la relevancia cultural que posee dentro de la historia de España, así como el significado que tiene en la dieta mediterránea (Sabrosia, 2012).

Por otro lado, desde el punto de vista personal, mi interés por el sector vinícola surgió hace años, cuando comencé a leer artículos y noticias sobre la importancia del mismo en España. Después de revisar la literatura existente, he comprobado que multitud de estudios se centran en la producción de la vid y su diversidad a nivel científico, pero no en el aspecto económico. Por este motivo, el objetivo de este trabajo es analizar el sector vinícola desde una perspectiva económica, poniendo en práctica los conocimientos económico-financieros adquiridos a lo largo del Grado en Finanzas.

Justificado el interés económico y personal por el tema elegido, se pasa a desarrollar los diferentes apartados del mismo.

## 2 OBJETIVO DEL TRABAJO

El trabajo realizado tiene dos objetivos principales que pueden diferenciarse bajo dos perspectivas con el fin de evaluar el impacto que la crisis económica actual ha tenido en el sector vinícola, así como pronosticar su posible comportamiento en el futuro inmediato.

En primer lugar, un objetivo económico, es decir, conocer que Comunidades Autónomas han sido en 2015 las mayores productoras de vino y cuáles las mayores exportadoras, mediante la aplicación de técnicas estadísticas multivariantes tales como el Análisis de Componentes Principales (ACP) y el Análisis Cluster (AC), para así poder aportar más valor a la economía española en años futuros, centrándose dichas comunidades en el desarrollo de este sector.

En segundo lugar, un objetivo financiero que surge tras conocer los resultados del objetivo económico. Se evaluarán las principales partidas de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias así como los ratios más relevantes de las 31 empresas vinícolas más importantes de La Rioja, ya que dicha Comunidad Autónoma corresponde con la denominación de Origen más antigua de España (Enoarquía, 2013), además de haber sido la segunda que mayor cantidad de vino produjo en 2015, con el fin de conocer la evolución que han experimentado las entidades del sector en el periodo 2005-2015.

Estos objetivos principales se concretan en los siguientes objetivos secundarios:

- Caracterizar el contexto económico general, que sirve de escenario del sector del vino en el periodo 2005-2015.
- Describir y entender las características más relevantes de este sector, en el contexto internacional, europeo y español.
- Desarrollar las destrezas adquiridas en la búsqueda de información general y de naturaleza financiera relativas al sector en estudio, así como la adecuada aplicación e interpretación de los resultados obtenidos.
- Extraer conclusiones relevantes en términos económico-financiero que aporten conocimiento en el contexto del sector analizado, y como punto de partida de otros trabajos futuros.

### 3 METODOLOGÍA

Con el fin de cumplir los objetivos señalados, se ha empleado una metodología basada en dos tipos de análisis: estadístico y financiero, aplicados a los datos del sector vinícola, aportados por diversas fuentes, entre las que cabe destacar el ICEX (Instituto Español de Comercio Exterior), la OEMV (Observatorio Español del Mercado del Vino), la FEV (Federación Española del Vino) y el SABI (sistema de Análisis de Balances Ibéricos), tal y como se cita en el apartado de bibliografía.

Para desarrollar la primera parte del estudio empírico, se han empleado dos técnicas estadísticas multivariantes a través del programa SPSS, el Análisis de Componentes Principales (ACP) y el Análisis Cluster (AC), cuya descripción teórica se recoge a continuación.

El Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica descriptiva que relaciona un conjunto de variables cuantitativas entre sí, transformando la información que estas proporcionan para unos individuos, en una serie de componentes. El objetivo de esta técnica es seleccionar unos factores determinados de entre todos los que el modelo obtiene.

El Análisis Cluster (AC) se utiliza como complemento a la técnica anterior. Es un método de análisis multivariante, de interdependencia, que a partir de los datos utilizados en el Análisis de Componentes Principales, clasifica individuos o variables en grupos.

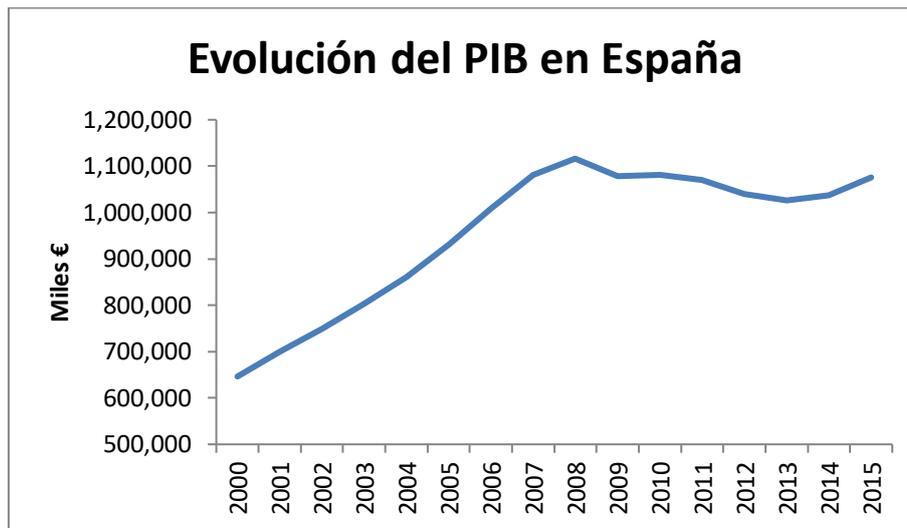
Para la realización de la segunda parte del estudio se ha empleado la base de datos SABI, de la cual se han obtenido las Cuentas de Pérdidas y Ganancias, así como los ratios pertenecientes a las empresas que constituyen el sector vinícola de La Rioja.

## 4 ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR VINÍCOLA

### 4.1 La importancia económica del sector vinícola

En este apartado hablaré de la importancia del vino tanto a nivel mundial como en España, desde sus orígenes hasta nuestros días. Existen testimonios arqueológicos que verifican que los indígenas de la Península Ibérica ya tenían conocimiento de la existencia de la vid, y todo indica que fueron los pueblos fenicios, griegos y romanos los que introdujeron la vid en la península (Sabrosia, 2012). Con la caída del Imperio Romano la viticultura se ve afectada debido a que el vino pierde aquí su carácter festivo personificado por el Dios Baco. En la Edad Media vuelve a tomar auge, pero esta vez como símbolo cristiano, representado la sangre de Cristo (Sabrosia, 2012). A partir de este momento el cuidado de la vid pasa a ser preocupación de los eclesiásticos, por lo tanto, la continuación del vino como bebida, y la aparición de las famosas bodegas, fue consecuencia de los esfuerzos de monjes y monarcas distinguidos por su devoción a la iglesia, que se preocuparon por el cuidado de la vid (Sabrosia, 2012).

Esta breve revisión histórica sirve de punto de partida para analizar la situación del sector vinícola español, análisis que comenzamos poniéndola en relación con la situación económica en general. De hecho, el producto interior bruto de España en 2016 ha crecido un 3,2% respecto a 2015, tasa que es igual a la del año anterior. En 2016 la cifra del PIB fue de 1.113.851 miles de euros, con lo que España es la economía 14 en el ranking de los 196 países que publican el PIB (Datosmacro, 2016).

**Gráfico 4.1: Evolución del PIB en España (2000-2015).**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Datos Macro.

La gráfica anterior muestra la evolución del PIB en España en los últimos 15 años, en ella se puede apreciar un ascenso progresivo del mismo entre los años 2000 y 2008, pasando de los 646.250 Miles de € a los 1.116.207 Miles de €; pero a partir de entonces, el PIB experimenta un ligero descenso hasta 2013, año en el que comienza a recuperarse progresivamente hasta nuestros días.

Tomando esta referencia, analizamos la industria vinícola en España, que es una de las más antiguas del país. Es un sector que aporta muchas ganancias y demás dividendos al PIB, el cual ronda el 1% (Leonoticias, 2016). Puesto que el sector vinícola se encuentra dentro del agrícola, es interesante conocer la aportación de la agricultura al PIB en España, por lo que en la siguiente gráfica se puede ver la evolución del porcentaje aportado por el sector agrario al PIB español entre los años 2000 y 2015, apreciando un descenso progresivo en los 6 primeros años, pasando del 3,73% en el 2000 al 2,35% en 2006. Desde ese año la aportación del sector agrario al PIB español se ha mantenido relativamente constante en torno al 2,5%.

**Gráfico 4.2: Evolución de la proporción del sector agrario al PIB en España (2000-2015).**

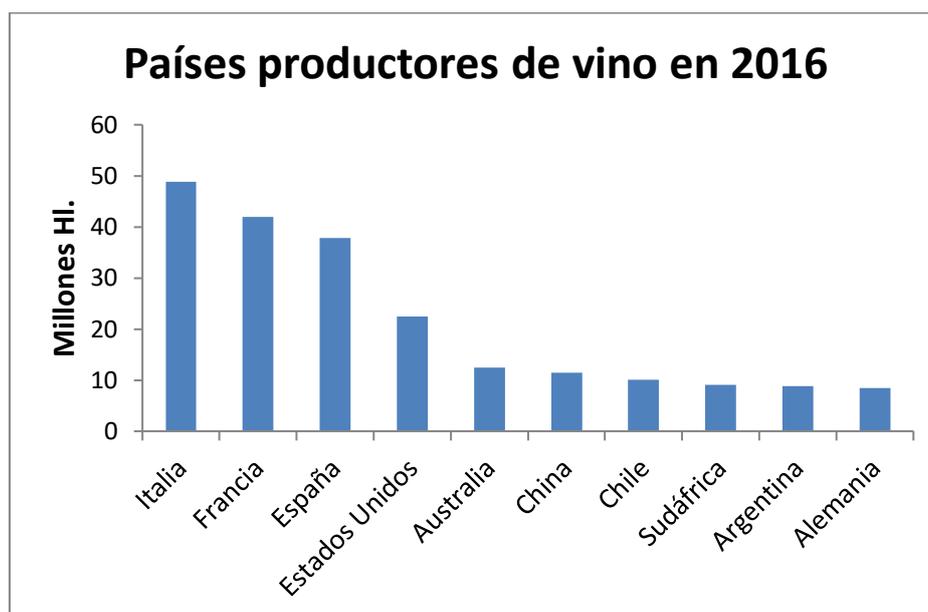


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Datos Macro.

Los hechos anteriores permiten justificar el interés e importancia económica del sector analizado, por lo que pasamos a su análisis detallado, comenzando por su perspectiva internacional.

#### **4.2 Situación del sector vinícola a nivel internacional y europeo**

A pesar de que existen muchos países productores de vino, hoy en día, son 10 los que fabrican el 80% del vino que se encuentra en el mundo (Vinetur, 2014). La producción mundial de vino, sin contar zumos mostos, alcanzó los 267 millones de hectolitros en 2016, lo que supone una caída del -3,3% respecto al 2015 que fue de 276 millones de hectolitros. Italia se mantiene en 2016 como el primer productor mundial del vino, con 50,9 millones de hectolitros, seguido de Francia con 43,5 millones de hectolitros y de España, con 39,3 millones de hectolitros (OIV, 2017).

**Grafico 4.3: Países productores de vino en 2016.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de OIV.

En Europa, la producción de vino en 2016 fue de 162 millones de hectolitros, España representa el 24,25% del total de esta producción. Fuera de la Unión Europea, Estados Unidos alcanzó una producción de 23,9 millones de hectolitros, un 10% más que el 2015, seguido de Australia y China con 12,5 y 11,5 millones de hectolitros respectivamente (OEMV, 2017).

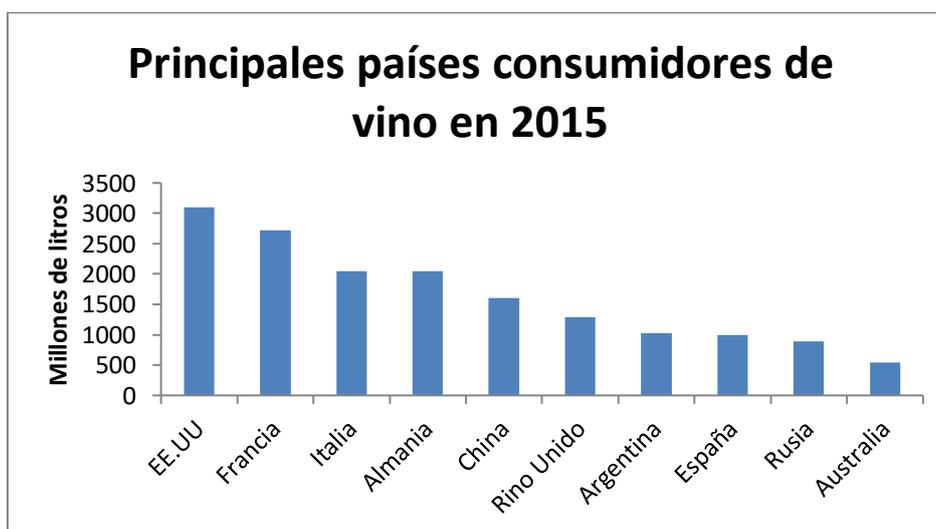
La siguiente gráfica muestra la evolución de la producción mundial de vino en los últimos años, pudiendo observar como el 2013 fue el año que más vino se fabricó, llegando a los 289,9 millones de hectolitros, sin embargo, a partir de ese año la elaboración de este producto desciende progresivamente hasta alcanzar los 259,4 millones de hectolitros en 2016.

