



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Caracterización económico-financiera de la
Denominación de Origen Calificada Rioja en
función de su nivel de rentabilidad

Autor/es

Gabriel Bilba

Director/es

Paloma Apellániz Gómez

Facultad de Economía y Empresa

2020

Resumen

Durante las últimas décadas, los estudios sobre la rentabilidad empresarial han recibido gran atención por parte de investigadores, tanto a nivel nacional como internacional, al considerar la rentabilidad como la razón de ser de una empresa, y además una garantía para la supervivencia de la misma. El objetivo del presente trabajo es analizar aquellos factores explicativos que, a nivel de rentabilidad, diferencian a las sociedades más rentables de las menos rentables de la Denominación de Origen Calificada Rioja. Para ello, se realiza un análisis económico financiero empleando las Cuentas Anuales de las empresas del sector para los años 2015 a 2018, obtenidas de la base de datos SABI. Para el año 2018 se realiza un estudio empírico con técnicas de clasificación empleando un test de U de Mann-Whitney y una regresión logística binaria. El test de U de Mann-Whitney muestra que existen diferencias significativas entre las empresas de alta y baja rentabilidad, determinadas por varios ratios, los relacionados con la liquidez, la rotación de los activos y el Cash-Flow. La regresión logística binaria corrobora los resultados del estudio anterior y pone de manifiesto que la rotación de activos, la prueba ácida y el Cash-Flow son las variables más significativas a la hora de diferenciar entre los perfiles característicos vinculados con los distintos niveles de rentabilidad.

Summary

During the last decades, studies on business profitability have received great attention from researchers, both nationally and internationally, considering profitability as the reason for being of a company, and also a guarantee for its survival. The objective of this study is to analyze those explanatory factors that, at the profitability level, differentiate the most profitable companies from the least profitable ones of the Qualified Denomination of Origin Rioja. For this, an economic-financial analysis is carried out using the Annual Accounts of the companies in the sector for the years 2015 to 2018, obtained from the SABI database. For 2018 an empirical study was carried out with classification techniques using a Mann-Whitney U-test and binary logistic regression. Mann-Whitney's U-test shows that there are significant differences between high- and low-yield companies, determined by various ratios, those related to liquidity, asset turnover, and Cash-Flow. Binary logistic regression corroborates the results of the previous study and shows that asset turnover, acid test and Cash-Flow are the most significant variables in differentiating between characteristic profiles linked to different levels of profitability.

Índice

1. Estudios previos de rentabilidad	5
2. El sector vitivinícola.....	8
2.1. El vino en la historia.....	9
2.2. El vino en el mundo.....	10
2.3. El vino en España.....	14
2.4. Denominación de Origen Calificada Rioja	18
2.4.1. Análisis DAFO.....	21
3. Análisis económico-financiero de la DOCA	28
3.1. Composición del Balance de Situación.....	29
3.2. Composición de la cuenta de Pérdidas y Ganancias.....	31
3.3. Análisis de ratios	34
3.3.1. Relaciones lógicas de equilibrio	34
3.3.2. Ratios económicos	37
3.3.3. Ratios mixtos de rentabilidad.....	38
4. Análisis empírico mediante técnicas de clasificación.....	40
4.1. Proceso de selección de la muestra.....	40
4.2. Definición de variables	41
4.3. Metodología del análisis	43
4.3.1. Test no paramétrico.....	43
4.3.2. Análisis multivariante.....	44
5. Resultados de la investigación empírica.....	44
5.1. Análisis univariante: Test no paramétrico U de Mann-Whitney	44
5.2. Análisis multivariante: Regresión logística binaria	48
6. Conclusiones.....	51
7. Bibliografía citada.....	55