**Gráfico 4.4: Evolución de la producción mundial de vino (2011-2016).**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de OIV.

El consumo mundial de vino en 2016 fue de 241 millones de hectolitros. Estados Unidos es el mayor consumidor de vino desde 2011, situándose en 2016 en 31,8 millones de hectolitros, aumentando un 2,5% con respecto a 2015 (OIV, 2017).

El descenso del consumo en los países europeos parece estabilizarse, España y Portugal mantienen un consumo estable en 2016 con 9,9 y 4,8 millones de hectolitros, el consumo en Francia sufre una ligera bajada, llegando a los 27 millones de hectolitros. En Italia el consumo aumenta en un 5%, llegando a los 22,5 millones de hectolitros (OEMV, 2017).

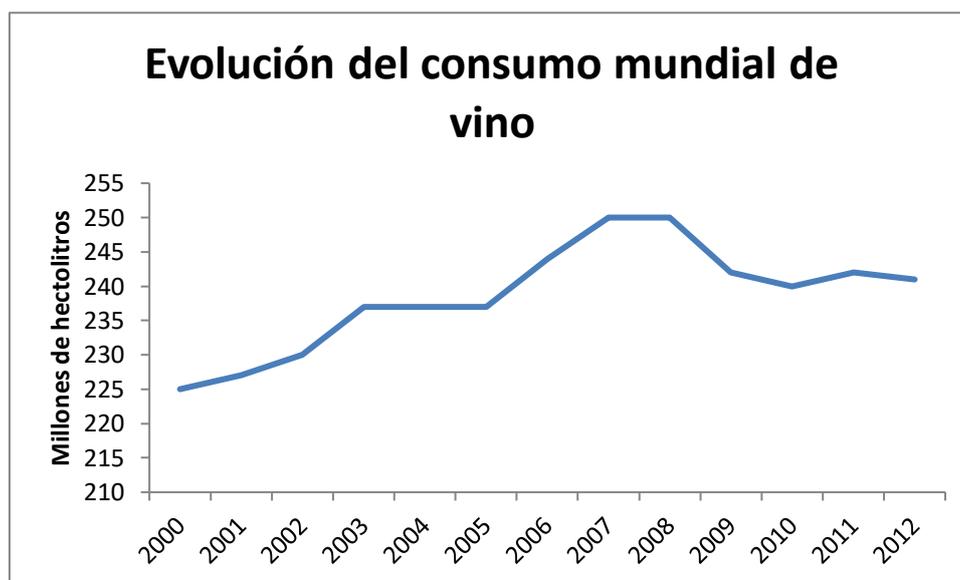
**Gráfico 4.5: Principales países consumidores de vino en 2015.**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de OIV.

Como se puede observar en el gráfico anterior, Estados Unidos fue en 2015 el principal país consumidor de vino en el mundo, seguido de Francia e Italia. Se puede apreciar, recordando los principales países productores de vino en el mundo, como de entre los cuatro primeros, que eran Italia, Francia, España y Estados Unidos, únicamente España no solo no se encuentra entre los primeros consumidores, sino que ocupa el octavo puesto en el ranking.

La siguiente gráfica muestra la evolución del consumo mundial de vino desde 2000 hasta 2012. Se puede observar como dicha evolución ha sido favorable hasta el año 2008, en el que consiguió situarse en 250 millones de hectolitros, desde ese momento el consumo comenzó a descender progresivamente hasta llegar a los 240 millones de hectolitros en 2012.

**Gráfico 4.6: Evolución del consumo mundial de vino (2000-2012).**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de OIV.

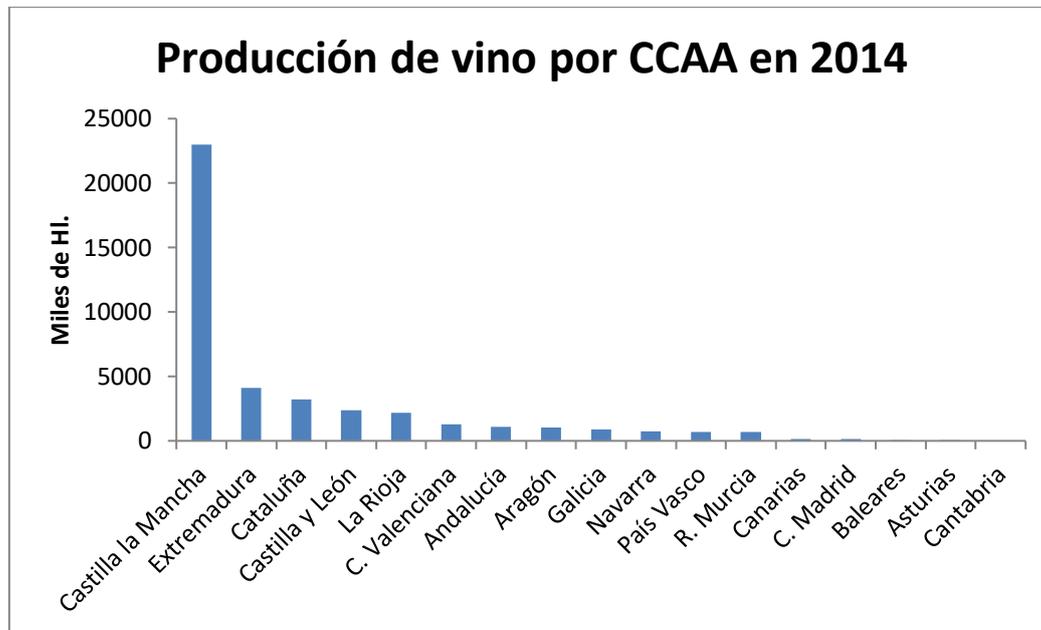
### 4.3 Situación del sector vinícola a nivel de España

Como ya se ha apuntado, la industria vinícola en España es una de las más antiguas del país. Es un sector que aporta numerosas ganancias y demás dividendos al producto interno nacional bruto, que supone ronda alrededor del 1% final (Inmigrantes en Madrid, 2016).

Según un estudio sobre la productividad elaborado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la producción española de la campaña 2015 fue de 41,61 millones de hectolitros de vino.

Como se puede apreciar en el gráfico, Castilla la Mancha fue en el año 2014 la Comunidad española que más vino produjo, con cerca de 23 millones de hectolitros, liderando la producción de vino por Comunidades Autónomas. Extremadura, Cataluña y Castilla y León le siguen, con 4.1, 3.2 y 2.4 millones de hectolitros producidos.

**Gráfico 4.7: Producción de vino por CCAA en 2014.**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Ministerio de Agricultura.

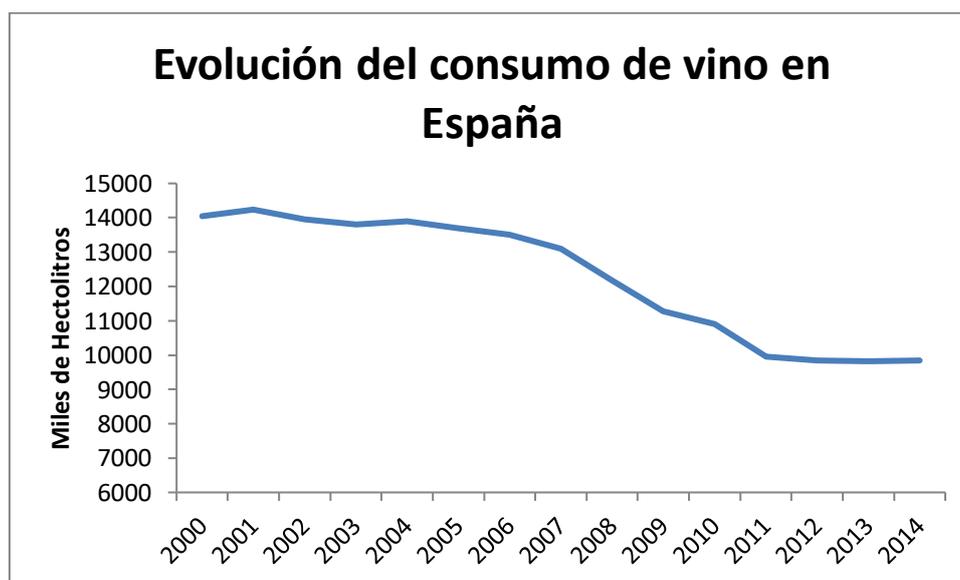
La evolución de la producción vinícola en España durante los últimos años ha sido bastante irregular. Antes de la crisis de 2008, la producción de vino no consiguió estabilizarse, pasando de 40.000 miles de hectolitros fabricados a 30.000 miles de hectolitros en tan solo un año. A partir de 2008 la producción comienza a descender ligeramente hasta el año 2012, en el que se recupera considerablemente, sobrepasando los 45.000 miles de hectolitros producidos en 2013.

También conviene resaltar, que España cuenta con una superficie total de viñedo de 941.154 hectáreas, lo que supone el 1,86% de la superficie total nacional (Diario de gastronomía, 2017), lo que indica de nuevo la importancia del sector en el país.

**Gráfico 4.8: Evolución de la producción de vino en España (2000-2014).**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de OIV.

El consumo de vino en España experimentó en 2016 por primera vez un aumento después de varias décadas disminuyendo. La demanda de esta bebida registró un comportamiento positivo con una tasa de crecimiento del 2,5% al 4%, hasta alcanzar un total de 9,8 millones de hectolitros (Vidal, M. El País, 2017). El descenso del consumo de vino en España ha sido fruto de los cambios de hábitos que se han desarrollado en las últimas décadas. El vino ha quedado relegado a comidas y cenas fuera del hogar, no se valora como un elemento de socialización, por lo que su consumo fuera del entorno gastronómico no es tan grande (Revista Aral, 2016).

**Gráfico 4.9: Evolución del consumo de vino en España (2000-2014).**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de OIV.

La gráfica anterior muestra la evolución del consumo vinícola que ha experimentado España en los últimos años. Se puede apreciar un ligero descenso entre los años 2000 y 2008, pero desde el comienzo de la crisis el consumo de vino se ha visto notablemente reducido, llegando a 10.000 miles de hectolitros en 2011. A partir de dicho año parece que se ha estabilizado en torno a la misma cifra.

Las comunidades que más vino consumieron en 2015 fueron Cataluña, Aragón e Islas Baleares, seguidas del País Vasco y Comunidad Valenciana. Las que menos consumieron fueron Castilla la Mancha y Galicia (Vinetur, 2016).

Por otro lado, en cuanto a las exportaciones vinícolas realizadas, es importante destacar que España lideró en 2015 las exportaciones mundiales en el sector del vino con unas ventas de 24 millones de hectolitros. Con estas cifras, superan los menos de 20 millones de hectolitros exportados por Italia y los casi 15 millones de hectolitros de Francia, que ocupan el segundo y tercer puesto respectivamente de los países exportadores de vino. Sin embargo, en términos de valor, España se encuentra muy lejos de los más de 8.000 millones de Francia o de los 5.000 de Italia. La razón es que el precio medio de venta español es de solo 1,10 euros por litro, mientras que el precio medio de los vinos franceses se elevó hasta los 2,03 euros el litro en 2015 (Vidal, M. El País, 2016).

**Gráfico 4.10: Evolución de las exportaciones vinícolas españolas (2000-2015).**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de ICEX.

La gráfica anterior muestra la evolución de las exportaciones vinícolas en España. Se puede apreciar como entre los años 2000 y 2007, las mismas permanecían constantes por debajo de los 500.000 mil litros exportados. Sin embargo, a partir del 2008, año en el que comenzó la crisis, las exportaciones aumentaron notablemente, alcanzando los 2.500.000 miles de litros. Desde entonces, a pesar de sufrir ligeros altibajos, España ha permanecido en torno a los 2.000.000 miles de litros exportados.

Además, la cantidad de empresas vinícolas que exportan vino en España ha aumentado a lo largo de los últimos años. En el año 2016, fueron 3.992 empresas las que exportaron vino, un 0,9% más que el año anterior. Con respecto al 2000, el aumento ha sido considerable, muchas más empresas comercializadoras de vino se han puesto a exportar (Vinetur, 2017). El número de bodegas exportadoras se ha triplicado en lo que va de siglo y su crecimiento ha sido progresivo, como se puede apreciar en el gráfico.

**Gráfico 4.11: Evolución de las empresas vinícolas españolas (2000-2015).**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de INE.

El porcentaje de empresas dedicadas a la exportación de vino en España ha crecido desde el año 2000 con respecto al resto de entidades. Como se puede ver en el gráfico, este crecimiento ha sido progresivo, siendo el 2,5% la media del porcentaje correspondiente a las empresas exportadoras de vino del total de entidades exportadoras.

**Gráfico 4.12: Porcentaje de empresas españolas exportadoras vinícolas (2000-2015).**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del ICEX.

Como conclusión a este apartado, indicar que el sector vinícola en España es de gran importancia para la economía del país, dado que es uno de los principales productores de vino en el mundo, y cuyas exportaciones aportan un alto valor monetario a España. Es significativo decir, que a pesar de ser uno de los principales productores de vino del mundo, España no se encuentra entre los primordiales consumidores del mismo.