Índice de Gráficos y Tablas

Gráfico 2-1, Producción mundial de vino	10
Gráfico 2-3, Hectáreas mundiales de cultivo de vid	11
Gráfico 2-4, Producción mundial de uvas	12
Gráfico 2-5, Países con mayor producción de vino	13
Gráfico 2-6, Hectáreas de viñedo para vinificación en España	14
Gráfico 2-7, Extensión de viñedos DOCA Rioja.....	19
Gráfico 2-8, Evolución de la producción, DOCA Rioja	20
Gráfico 2-9, Ventas DOCA Rioja.....	20
Ilustración 2-10, DAFO Debilidades	22
Ilustración 2-11, DAFO Amenazas.....	24
Ilustración 2-12, DAFO fortalezas.....	25
Ilustración 2-13, DAFO Oportunidades	27
Tabla 3-1, Balance de situación.....	30
Gráfico 3-2 Evolución de las Ventas	33
Gráfico 3.3.1-1 Ratio de Liquidez	35
Gráfico 3.3.1-2 Ratio de Solvencia.....	35
Gráfico 3.3.1-3 Ratio de Endeudamiento.....	36
Gráfico 3.3.2-1 Ratio de Cobertura.....	37
Gráfico 3.3.2-2 Margen sobre Ventas	37
Gráfico 3.3.2-3 Rotación de activos.....	38
Gráfico 3.3.3-1 Rentabilidad (II)	39
Gráfico 4.1-1 Distribución por cuartiles	41
Tabla 4.2-1, Definición de variables independientes	42
Tabla 5.1-1, Resultados de la prueba U de Mann-Whitney.....	45
Tabla 5.2-1, Resultados análisis logit	48
Tabla 5.2-2, Clasificación del modelo	49
Tabla 5.2-3, Prueba Ómnibus: significación global del modelo.....	50
Tabla 5.2-4, Significación global del modelo.....	50

1. Estudios previos de rentabilidad

La rentabilidad se entiende como la relación entre beneficios de una determinada actividad y la inversión que se ha hecho con anterioridad. Esta relación entre resultados obtenidos y recursos empleados es la razón de ser de toda actividad empresarial. Evalúa los resultados económicos de una empresa, por lo que es un elemento fundamental en la planificación y la toma de decisiones.

Debido a su importancia, en las últimas décadas se han hecho numerosos estudios e investigaciones, buscando los factores que determinan qué hace que una empresa sea más rentable que otras. En estos estudios, este objetivo se afronta desde distintos enfoques y áreas (directiva, administrativa, ventas, productiva o financiera).

Con carácter general, no ha habido discrepancia entre los investigadores en cuanto a que hay tres factores que condicionan la rentabilidad de la empresa: los relativos a su ubicación (país, región), los derivados del sector al que pertenece y los que tienen origen en cada empresa, de forma particular. (Porter 1991; Nelson 1991; Canals 1991; Salas 1993; Rodríguez 1993; Cuervo 1993)

Dichos estudios se han abordado desde distintos enfoques. Así tenemos unos trabajos de carácter descriptivo, y otros de carácter empírico. Los estudios de carácter empírico se diferencian también entre sí según las técnicas utilizadas en los mismos: técnicas de regresión o técnicas de clasificación.

- **Estudios de tipo descriptivo**

Son los primeros estudios que se realizaron para estudiar la rentabilidad empresarial. Se centraron en el análisis de la misma utilizando la metodología tradicional de análisis de ratios financieros. Para un periodo determinado y para un lugar concreto, se buscaron relaciones cuantitativas entre las distintas magnitudes, realizando así un análisis de ratios con los datos contables de los que se disponían, bien de forma individual o agregada.

Como ejemplo de este tipo de análisis, destacan los trabajos de Maroto (1989), Rodríguez (1989), Amat (1997) y Correa (1999), los cuales ponían de manifiesto la existencia de diferencias en relación con la rentabilidad de distintas empresas.

Estas técnicas no estadísticas, dado que únicamente empleaban los ratios financieros como método de análisis, presentan ciertas carencias, ya que no tenían en cuenta las diferencias en el tiempo.

- **Estudios empíricos con modelos de regresión**

En estos estudios sí se tiene en cuenta las diferencias temporales. La rentabilidad pasa a ser una variable dependiente (Y) explicada por un conjunto de variables explicativas o independientes (X), mediante modelos de regresión que determinan si existe o no una relación causal entre dichas variables. Las variables independientes son normalmente variables de naturaleza económico-financiera. Al mismo tiempo, el modelo busca determinar cuál será el impacto en la rentabilidad, si se produce un cambio en las variables explicativas.

Entre los estudios de este tipo encontramos trabajos como los de Harris (1976), Suárez (1977) y González *et al.* (2002), que estudian también la relación entre la rentabilidad y el tamaño empresarial. Todos estos autores coinciden en que existe un vínculo entre estas variables. Destaca también el trabajo de Petitbó (1982), que además de la dimensión de la empresa, estudia otros aspectos como son la concentración del sector o la existencia de barreras a la entrada.

Estos modelos empíricos que usan modelos de regresión también tienen sus inconvenientes. Uno de los problemas es que no se elimina completamente el efecto que supone para la empresa el pertenecer a un determinado sector (efecto sector). Las muestras elegidas recogían empresas de sectores muy dispares. Además, hay una homogeneidad en la muestra en cuanto al tamaño de las empresas. Debido a la dificultad para acceder a datos de empresas pequeñas, en este tipo de investigaciones, todas las empresas de la muestra son empresas de gran tamaño.