Por otro lado, también parecen significativas las diferencias entre unas comunidades autónomas y otras. Es por ello, que su análisis detallado aportará conclusiones de gran interés sobre este sector, como pone de manifiesto el análisis empírico que se aborda en el siguiente epígrafe.

## **5 ANÁLISIS EMPÍRICO DEL SECTOR VINÍCOLA EN ESPAÑA (2015)**

Debido al desfase temporal existente entre la recogida y publicación de datos en el sector, el análisis que se aborda a continuación toma como referencia los datos del año 2015, ya que es el último del que se encuentra disponible información oficial.

Esta parte empírica se aborda en dos fases: en primer lugar, se analizan las variables relevantes del sector por Comunidad Autónoma. En segundo lugar se analizan las partidas principales de las Cuentas de Pérdidas y Ganancias de las empresas pertenecientes al sector vinícola de La Rioja.

### **5.1 Aplicación 1: Análisis empírico de la producción y exportación vinícola en España por Comunidades Autónomas (2015)**

Tras examinar los distintos modelos encontrados en las diversas fuentes mencionadas acerca del sector vinícola en España, se ha seleccionado las variables que podrían considerarse explicativas de la producción y exportación de vino en España.

#### *5.1.1 Planteamiento del estudio empírico y recogida de información*

Los datos brutos recopilados se presentan en las tablas (8.1 y 8.2) del anexo, así como la fuente de información de origen. Para la realización de esta aplicación se ha utilizado el programa SPSS como apoyo para la obtención de los resultados que se explicarán más tarde, empleando las técnicas de Análisis de Componentes Principales (ACP) y Análisis Cluster.

Con el fin de lograr el objetivo, se han empleado las Comunidades Autónomas de España, a excepción de Ceuta y Melilla, como individuos del estudio.

**Tabla 5.1: Individuos seleccionados para el estudio.**

<b>Individuos</b>
Galicia
Asturias
Cantabria
País Vasco
Navarra
Aragón
Cataluña
Castilla y León
La Rioja
Madrid
Castilla la Mancha
Comunidad Valenciana
Baleares
Extremadura
Andalucía
Murcia
Canarias

Fuente: Elaboración propia.

Las variables que se describen a continuación son las elegidas para la realización de la aplicación ya que resultan de gran importancia en el sector vinícola. Dichas variables han sido divididas en dos grupos. Por un lado las relacionadas con el comercio exterior y por otro las relacionadas a la producción.

➤ ***Variables de comercio exterior:***

- Número de exportaciones (nº\_exp): Cantidad de operaciones realizadas por Comunidad Autónoma con el extranjero.
- Número de empresas exportadoras (nº\_emp\_exp): número de empresas de cada Comunidad Autónoma que exporta vino fuera de España.
- Importación en miles de euros (imp\_mil\_€): cantidad de dinero que gasta cada Comunidad Autónoma por la importación de vino.

- Importación en miles de litros (imp\_mil\_l): cantidad de litros de vino que importa cada Comunidad Autónoma.
- Número de empresas importadoras (nº\_emp\_imp): Cantidad de empresas que importan a cada Comunidad Autónoma.
- Número de importaciones (nº\_imp): Cantidad de operaciones realizadas por el extranjero con cada Comunidad Autónoma.

➤ **Variables de producción:**

- Superficie de viñedos en hectáreas (sup\_viñ\_ha): número total de hectáreas utilizadas para el cultivo de la uva en cada Comunidad Autónoma.
- Producción en hectolitros (pro\_hl): Cantidad total de vino producida por cada Comunidad Autónoma.
- Exportación en miles de euros (exp\_mil\_€): cantidad total en miles de euros que obtiene cada Comunidad Autónoma por el vino exportado.
- Exportación en miles de litros (exp\_mil\_l): cantidad total de litros de vino que exporta cada Comunidad Autónoma.

**Tabla 5.2: Variables seleccionadas para el estudio.**

<b>Variables de comercio exterior</b>	Número de exportaciones (nº_exp) Número de empresas exportadoras (nº_emp_exp) Importación (Mil €) (imp_mil_€) Importación (Mil L) (imp_mil_l) Número de empresas importadoras (nº_emp_imp) Número de importaciones (nº_imp)
<b>Variables de producción</b>	Superficie de viñedos (Ha) (sup_viñ_ha) Producción (Hl) (pro_hl) Exportación (Mil €) (exp_mil_€) Exportación (Mil L) (exp_mil_l)

Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.2 Breve desarrollo de la metodología estadística y resultados

En primer lugar se ha empleado la técnica de Análisis de Componentes Principales, la cual se ha realizado dos veces, para así poder ver con mayor claridad el comportamiento de cada individuo. En un primer momento se utilizan todos los individuos y posteriormente, tras ver los resultados, se excluyen las Comunidades Autónomas de Cataluña y Castilla la Mancha.

Al utilizar el método de Análisis de Componentes Principales, la tipificación de los datos empleados se ha realizado de forma automática por el programa SPSS.

En primer lugar se examina la tabla 8.3 del anexo que corresponde con la matriz de correlaciones. En ella se puede comprobar correlaciones elevadas, superiores a 0.8, en este caso son todas positivas, de las cuales se han destacado las siguientes:

- Producción en hectolitros con superficie de viñedos en hectáreas (0,997): De las hectáreas utilizadas para el cultivo de la uva se obtiene una cantidad elevada de producción.
- Producción en hectolitros con exportación en miles de litros (0,991): Gran cantidad del vino producido es principalmente destinado a su exportación.
- Superficie de viñedos en hectáreas con exportación en miles de litros (0,988): el destino principal de la producción realizada en los viñedos es la exportación del vino fuera del país.

Para corroborar la relación existente entre las variables elegidas, se ha utilizado la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser- Meyer-Olkin.

**Tabla 5.3: KMO y prueba de Bartlett.**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>	0,526
<b>Chi-cuadrado aproximado</b>	255,823
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	45
<b>Sig.</b>	,000

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

En este caso el KMO tiene un coeficiente de 0,526 por lo que se encuentra en una mejorable adecuación muestral, pero aceptable, es decir, entre los valores 0,5 y 0,6. El contraste de hipótesis, para un valor del estadístico de 255,823 y un p-valor de 0,000, afirma, con un nivel de confianza del 95% que las variables están relacionadas y son válidas para aplicar el análisis ACP.

Seguidamente se presenta la tabla de la varianza total explicada, que muestra la varianza explicada por los factores extraídos, que son los que presentan autovalores mayores que 1. En dicha tabla también se puede ver que con los factores retenidos se explica el 81,079% de la información recogida.

**Tabla 5.4: Varianza total explicada.**

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado
<b>1</b>	4,806	48,056	48,056
<b>2</b>	3,302	33,023	81,079

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

A continuación se muestra la matriz de componentes, que se utiliza para determinar el significado de los valores extraídos, observando para cada factor los valores más altos. Se puede comprobar que los factores de la variable *importación (mil l)* no tienen valores superiores al 70%, por lo que se podría plantear eliminarlo del análisis. Por otro lado se aprecia la existencia de variables que presentan correlaciones superiores a 0,5 en valor absoluto en ambos factores, por lo que se repite el análisis rotando la solución y comprobando los resultados.

**Tabla 5.5: Matriz de componentes.**

	Componente	
	1	2
<b>Nº Exportaciones</b>	,931	-,141
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,881	-,191
<b>Exportación (Mil €)</b>	,867	,364
<b>Exportación (Mil l)</b>	,507	,840
<b>Ha de viñedo</b>	,450	,873
<b>Producción (Hl)</b>	,464	,866
<b>Nº Importaciones</b>	,820	-,497
<b>Nº Empresas importadoras</b>	,580	-,507
<b>Importación (Mil €)</b>	,732	-,523
<b>Importación (Mil L)</b>	,439	-,345

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

En la tabla de comunalidades se ve el porcentaje que los factores son capaces de explicar y se puede apreciar que todas las variables superan el valor 0,5 excepto la *importación (mil l)*.

**Tabla 5.6: Comunalidades.**

	Extracción
<b>Nº Exportaciones</b>	,886
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,813
<b>Exportación (Mil €)</b>	,885
<b>Exportación (Mil l)</b>	,962
<b>Ha de viñedo</b>	,964
<b>Producción (Hl)</b>	,965
<b>Nº Importaciones</b>	,918
<b>Nº Empresas importadoras</b>	,593
<b>Importación (Mil €)</b>	,810
<b>Importación (Mil L)</b>	,311

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Al repetir el análisis eliminado la variable *Importación (mil l)* y rotando la solución se comprueban los resultados.

**Tabla 5.7: Matriz de componentes rotados.**

	Componente	
	1	1
<b>Nº Exportaciones</b>	,883	,335
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,876	,263
<b>Exportación (Mil €)</b>	,580	,743
<b>Exportación (Mil l)</b>	,020	,982
<b>Ha de viñedo</b>	-,042	,982
<b>Producción (Hl)</b>	-,026	,983
<b>Nº Importaciones</b>	,943	-,022
<b>Nº Empresas importadoras</b>	,771	-,161
<b>Importación (Mil €)</b>	,905	-,097

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Se puede comprobar que al eliminar la variable y rotar la solución, estos han mejorado por lo que se continúa con la técnica utilizando la solución rotada, pudiendo observar como los resultados del análisis son mejores:

**Tabla 5.8: KMO y prueba de Bartlett.**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>	0,549
<b>Chi-cuadrado aproximado</b>	251,119
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	36
<b>Sig.</b>	,000

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

El coeficiente del KMO pasa de 0,526 a 0,549, mientras que el contraste de hipótesis tiene un valor estadístico de 251.119 y un p-valor de 0,000. Ambos siguen afirmando, con un nivel de confianza del 95% que las variables están relacionadas.

**Tabla 5.9: Varianza total explicada.**

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado
<b>1</b>	4,654	51,708	51,708
<b>2</b>	3,201	35,562	87,269

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

También se aprecia cómo después de eliminar la variable y rotar la solución, con los factores retenidos se explica el 87.269% de la información recogida, superando el 81,079% de antes.

En cuanto a la matriz de componentes y la tabla de comunalidades, los resultados obtenidos tras la eliminación de la variable y la rotación de la solución, son los siguientes:

**Tabla 5.10: Matriz de componentes rotados.**

	Componente	
	1	1
<b>Nº Exportaciones</b>	,883	,335
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,876	,263
<b>Exportación (Mil €)</b>	,580	,743
<b>Exportación (Mil l)</b>	,020	,982
<b>Ha de viñedo</b>	-,042	,982
<b>Producción (Hl)</b>	-,026	,983
<b>Nº Importaciones</b>	,943	-,022
<b>Nº Empresas importadoras</b>	,771	-,161
<b>Importación (Mil €)</b>	,905	-,097

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

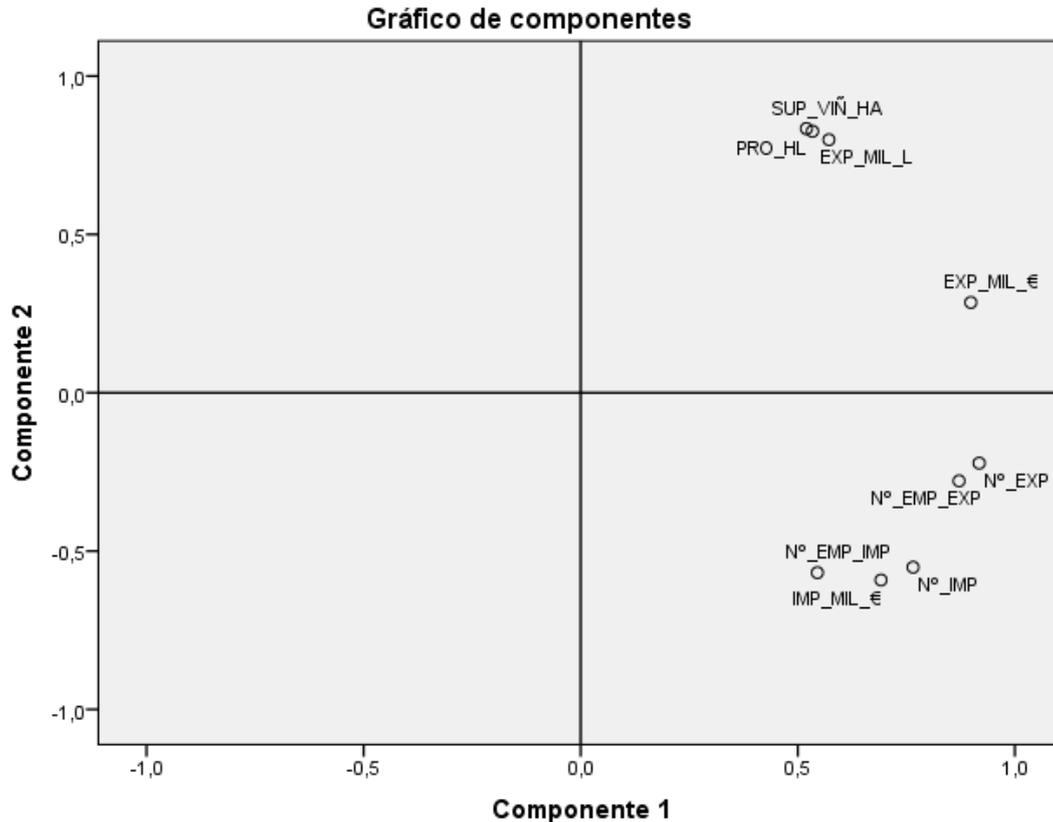
**Tabla 5.11: Comunalidades.**

	<b>Extracción</b>
<b>Nº Exportaciones</b>	,892
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,837
<b>Exportación (Mil €)</b>	,889
<b>Exportación (Mil l)</b>	,965
<b>Ha de viñedo</b>	,966
<b>Producción (Hl)</b>	,967
<b>Nº Importaciones</b>	,890
<b>Nº Empresas importadoras</b>	,620
<b>Importación (Mil €)</b>	,828

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Se ve como los valores más altos de la matriz de componentes, han mejorado en cuanto a la Solución 1, y como los de la tabla de comunalidades son todos superiores a 0,5.

A continuación se presenta el gráfico de componentes que obtenido:

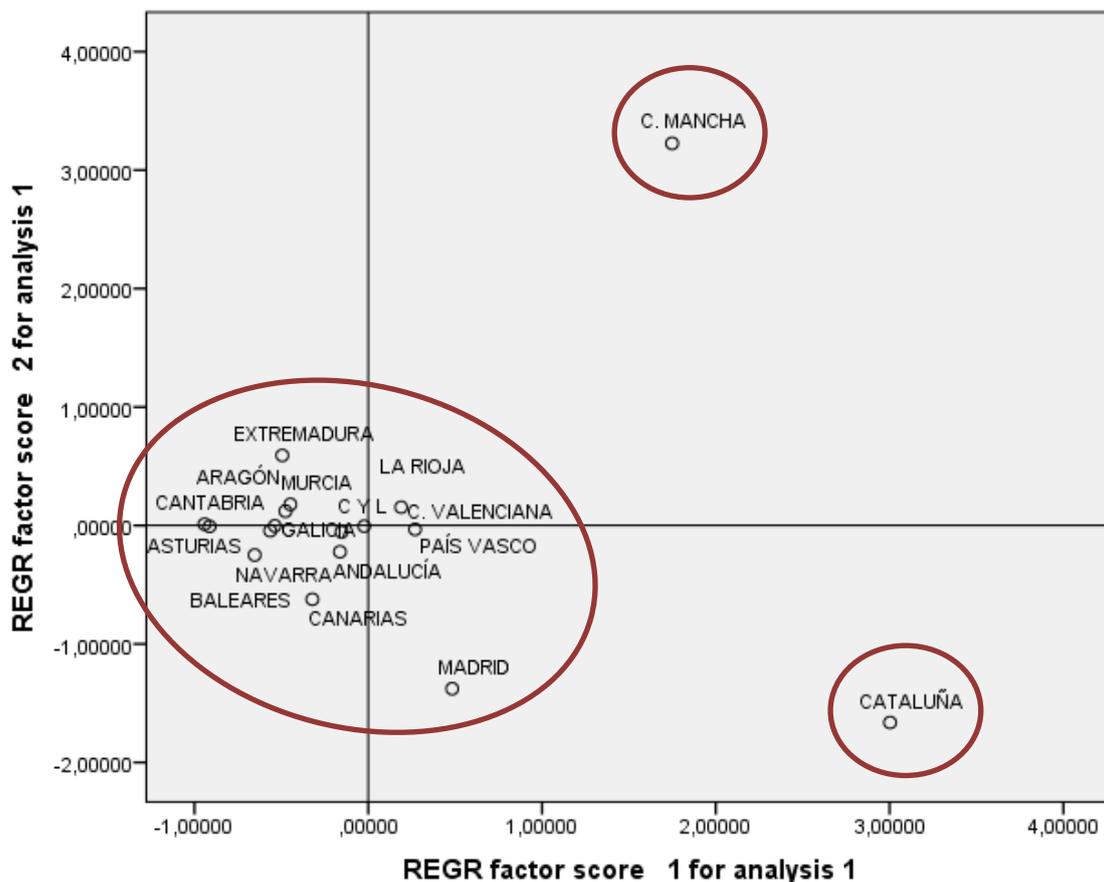
**Gráfico 5.1: Gráfico de componentes.**

Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

Se puede ver como los datos obtenidos en el análisis coinciden con los del gráfico. Se comprueba como en el componente 1 destacarían las variables “Hectáreas de viñedo” “Producción en Hectolitros” “Exportación en miles de litros” y “exportación en miles de €” y en el componente 2 “Número de exportaciones” “Número de importaciones” “Número de empresas exportadoras” “Importación en miles de €” y “Número de empresas importadoras”.

El siguiente gráfico corresponde al gráfico de individuos:

**Gráfico 5.2: Gráfico de individuos.**



Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

Como se puede apreciar, Castilla la Mancha destaca entre las demás Comunidades Autónomas por su gran extensión de viñedos, su alta producción de vino y su cantidad exportada tanto de euros como de litros. Por otra parte Cataluña despunta por su alto volumen de importaciones y exportaciones, su gran número de empresas que exportan e importan y por la cantidad de dinero importado en relación al vino.

Al no poder ver cómo se comportan las demás Comunidades Autónomas, se ha decidido repetir la técnica pero excluyendo del análisis los individuos “Cataluña” y “Castilla la Mancha”.

### **ELIMINANDO LOS INDIVIDUOS “CATALUÑA” Y “CASTILLA LA MANCHA”**

La nueva matriz de correlaciones incluida en el anexo, que corresponde a la tabla 8.4 muestra correlaciones elevadas, superiores a 0.8, siendo todas ellas positivas, entre las que se ha destacado únicamente la que se encuentra por encima de 0.9, es decir:

- Hectáreas de viñedos con producción en hectolitros (0.953): De las hectáreas utilizadas para el cultivo de la uva se obtiene una cantidad elevada de producción.

A continuación se muestra la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser- Meyer- Olkin. En este caso el KMO tiene un coeficiente de 0,456 por lo que se encuentra en una adecuación muestral inaceptable, es decir, entre los valores 0,0 y 0,5. Aunque hay que decir que se está muy próximo a 0,5, por lo que es conveniente fijarse en la prueba de esfericidad de Bartlett, la cual confirma que las variables están relacionadas y son válidas para aplicar el análisis ACP.

**Tabla 5.12: KMO y prueba de Bartlett.**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>	,456
<b>Chi-cuadrado aproximado</b>	126,628
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	45
<b>Sig.</b>	,000

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Seguidamente se presenta la tabla de la varianza total explicada, que muestra la varianza explicada por los factores extraídos, que son los que presentan autovalores mayores que 1. En dicha tabla también se puede ver que con los factores retenidos se explica el 68,960% de la información recogida, con lo que no llegaría al 75% y podría no ser válido el análisis.

**Tabla 5.13: Varianza total explicada.**

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado
<b>1</b>	4,044	40,438	40,438
<b>2</b>	2,852	28,521	68,960

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

A continuación se expone la matriz de componentes, observando para cada factor los valores más altos. Se puede comprobar que los factores de la variable *importación (mil l)* no tienen valores superiores al 70%, por lo que se plantea eliminarlo del análisis. Por otro lado se aprecia la existencia de variables que presentan correlaciones superiores a 0,5 en valor absoluto en ambos factores, por lo que se repite el análisis rotando la solución.

En la tabla de comunalidades se ve el porcentaje que los factores son capaces de explicar, observando que todas las variables superan el valor 0,5 excepto la *importación (mil l)*.

**Tabla 5.14: Matriz de componentes.**

	Componente	
	1	2
<b>Nº Exportaciones</b>	,663	,541
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,498	,621
<b>Exportación (Mil €)</b>	,836	,179
<b>Exportación (Mil l)</b>	,822	-,005
<b>Ha de viñedo</b>	,914	,052
<b>Producción (Hl)</b>	,902	-,058
<b>Nº Importaciones</b>	-,371	,824
<b>Nº Empresas importadoras</b>	-,376	,785
<b>Importación (Mil €)</b>	-,193	,821
<b>Importación (Mil L)</b>	-,120	,408

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

**Tabla 5.15: Comunalidades.**

	<b>Extracción</b>
<b>Nº Exportaciones</b>	,732
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,633
<b>Exportación (Mil €)</b>	,731
<b>Exportación (Mil l)</b>	,676
<b>Ha de viñedo</b>	,839
<b>Producción (Hl)</b>	,818
<b>Nº Importaciones</b>	,817
<b>Nº Empresas importadoras</b>	,758
<b>Importación (Mil €)</b>	,711
<b>Importación (Mil L)</b>	,181

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

Al repetir el análisis eliminado la variable *Importación (mil l)* y rotando la solución se comparan los resultados, comprobando que tras eliminar la variable y rotar la solución, estos mejoran, por lo que se ha decidido continuar con la técnica empleando la solución rotada.

**Tabla 5.16: Matriz de componentes rotados.**

	<b>Componente</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Nº Exportaciones</b>	,663	,541
<b>Nº Empresas exportadoras</b>	,498	,621
<b>Exportación (Mil €)</b>	,836	,179
<b>Exportación (Mil l)</b>	,822	-,005
<b>Ha de viñedo</b>	,914	,052
<b>Producción (Hl)</b>	,902	-,058
<b>Nº Importaciones</b>	-,371	,824
<b>Nº Empresas importadoras</b>	-,376	,785
<b>Importación (Mil €)</b>	-,193	,821

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

El coeficiente del KMO pasa de 0,456 a 0,476, mientras que el contraste de hipótesis tiene un valor estadístico de 111,211 y un p-valor de 0,000, el cual sigue afirmando con un nivel de confianza del 95% que las variables están relacionadas.

**Tabla 5.17: KMO y prueba de Bartlett.**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>	,476
<b>Chi-cuadrado aproximado</b>	111,211
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	36
<b>Sig.</b>	,000

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

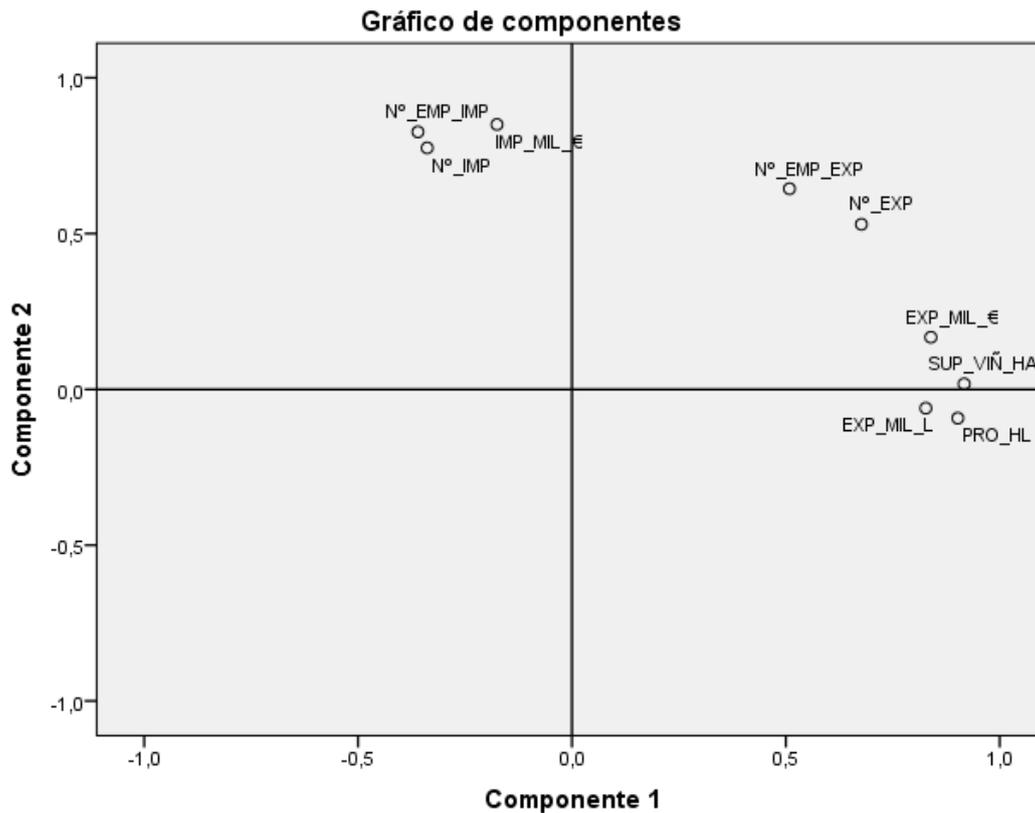
Tras eliminar la variable y rotar la solución, con los factores retenidos se explica el 75,286% de la información recogida, superando el 68,96% de antes y superando ahora el 75% requerido.