Por esta razón, en los estudios más recientes, se emplean técnicas de clasificación.

- **Estudios empíricos con técnicas de clasificación**

Los resultados obtenidos con estos estudios se caracterizan por una mayor coherencia, y también resuelven algunos problemas que presentaban las investigaciones previas.

Esta línea de investigación transforma la variable “Rentabilidad”, que es una variable continua, en una variable discreta (codificándola con valores 0 y 1), lo que permite definir grupos de empresas con rentabilidades similares, es decir, grupos de alta y baja rentabilidad. Posteriormente se aplican modelos estadísticos multivariantes (como son el análisis discriminante y el logit), para tratar de identificar patrones característicos de los distintos niveles de rentabilidad y de esta manera explicar las diferencias existentes entre ellos.

Una de las formas más comunes para llevar a cabo estas técnicas de clasificación consiste en dividir la muestra por cuartiles en función de la rentabilidad de cada empresa, eliminando el 50% de empresas intermedias. La comparación entre los grupos de empresas delimitados por el primer y el tercer cuartil determina qué variables explicativas son las que influyen en la rentabilidad empresarial.

Los resultados obtenidos pueden ser muy dispares, debido a las distintas técnicas de selección de los grupos y de las variables de estudio. La naturaleza de la información utilizada en cada estudio es muy distinta, desde información económico-financiera a variables organizativas o del entorno. A pesar de que los resultados son menos fiables que si se usara una técnica de regresión, se eliminan algunos de los inconvenientes mencionados anteriormente.

Como ejemplo de algunos de los trabajos realizados con técnicas de clasificación tenemos a:

- Chaganti (1983). Elige como muestra empresas que tienen menos de 100 asalariados o trabajadores. Utiliza en su investigación 32 variables estructurales, y selecciona tres grupos de empresas: el 13% de empresas con mayor rentabilidad, el 13% de empresas con menor rentabilidad y en el último grupo reúne a las empresas con rentabilidad negativa. Las conclusiones a las que llega es que hay rasgos de los directivos de las empresas que influyen en el éxito del negocio, rasgos como la intuición, la creatividad, la flexibilidad o la aversión al riesgo de cada uno. Además de esto, las variables que presentan un mayor efecto sobre el éxito del negocio, y por tanto las que más influyen en el rendimiento empresarial son la eficacia al gestionar la tesorería y los costes de producción.
- Fernández Sánchez *et al.* (1996). Escoge 81 empresas que cotizan en el mercado bursátil, y realiza un análisis usando 17 ratios económico-financieros. Posteriormente

agrupa las empresas en empresas con una rentabilidad inferior a la media y empresas con una rentabilidad superior a la media. Las conclusiones que pueden extraerse de este trabajo es que las empresas que presentan una mayor relación de las ventas con respecto a sus activos, y cuyas deudas estén mejor gestionadas obtienen mayor rentabilidad que las demás.

- Weir (1996). Los datos objeto de su análisis provienen de una selección de empresas británicas de grandes dimensiones. Para su análisis, utiliza variables de tipo estructural. Las deducciones que este autor tiene, y que plasma en su estudio empírico, ponen de manifiesto que los procesos de gestión y los consejeros no ejecutivos son las variables que presentan mayor poder discriminante entre las distintas empresas.
- Andrés (2000). La muestra escogida consta de 36 empresas manufactureras procedentes de la misma región, el Principado de Asturias. Utiliza un indicador de tamaño y 17 ratios económico-financieros como variables en su investigación. Los elementos que más influyen en la rentabilidad de estas empresas son la liquidez, el endeudamiento y el margen de explotación. Las empresas más rentables presentan mayores márgenes de explotación y mayor liquidez, acompañado de un menor endeudamiento.
- Rodríguez (2003). Hace uso de las variables más utilizadas en estudios previos de rentabilidad. En concreto, escoge 17 de ellas, y las utiliza en la elaboración de su trabajo, que analiza 500 empresas del País Vasco. Aquí se puede observar la disparidad en los resultados de estos estudios empíricos, dado que a diferencia de Andrés (2000), las empresas más rentables se caracterizan por un mayor endeudamiento y una mayor productividad por empleado.

2. El sector vitivinícola

El vino actual se conoce, según la RAE¹ (Real Academia Española), como una “Bebida alcohólica que se hace del zumo de las uvas exprimido, y cocido naturalmente por la fermentación”. Esta fermentación se produce por medio de las levaduras presentes en la piel de las uvas.