**Tabla 5.18: Varianza total explicada.**

<b>Componente</b>	<b>Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción</b>		
	Total	% de la varianza	% acumulado
<b>1</b>	4,034	44,819	44,819
<b>2</b>	2,742	30,467	75,286

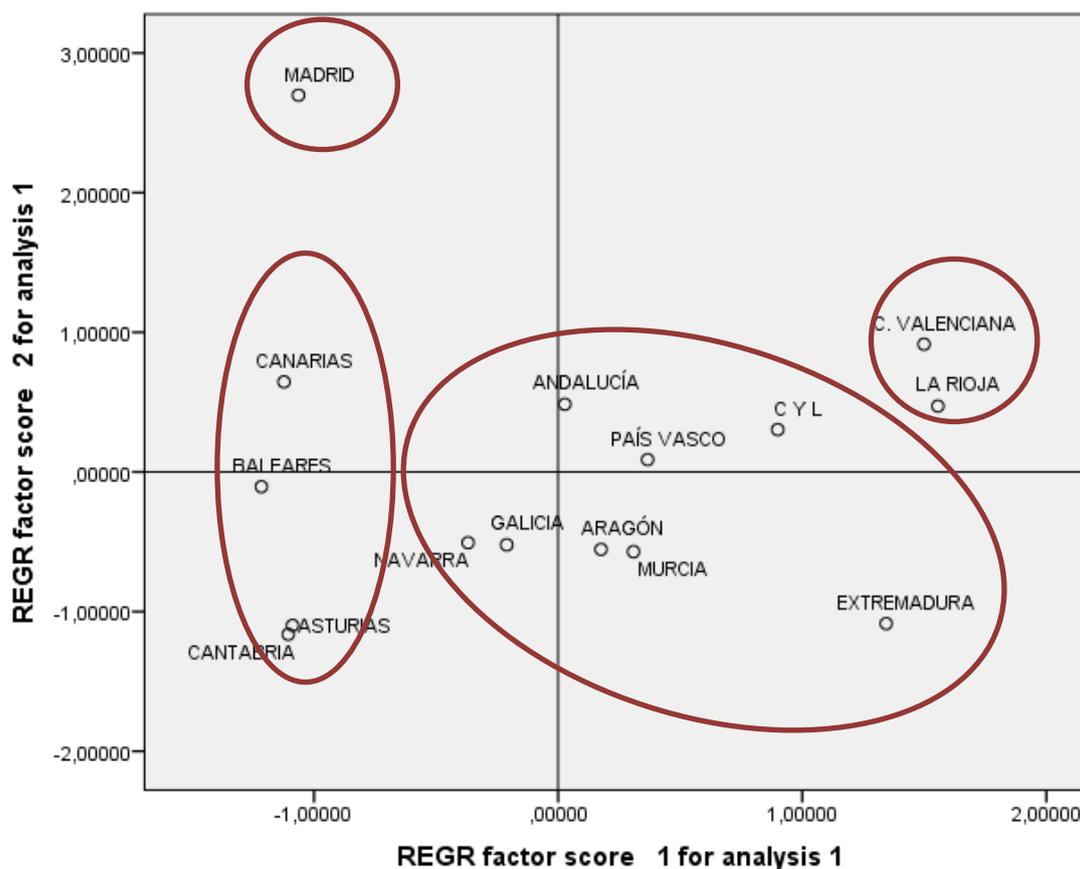
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ACP obtenidos con SPSS.

A continuación se presenta el gráfico de componentes final, en el que se puede ver como los datos obtenidos en el análisis coinciden con los del gráfico, comprobamos que en el componente 1 destacarían las variables “Hectáreas de viñedo” “Producción en Hectolitros” “Exportación en miles de litros” y “exportación en miles de €” y en el componente 2 “Número de importaciones” “Importación en miles de €” y “Número de empresas importadoras”.

**Gráfico 5.3: Gráfico de componentes.**

Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

El siguiente gráfico corresponde al gráfico de individuos, en el que se puede apreciar como la Comunidad Valenciana y la Rioja destacan entre las demás Comunidades Autónomas por su gran extensión de viñedos, su alta producción de vino y su cantidad exportada tanto de euros como de litros. Por otra parte, Madrid despunta por su cantidad de empresas importadoras, su gran volumen de importaciones y por la cantidad de dinero importado en relación al vino. También podemos ver como Canarias, Baleares, Asturias y Cantabria no tienen ningún rasgo importante.

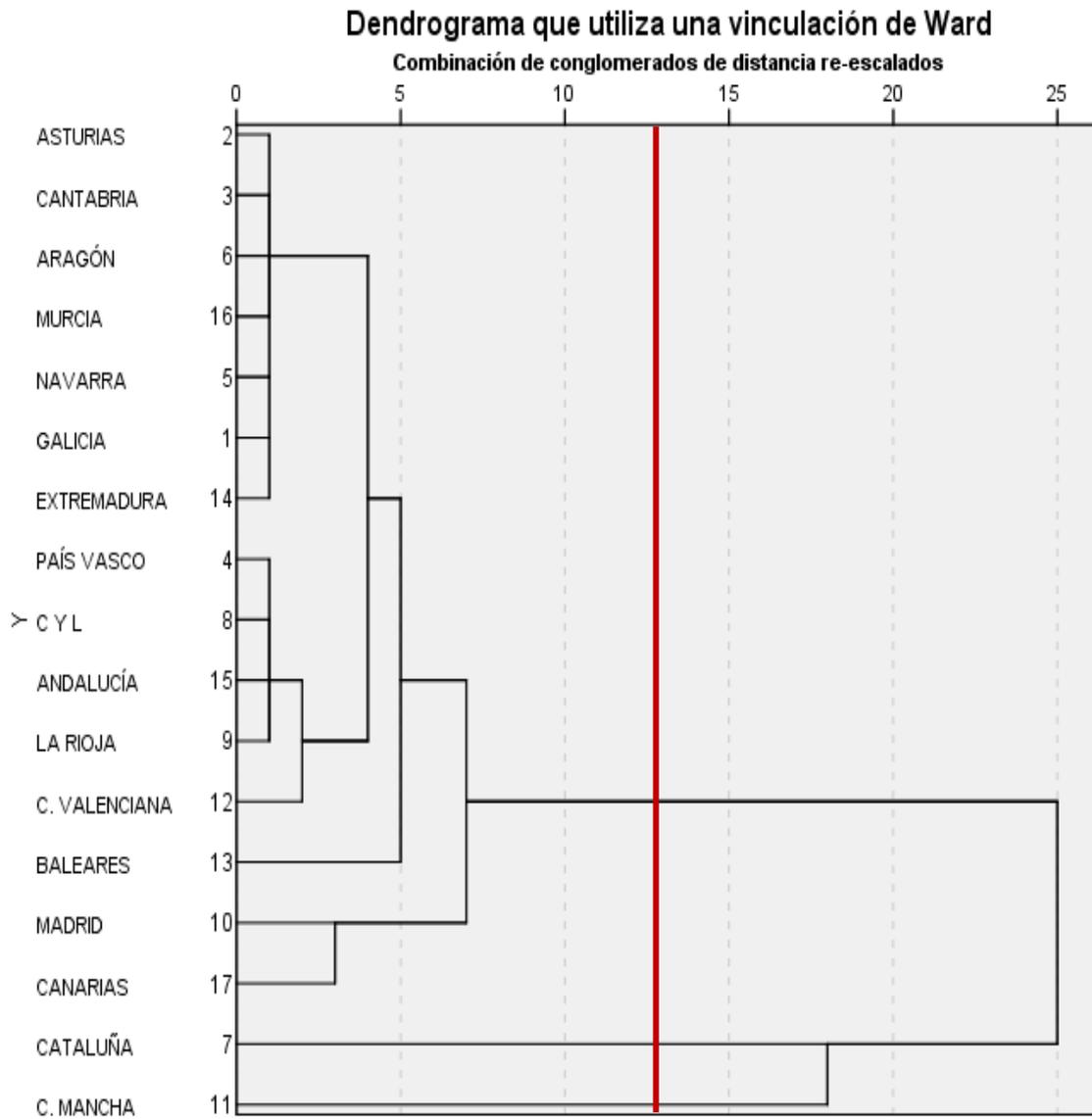
**Gráfico 5.4: Gráfico de individuos.**

Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

El segundo análisis empleado en el estudio se denomina Análisis de Cluster, que trata de agrupar a las distintas Comunidades Autónomas que se utilizaron como individuos en el Análisis de Componentes Principales a partir de los factores retenidos en dicho método y así poder comparar los resultados obtenidos.

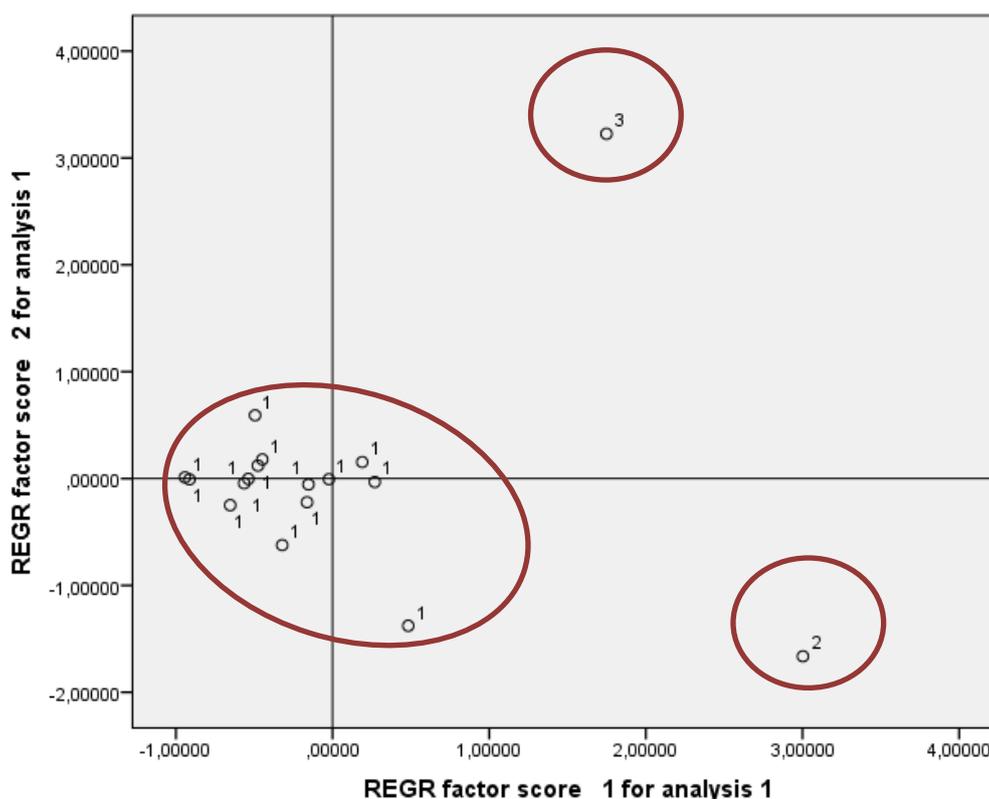
En primer lugar, se ha de decir que al realizar una clasificación de los individuos y al ser sus variables cuantitativas, la medida de distancia aplicada es la distancia euclídea al cuadrado. Además el método jerárquico utilizado será el método asociativo de Ward, que es el que proporciona mejores resultados.

Partiendo de los datos utilizados en el Análisis de Componentes Principales se han introducido en el programa los dos factores obtenidos en dicho análisis, obteniendo el siguiente dendograma:

**Gráfico 5.5: Dendograma.**

Fuente: Resultados Cluster obtenidos con SPSS.

La división de grupos ideal, sería la realizada en la mitad del dendograma, obteniendo como resultado 3 grupos:

**Gráfico 5.6: Gráfico de grupos.**

Fuente: Resultados Cluster obtenidos con SPSS.

Como se puede apreciar en el gráfico, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el Análisis de Componentes Principales, la división en 3 grupos es la más adecuada, ya que se diferencian claramente y se encuentran alejados lo suficiente unos de otros.

Por lo tanto, los grupos estarían formados por los siguientes individuos:

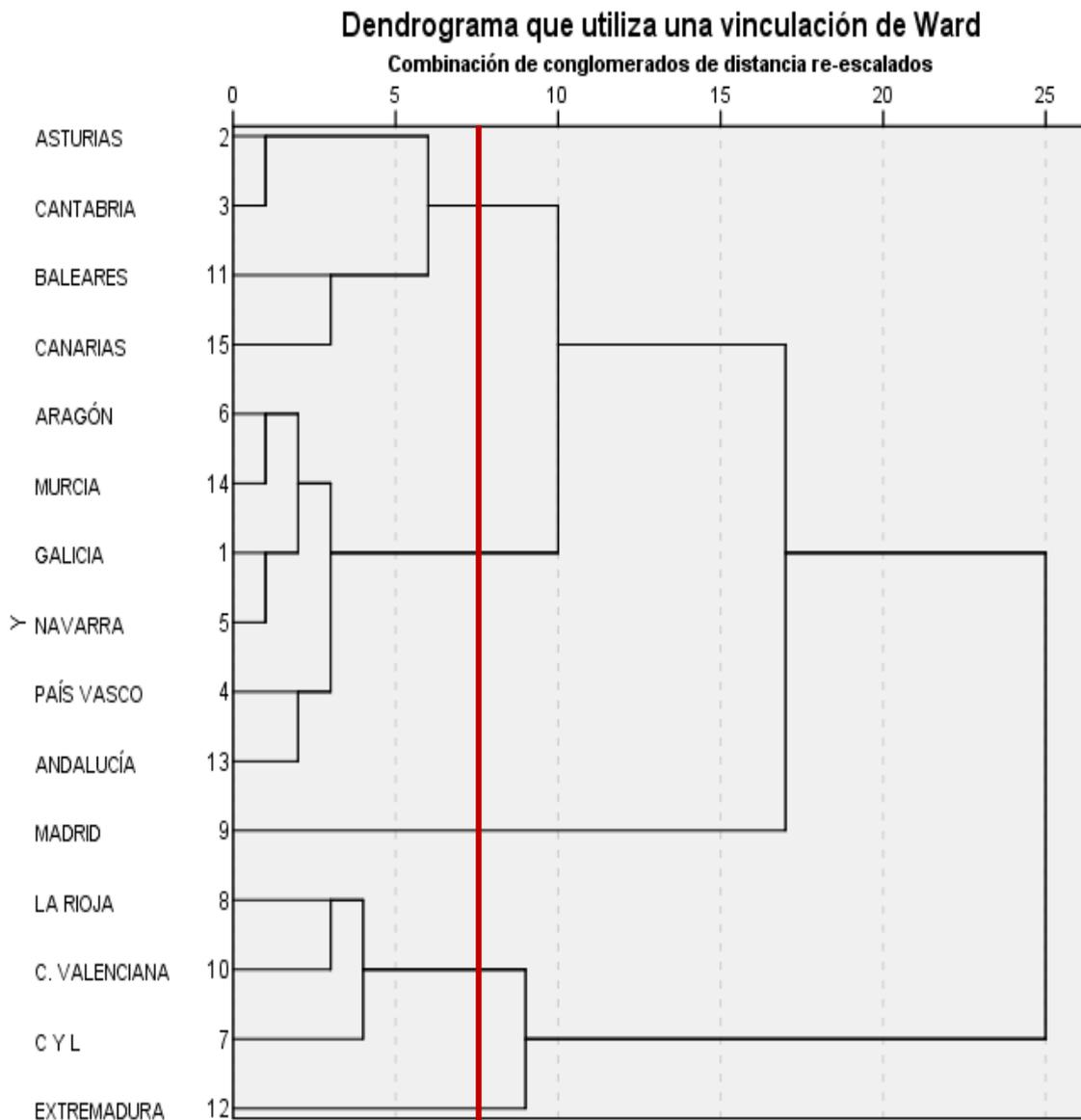
- Grupo 1: Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, Castilla y León, La Rioja, Comunidad Valenciana, Baleares, Extremadura, Andalucía, Murcia y Canarias.
- Grupo 2: Cataluña.
- Grupo 3: Castilla la Mancha.

Se comprueba como Cataluña se diferencia del resto de Comunidades por su alto volumen de importaciones y exportaciones, su gran número de empresas que exportan e importan y por la cantidad de dinero importado en relación al vino. Por otra parte, Castilla la Mancha destaca entre las demás Comunidades Autónomas por su gran

extensión de viñedos, su alta producción de vino y su cantidad exportada tanto de euros como de litros.

Al no poder encontrar las diferencias que poseen entre si las demás Comunidades, se realiza el Análisis Cluster de nuevo pero esta vez eliminando “Cataluña” y “Castilla la Mancha”, obteniendo en este caso el siguiente dendograma:

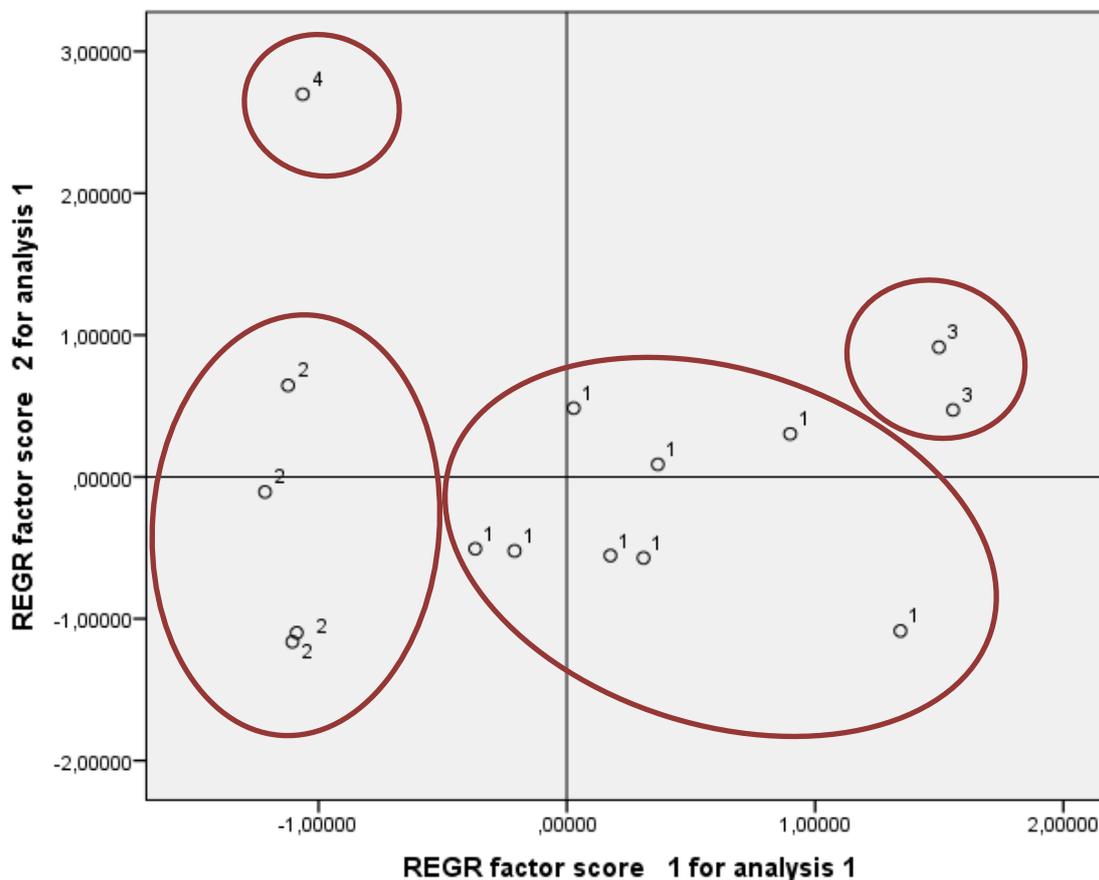
**Gráfico 5.7: Dendograma.**



Fuente: Resultados Cluster obtenidos con SPSS.

Como se puede ver, la división se realiza en 4 grupos que abarcan las siguientes Comunidades Autónomas:

**Gráfico 5.8: Gráfico de grupos.**



Fuente: Resultados Cluster obtenidos con SPSS.

- Grupo 1: Galicia, País Vasco, Navarra, Aragón, Castilla y León, Extremadura, Andalucía y Murcia.
- Grupo 2: Asturias, Cantabria, Baleares y Canarias.
- Grupo 3: La Rioja y la Comunidad Valenciana.
- Grupo 4: Madrid.

En este caso se puede apreciar como Madrid se diferencia del resto de Comunidades por su cantidad de empresas importadoras, su gran volumen de importaciones y por la cantidad de dinero importado en relación al vino. La Rioja y la Comunidad Valenciana por su gran extensión de viñedos, su alta producción de vino y su cantidad exportada tanto de euros como de litros. También se puede ver como Canarias, Baleares, Asturias y Cantabria no tienen ningún rasgo importante.

## 5.2 Aplicación 2: Análisis financiero de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015)

Para el desarrollo de esta aplicación se ha decidido estudiar, en un principio, las empresas pertenecientes al sector vinícola situadas en la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, ya que a través de la anterior aplicación se ha podido comprobar como dicha comunidad ha sido en el 2015 la mayor productora de vino en España, dejando a Cataluña como la mayor exportadora de dicho producto. Pero debido a la importancia que poseen los vinos de La Rioja por ser la Comunidad Autónoma con la denominación de Origen más antigua de España, se ha considerado que el estudio de la misma, sería de mayor interés cultural.

### 5.2.1 Planteamiento del estudio empírico y recogida de información

A continuación se presenta la lista de las empresas pertenecientes al sector vinícola, las cuales han sido extraídas de la base de datos SABI, con las siguientes restricciones:

- Forma jurídica: Sociedad Anónima
- Estado: Activa
- Región: La Rioja
- CNAE: 1102 – Elaboración de vinos

Con estas características, se ha obtenido un total de 31 empresas clasificadas en orden descendente por ingresos de explotación del año 2015:

**Tabla 5.19: Empresas vinícolas de La Rioja.**

Nombre de la empresa
BODEGAS RAMÓN BILBAO, S.A
BODEGAS ISIDRO MILAGRO, S.A
LA RIOJA ALTA, S.A
BODEGAS LAN, S.A
BODEGAS RIOJANAS, S.A
ENARTIS SEPSA, S.A
BODEGAS FRANCO ESPAÑOLAS, S.A
BODEGAS BERONIA, S.A
BODEGAS LACORT V, S.A

**Tabla 5.19: Empresas vinícolas de La Rioja (continuación)**

Nombre de la empresa
BODEGAS MONTECILLO, S.A
BODEGAS ALTANZA, S.A
BODEGAS RODA, S.A
BODEGAS PALACIOS REMONDO, S.A
R LÓPEZ DE HEREDIA VIÑA TONDONIA, S.A
SIERRA CANTABRIA, S.A
BODEGAS CORRAL, S.A
BODEGAS GÓMEZ AGUIRRE, S.A
VIÑA IJALBA, S.A
CONSEJO DE LA ALTA, S.A
VIÑA OLABARRI, S.A
BODEGAS SANTALBA, S.A
SEÑORÍO DE SAN VICENTE, S.A
BODEGAS FUENMAYOR, S.A
COMPAÑÍA BODEGUERA DE VALENCISCO, S.A
BODEGAS Y VIÑEDOS DE GÓMEZ CRUZADO, S.A
VIÑEDOS DE ALFARO, S.A
FLORENTINO DE LECANDA, S.A
BODEGAS AFERSA, S.A
MAYORAZGO JUAN ZACARÍAS DE BIVIAN, S.A
BODEGAS BERCEO, S.A
REAL JUNTA, S.A

Fuente: Elaboración propia.

### 5.2.2 Desarrollo de la metodología financiera y resultados

Para el desarrollo de esta aplicación se ha utilizado la base de datos SABI, de la cual se han sustraído las cuentas de pérdidas y ganancias, así como los ratios más significativos de las empresas anteriores, con el fin de estudiar su evolución a lo largo de los últimos años (periodo 2005-2015). A continuación, se concretan las partidas analizadas de la cuenta de pérdidas y ganancias.

### 5.2.2.1. Cuenta de pérdidas y ganancias

#### A. Ingresos de explotación.

Los ingresos de explotación son los ingresos obtenidos por una empresa, en este caso por un sector, como consecuencia de la realización de su actividad típica.

**Gráfico 5.9: Evolución de los ingresos de explotación de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de SABI.

Como se aprecia en el gráfico, los ingresos de explotación del sector son crecientes en los dos primeros años, pero desde el 2007 hasta el 2009, descendieron hasta situarse en 172.241 miles de euros. A partir de ese año los ingresos de explotación del sector vinícola de La Rioja han presentado un crecimiento progresivo, hasta alcanzar en 2015 los 250.483 miles de euros.

#### B. Resultado del ejercicio

El resultado del ejercicio son aquellos resultados, positivos o negativos, del último ejercicio cerrado.

**Gráfico 5.10: Evolución del resultado del ejercicio de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015)**



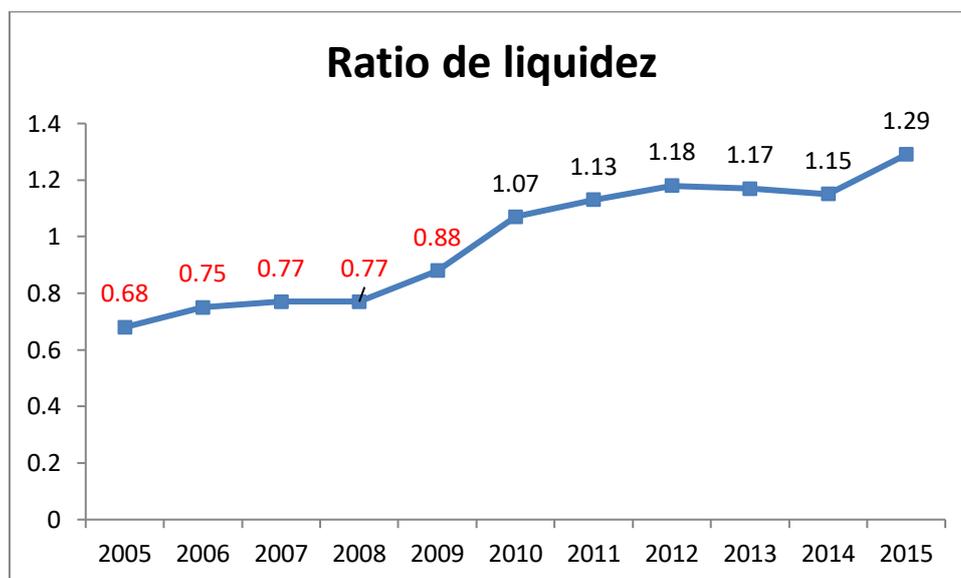
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de SABI.

El gráfico anterior muestra la evolución del resultado del ejercicio de las empresas pertenecientes al sector vinícola entre los años 2000 y 2015, en el que se puede apreciar un crecimiento progresivo con leves altibajos como el de 2009, año posterior al comienzo de la crisis, en el cual el resultado del ejercicio descendió hasta los 7.727 miles de euros, o el año 2013 con un resultado de 13.981 miles de euros.

#### 5.2.2.2. Ratios

##### A. Ratio de liquidez

El ratio de liquidez es un indicador de la capacidad que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Si el resultado es superior a 1, la empresa es solvente a corto plazo y si es inferior a la unidad, podría tener problemas para hacer frente a estas deudas.

**Gráfico 5.11: Evolución del ratio de liquidez de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015)**

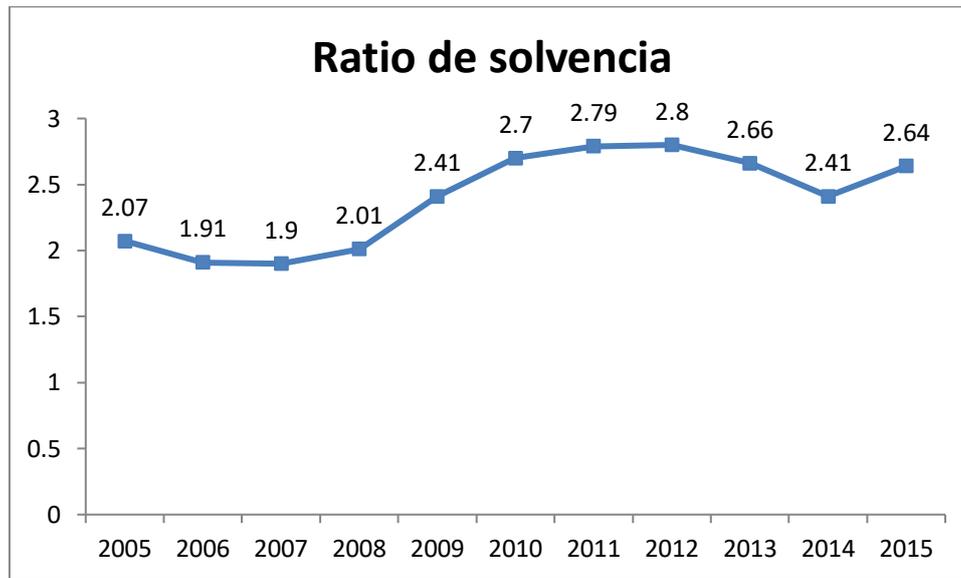
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de SABI.

En el gráfico anterior se aprecia la progresiva evolución positiva que experimenta el ratio de liquidez en las empresas del sector vinícola en La Rioja entre los años 2000 y 2015. También se puede ver como hasta el año 2010 este resultado se sitúa por debajo de la unidad, lo que significa que en conjunto, las empresas vinícolas de la Comunidad riojana no son solventes a corto plazo. A partir de dicho año el ratio de liquidez se encuentra por encima de la unidad, haciendo saber que el sector vinícola de La Rioja es capaz de hacer frente a sus deudas a corto plazo.

### *B. Ratio de solvencia*

El ratio de solvencia mide la capacidad que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo. Si los valores son superiores a 1,5, la empresa podría hacer frente a las deudas a largo plazo, mientras que si no supera este valor, podría tener problemas para enfrentarse a estos pagos.

**Gráfico 5.12: Evolución del ratio de solvencia de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015)**



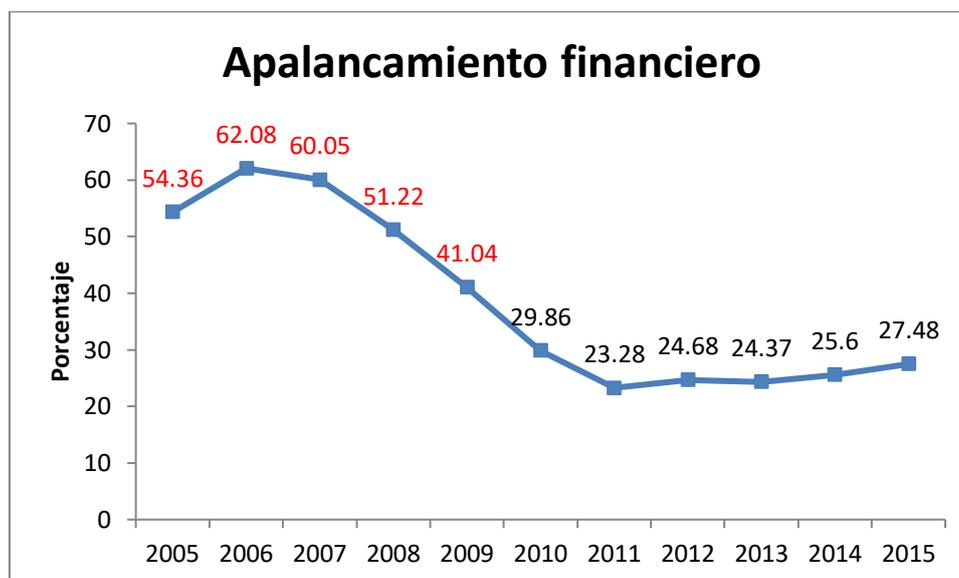
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de SABI.

En este caso, las empresas riojanas dedicadas a la producción de vino se mantienen por encima del valor 1,5 en los últimos 10 años. Sin embargo, el comportamiento de solvencia fluctúa bastante en el periodo: hasta el año 2008 el ratio de solvencia se sitúa entono al valor 2, mientras que a partir de ese año se experimenta un notable ascenso, logrando valores por encima del 2,5.

### *C. Apalancamiento financiero*

El apalancamiento financiero es el tamaño proporcional de la deuda de una empresa con relación al tamaño total de la misma. Se calcula dividiendo el pasivo total entre el patrimonio neto.

**Gráfico 5.13: Evolución del apalancamiento financiero de las empresas vinícolas de La Rioja (2005-2015)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de SABI.

En el gráfico se puede ver como en los años anteriores a la crisis, el apalancamiento financiero de las empresas riojanas pertenecientes al sector vinícola es muy elevado, situándose por encima del 50%. A partir del 2007, este apalancamiento comienza a descender progresivamente hasta situarse, en 2011, en torno al 25% y manteniéndose por debajo del 30% hasta el 2015.

### 5.3 Comparación de resultados

Según un artículo de la revista de economía *Dirigentes Digital*, en 2016, Cataluña acumuló el mayor número de bodegas dedicadas a la exportación en España y fue la que más facturó por las ventas de vino al exterior (Dirigentes Digital, 2016). Estos datos concuerdan claramente con los resultados obtenidos en la primera aplicación, demostrando como Cataluña se caracterizó en 2015 por su gran cantidad, tanto de importaciones como de exportaciones vinícolas, así como su alto número de empresas que exportan e importan vino.

Además, según los resultados obtenidos tras la primera aplicación, Castilla la Mancha fue en 2015, la Comunidad Autónoma con la mayor extensión de viñedos en España, así como la mayor productora de vino. Estos resultados se complementan a los datos publicados por el periódico ABC, el cual afirma que en 2014 Castilla la Mancha supuso más del 60% de toda la producción de vino en España (Cebrián, M., 2014).

Por otro lado, en lo que respecta a la segunda aplicación, según una tesis realizada en la universidad de Girona por Arimany Serrat, N., Farreras Noguer, M. y Rabaseda Tarrés, J. sobre el sector vinícola de La Rioja en un entorno de crisis (2008-2013), las empresas vinícolas riojanas disponen de una buena capacidad para atender sus compromisos a corto plazo, con una solvencia que crece a lo largo del periodo 2008-2013 (2016), tal y como se demuestra en este trabajo, siendo el ratio de liquidez creciente en dicho periodo, logrando superar la unidad desde 2010.

También es importante destacar que la actual crisis económica en la que se encuentra España no ha afectado en gran medida al sector vinícola, ya que como se ha podido apreciar tras el estudio de este trabajo fin de grado, España se sitúa, en los últimos años, dentro de los tres principales productores de vino del mundo, comprobando como La Rioja, no solo ha obtenido unos beneficios óptimos, sino que estos han aumentado notablemente en la última década. Sin embargo, España no se encuentra entre los principales consumidores de vino. Este hecho se explica en un artículo del Diario de Gastronomía, publicado en 2015, el cual afirma que España se ha visto obligado a exportar, prefiriendo no consumir internamente para poder aumentar sus ventas de vino en el extranjero (Diario de Gastronomía, 2015).

## 6 CONCLUSIONES

A partir de este trabajo fin de grado se ha podido demostrar la importancia que posee el sector vinícola tanto en España como en el resto del mundo.

A nivel general, se ha visto como el interés mundial por el vino ha crecido en las últimas décadas, en parte debido al aumento de consumo de la dieta mediterránea, de la que el vino forma parte. Por otra parte, España se sitúa entre los tres primeros países productores de vino del mundo en los últimos años, junto a Francia e Italia. Sin embargo, no se encuentra entre los principales consumidores, esto es debido, en gran medida, a la necesidad que tiene actualmente España de exportar, es decir, es preferible no consumir en el interior para poder vender en el exterior, de esta forma se aporta más valor a la economía del país.

A nivel particular se pueden dividir las conclusiones en dos aspectos, por un lado económico y por otro, financiero, es decir:

A nivel económico se ha podido concluir a través del Análisis de Componentes Principales y del Análisis Cluster que Castilla La Mancha, La Rioja y la Comunidad Valenciana obtuvieron en 2015 altos beneficios con la producción y comercialización del vino, caracterizándose también por su gran extensión de viñedos. Cataluña y Madrid predominan por el alto número tanto de importaciones como de exportaciones de dicho producto, así como por la gran cantidad de empresas vinícolas exportadoras e importadoras. Sin embargo, Canarias, Islas Baleares, Asturias y Cantabria no obtienen rentabilidades con la explotación de este sector. Por lo tanto, Castilla la Mancha, La Rioja, la Comunidad Valenciana, Cataluña y Madrid podrían centrarse en la producción y exportación de vino, para así, aportar más valor a la economía española en años futuros.

A nivel financiero, y tras el estudio de las principales empresas vinícolas de La Rioja en el periodo 2005-2015, se ha visto como estas han sido capaces de hacer frente tanto a sus deudas a corto plazo como a sus obligaciones a largo plazo, además de haber descendido su endeudamiento notablemente desde comienzos de la crisis y haber aumentado su liquidez. Este hecho ha podido deberse, como se mencionó anteriormente, al enorme interés mundial por el vino. Desde principios de la crisis, La Rioja pudo prever una mayor rentabilidad en años futuros si explotaba aún más el sector vinícola.

Por lo tanto, tras la información mencionada y los resultados obtenidos de los análisis se puede afirmar que actuar sobre el sector vinícola es una gran apuesta para la economía española, no solo en las ya productoras, sino también en las demás Comunidades Autónomas. Tal y como se puede ver en un artículo publicado por *La voz de Galicia* publicado en el año 2013, el cual declara que el sector vinícola ourensano logró colocar el vino gallego fuera España, aumentando así su cifra de exportación, sin embargo, según los resultados obtenidos en este trabajo, Galicia no se encuentra entre las principales productoras o exportadoras (Amil, SM, 2013).

## 7 BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Hernández, J., Zúñiga Rodríguez, J. (2013). *Modelos econométricos para el análisis económico*. Ed. ESIC.
- Amil, SM. La Voz de Galicia. (2013). *El sector vinícola capea la crisis apostando por exportación*. Accesible a partir de: [https://www.lavozdegalicia.es/noticia/firmas/2013/02/26/sector-vinicola-capea-crisis-apostando-exportacion/0003\\_201302026C7991.htm](https://www.lavozdegalicia.es/noticia/firmas/2013/02/26/sector-vinicola-capea-crisis-apostando-exportacion/0003_201302026C7991.htm)
- Aral, revista del gran consumo. (2016). *El consumo de vino se reduce debido a los cambios de hábitos*. Accesible a partir de: <http://www.revistaaral.com/es/notices/2016/03/el-consumo-de-vino-se-reduce-debido-a-los-cambios-de-habitos-76374.php#.WaGpucbtaUI>
- Arimany Serrat, N., Farreras Noguera, M. y Rabaseda Tarrés, J. (2016). Análisis económico financiero del sector vinícola de La Rioja en un entorno de crisis. Tesis doctoral accesible a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5345387>
- Blog sobre el Riesgo de Impago. (2016). *Evolución del sector vitivinícola*. Accesible a partir de: <http://www.riesgopaiscoface.com/cofablog/evolucion-del-sector-vitivinicola/>
- Cebrián, M. Periódico ABC. (2014). *Castila-La Mancha bate récord en la producción de vino en la última campaña*. Accesible a partir de: <http://www.abc.es/toledo/ciudad/20140201/abci-castilla-mancha-bate-record-201402012024.html>
- Compés López, R., Castillo Valero, JS. (2014) *La economía del vino en España y en el mundo*. Ed. Cajamar.
- Crashbolsa. (2016). *Crisis financiera mundial de 2008*. Accesible a partir de: [http://www.crashbolsa.com/crisis\\_financiera\\_mundial\\_de\\_2008](http://www.crashbolsa.com/crisis_financiera_mundial_de_2008)
- Datosmacro. (2016). *El PIB subió un 3,2% en España*. Accesible a partir de: <http://www.datosmacro.com/pib/espana?anio=2016>

Diario de gastronomía. (2017). *Así se reparte el viñedo en España*. Accesible a partir de: <http://diariodegastronomia.com/asi-se-reparte-vinedo-espana/>

Diario de Gastronomía. (2015). *España, séptimo consumidor mundial de vino y 33 en consumo per cápita*. Accesible a partir de: <http://diariodegastronomia.com/espana-septimo-consumidor-mundial-de-vino-y-33-en-consumo-per-capita/>

Dirigentes Digital. (2017). *Cataluña lidera las exportaciones de vino en España*. Accesible a partir de: <https://dirigentesdigital.com/articulo/economia-y-empresas/48305/cataluna-principal-region-exportadora-vino.html>

Autor El Confidencial. (2015). *España pasa a ser el primer exportador de vino a nivel mundial*. Accesible a partir de: [http://www.elconfidencial.com/economia/2015-03-24/espana-pasa-a-ser-el-primer-exportador-de-vino-a-nivel-mundial-al-crecer-sus-exportaciones-un-22-3-en-2014\\_733307/](http://www.elconfidencial.com/economia/2015-03-24/espana-pasa-a-ser-el-primer-exportador-de-vino-a-nivel-mundial-al-crecer-sus-exportaciones-un-22-3-en-2014_733307/)

Enoarquía. (2013). *Las Denominaciones de Origen del Vino en España*. Accesible a partir de: <http://www.enoarquia.com/las-denominaciones-de-origen-del-vino-en-espana/>

España Exportaciones e Inversiones. (2014). *El vino en cifras, Año 2014*. Accesible a partir de: [http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de\\_departament/de02\\_estadistiques\\_observatoris/27\\_butlletins/02\\_butlletins\\_nd/documents\\_nd/fixers\\_estatics\\_nd/2015/0152\\_2015\\_SProductius\\_Vi\\_Espanya-Comerc-exterior.pdf](http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatoris/27_butlletins/02_butlletins_nd/documents_nd/fixers_estatics_nd/2015/0152_2015_SProductius_Vi_Espanya-Comerc-exterior.pdf)

Inmigrantes venezolanos en Madrid. (2016). *Importancia de la industria y la cultura del vino en la economía de España*. Accesible a partir de: <http://www.inmigrantesenmadrid.com/importancia-del-vino-en-la-economia-de-espana/>

La Mancha Wines. (2015). *Consumo de vino en España*. Accesible a partir de: <http://lamanchawines.com/consumo-de-vino-en-espana-datos-2015/>

Leanoticias. (2016). *Importancia de la industria y la cultura del vino en la economía de España*. Accesible a partir de: <http://www.leanoticias.es/importancia-de-la-industria-y-la-cultura-del-vino-en-la-economia-de-espana/>

- Ministerio de agricultura y pesca. Alimentación y medio ambiente. (2015). Encuesta de viñedo 2015. Accesible a partir de: [http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/memofinalvinedo\\_tcm7-443391.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/memofinalvinedo_tcm7-443391.pdf)
- Observatorio Español del Mercado del Vino. (2017). *Balance global del sector vitivinícola 2017*. Accesible a partir de: <http://www.oemv.es/esp/balance-global-del-sector-vitivinicola-oiv-junio-2017-1964k.php>
- Observatorio Español del Mercado del Vino. (2016). *Producción de vino y mosto en España. Campaña 2015/2016*. Accesible a partir de; <http://www.oemv.es/esp/magrama-produccion-de-vino-y-mosto-a-agosto-de-2015-campana-2015-2016-1525k.php>
- Organización Internacional del Vino. (2016). *Elementos de coyuntura vitivinícola mundial*. Accesible a partir de: <http://www.oiv.int/public/medias/5250/es-communicu-de-presse-2017-avril.pdf>
- Revista digital, Ojeando la Agenda. (2013). *Análisis del sector del vino en España*. Accesible a partir de: <https://ojeandolaagenda.com/2013/01/08/3336/>
- Sabrosía. (2012). *Los orígenes del vino en España*. Accesible a partir de: <https://www.sabrosia.com/2012/08/los-origenes-del-vino-en-espana/>
- Vidal, M. El País. (2017). *El consumo de vino crece en España por primera vez en décadas*. Accesible a partir de: [https://economia.elpais.com/economia/2017/04/10/actualidad/1491776727\\_273567.html](https://economia.elpais.com/economia/2017/04/10/actualidad/1491776727_273567.html)
- Vidal, M. El País. (2016). *España lidera las exportaciones mundiales de vino, pero vende barato*. Accesible a partir de: [https://economia.elpais.com/economia/2016/02/28/actualidad/1456679185\\_773790.html](https://economia.elpais.com/economia/2016/02/28/actualidad/1456679185_773790.html)
- Vinetur, la revista digital del vino. (2016). *Aumenta el consumo mundial del vino, hasta los 24.000 millones de litros anuales*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2016041923529/aumenta-el-consumo-mundial-del-vino-hasta-los-24000-millones-de-litros-anuales.html>

Vinetur, la revista digital del vino. (2017). *Crece el número de empresas que exportan vino en España*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2017032227576/crece-el-numero-de-empresas-que-exportan-vino-en-espana.html>

Vinetur, la revista digital del vino. (2016). *Ranking de los 20 mayores países productores de vino del mundo en 2016*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2016102725946/ranking-de-los-20-mayores-paises-productores-de-vino-del-mundo-en-2016.html>

Vinetur, la revista digital del vino. (2016). *Top 10 principales países consumidores de vino en el mundo*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2016042223583/top-10-principales-paises-consumidores-de-vino-en-el-mundo.html>

Vinetur, la revista digital del vino. (2016). *Top 10 principales países productores de vino en el mundo*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2016042823657/top-10-paises-productores-de-vino-en-el-mundo.html>

Vinetur, la revista digital del vino. (2016). *¿Quién consume vino en España?*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2016061524340/quien-consume-vino-en-espana.html>

Vinetur, la revista digital del vino. (2015). *¿Cuáles son las comunidades que producen más vino?*. Accesible a partir de: <https://www.vinetur.com/2015021118163/cuales-son-las-comunidades-que-producen-mas-vino.html>

## 8 ANEXO

Tabla 8.1: Datos año 2015.

Nº EXPORTACIONES	EXPORTACIÓN (MIL €)	EXPORTACIÓN (MIL L)	Nº EMPRESAS EXPORTADORAS	SUPERFICIE DE VIÑEDOS (HA)
7944	42281,47	26648,54	392	25997
321	1292,37	230,39	38	1
93	12,83	3,13	10	14
22469	200728,7	56898,82	485	13513
11003	63950,93	23282,6	175	19425
13857	110590,81	57455,64	250	36750
109136	603426,11	230246,75	1383	54576
18563	149847,82	32293,7	728	63359
35191	340028,19	111961,36	437	52068
14043	33006,76	10424,34	532	10704
35902	552258,26	1250263,6	496	473268
32608	171871,65	219841,7	535	68842
4343	5882,72	918,82	68	2881
3852	94211,36	241699,97	99	80391
21530	109195,3	45105,22	364	26865
17356	146869,75	112279,57	178	30675
13535	3534,1	385,19	142	8405

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.2: Datos año 2015.

PRODUCCIÓN (HL)	IMPORTACIÓN (MIL €)	Nº MPRESAS IMPORTADORAS	IMPORTACIÓN (MIL L)	Nº IMPORTACIONES
850,5	695,6	17	325,11	61
2	1129,57	5	438,38	27
1	202,24	4	137,91	14
863,9	5869,15	19	962,27	157
745,5	4652,65	30	1633,65	155
1047,2	1126,57	12	697,58	48
2891,4	62484,72	199	14648,4	8508
1893,7	4273,91	29	1124,91	307
2140	5569,17	22	3950,17	541
136,9	59278,07	229	4986,96	2017
22202	1812,82	34	2111,38	134
2101,4	14004,28	64	12958,39	934
53,8	2763,36	32	23214,8	1855

3692,7	293,47	6	891,47	37
1045,4	6338,58	58	2133,54	1208
793,8	242,91	10	179,43	73
112,2	2793,25	193	875,74	1349

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8.3: Matriz de correlaciones.**

	Nº Exportaciones	Nº Empresas exportadoras	Exportación (Mil €)	Exportación (Mil l)	Ha de viñedo	Producción (HI)	Nº Importaciones	Nº Empresas importadoras	Importación (Mil €)
Nº Exportaciones	1,000	,897	,854	,306	,237	,252	,856	,479	,658
Nº Empresas exportadoras	<b>,897</b>	1,000	,747	,222	,197	,197	,761	,502	,720
Exportación (Mil €)	<b>,854</b>	,747	1,000	,693	,648	,661	,534	,173	,375
Exportación (Mil l)	,306	,222	,693	1,000	,988	,991	,003	-,059	-,029
Ha de viñedo	,237	,197	,648	<b>,988</b>	1,000	,997	-,074	-,094	-,087
Producción (HI)	,252	,197	,661	<b>,991</b>	<b>,997</b>	1,000	-,047	-,084	-,072
Nº Importaciones	<b>,856</b>	,761	,534	,003	-,074	-,047	1,000	,684	,805
Nº Empresas importadoras	,479	,502	,173	-,059	-,094	-,084	,684	1,000	,814
Importación (Mil €)	,658	,720	,375	-,029	-,087	-,072	,805	,814	1,000

Fuente: Resultados de ACP obtenidos con SPSS.

**Tabla 8.4: Matriz de correlaciones.**

	Nº Exportaciones	Nº Empresas exportadoras	Exportación (Mil €)	Exportación (Mil l)	Ha de viñedo	Producción (HI)	Nº Importaciones	Nº Empresas importadoras	Importación (Mil €)
Nº Exportaciones	1,000	,703	,852	,407	,473	,378	,160	,130	,174
Nº Empresas exportadoras	,703	1,000	,559	,148	,446	,312	,164	,232	,432
Exportación (Mil €)	<b>,852</b>	,559	1,000	,521	,592	,589	-,209	-,268	-,072
Exportación (Mil l)	,407	,148	,521	1,000	,840	,863	-,212	-,237	-,091
Ha de viñedo	,473	,446	,592	<b>,840</b>	1,000	,953	-,238	-,232	-,108
Producción (HI)	,378	,312	,589	<b>,863</b>	<b>,953</b>	1,000	-,295	-,306	-,169
Nº Importaciones	,160	,164	-,209	-,212	-,238	-,295	1,000	,761	,624
Nº Empresas importadoras	,130	,232	-,268	-,237	-,232	-,306	,761	1,000	,750
Importación (Mil €)	,174	,432	-,072	-,091	-,108	-,169	,624	,750	1,000

Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

**Tabla 8.5: Estadísticos descriptivos.**

	Media	Desviación típica	N del análisis
Nº Exportaciones	21279,18	25258,992	17
Nº Empresas exportadoras	371,29	334,255	17
Exportación (Mil €)	154,646.4194	182,357.82410	17
Exportación (Mil l)	142,349.3729	297,338.71796	17
Ha de viñedo	56925,53	110182,316	17
Producción (HI)	2,386.6706	5,217.46199	17
Nº Importaciones	1025,00	2041,038	17
Nº Empresas importadoras	56,65	73,983	17
Importación (Mil €)	10,207.6659	19,381.85923	17

Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

**Tabla 8.4: Estadísticos descriptivos.**

	Media	Desviación típica	N del análisis
Nº Exportaciones	14447,20	10608,217	15
Nº Empresas exportadoras	295,53	217,523	15
Exportación (Mil €)	98,220.3173	94,420.43317	15
Exportación (Mil l)	62,628.5993	77,475.38855	15
Ha de viñedo	29326,00	26007,830	15
Producción (Hl)	1,032.0000	1,039.28327	15
Nº Importaciones	585,53	705,451	15
Nº Empresas importadoras	48,67	68,579	15
Importación (Mil €)	7,282.1853	14,829.41841	15
Importación (Mil L)	3,634.0207	6,330.41618	15

Fuente: Resultados ACP obtenidos con SPSS.

**Tabla 8.5: Datos aplicación 2**

AÑOS	APALANCAMIENTO FINANCIERO (%)	RATIO DE SOLVENCIA	RATIO DE LIQUIDEZ	INGRESOS DE EXPLOTACIÓN (Mil €)	RESULTADO DEL EJERCICIO (Mil €)
2005	54,36	2,07	0,68	170669	5151
2006	62,08	1,91	0,75	202170	6881
2007	60,05	1,9	0,77	205508	9794
2008	51,22	2,01	0,77	190645	8806
2009	41,04	2,41	0,88	172241	7727
2010	29,86	2,7	1,07	184985	12119
2011	23,28	2,79	1,13	206563	15092
2012	24,68	2,8	1,18	220946	16182
2013	24,37	2,66	1,17	234689	13981
2014	25,6	2,41	1,15	236982	17642
2015	27,48	2,64	1,29	250483	19544

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de SABI