¹ La Real Academia Española es una institución cultural que elabora actualmente el Diccionario de la Lengua Española

En este apartado se va a recorrer la historia, conociendo a grandes rasgos la evolución de este producto y la situación actual. Trataremos el estado actual del mercado del vino por círculos concéntricos, presentando brevemente su estado a nivel global, a nivel europeo, en España y por último nos centraremos en la Denominación de Origen Calificada Rioja.

2.1. El vino en la historia

El vino actual se conoce como una “Bebida alcohólica que se hace del zumo de las uvas exprimido, y cocido naturalmente por la fermentación”. Esta fermentación se produce por medio de las levaduras presentes en la piel de las uvas.

La historia de esta bebida transcurre simultáneamente con la historia del hombre, presente en diferentes partes del mundo y en diferentes culturas desde la Edad de Bronce, comenzando en la zona de la antigua Mesopotamia. Desde allí, esta particular bebida se extendió tanto a la antiguo Egipto, como a la Europa Occidental o a China. En civilizaciones posteriores, como la griega o la romana, esta bebida toma mucha más importancia social, y no sólo está presente en mesas y banquetes, sino que el vino tiene su propio dios en cada una de estas culturas. Se convierte en un bien de gran importancia económica, dados sus múltiples usos en recetas culinarias, como bebida, como medicina y se comienza a mezclar con otros ingredientes como hierbas aromáticas, miel, incluso otras sustancias para blanquear esta bebida. Y el buen vino, el que según el refranero popular es “más bueno con los años” comienza a ser un símbolo de riqueza y poder.

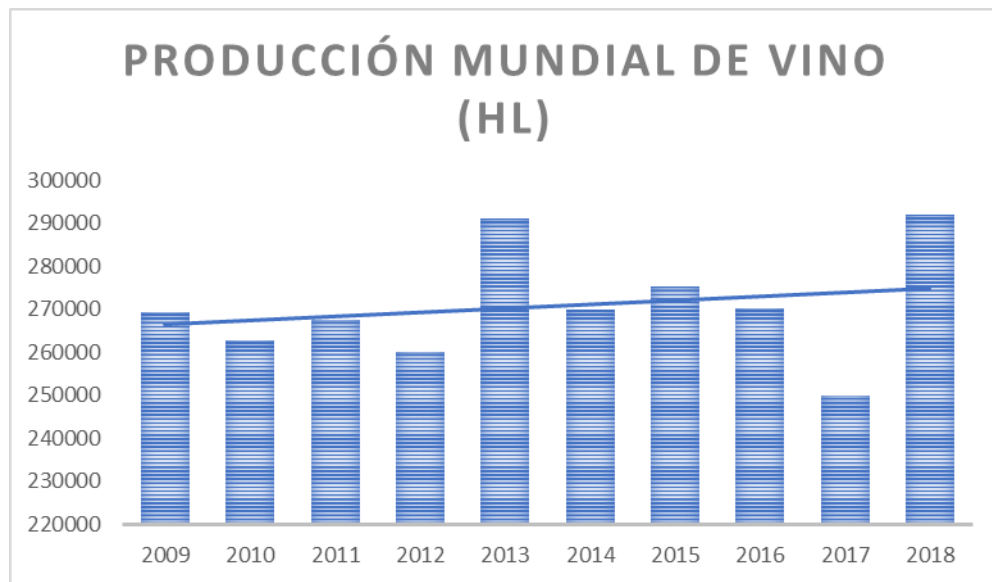
En la Edad Media, cambian el proceso de maduración. Los envases ya no son ánforas de barro sino barricas de madera, y comienzan a aparecer las primeras bodegas, todo esto propiedad del clero o de la nobleza. Se convierte en una mercancía tan valiosa que hay que protegerla de ladrones y asaltantes.

En la Edad Moderna sigue teniendo un gran valor. Las técnicas de preparación y conservación avanzan, y este producto se comercializa también al otro lado del Atlántico. No pierde su valor con la entrada de nuevos productos, y se comienzan a utilizar botellas de vidrio para su conservación.

2.2. El vino en el mundo

Sabiendo que, durante la historia, este producto ha sido un bien que ha desempeñado un papel de gran importancia en la economía y la cultura de distintas sociedades y civilizaciones, trataremos de ver cuál es el papel que tiene en la economía actual, qué características presenta la viticultura en el tejido empresarial en el momento presente, así como cuáles son las razones de que algunas empresas del sector vitivinícola obtengan más rentabilidad que otras dentro del mismo sector.

Gráfico 2-1, Producción mundial de vino



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la OIV (2018)²

En las últimas tres décadas, una de las características que más llaman la atención del sector agrario es el incremento de la competitividad, y el mercado del vino no es una excepción. Un indicio de esto es la tendencia en aumento a la producción mundial de vino.

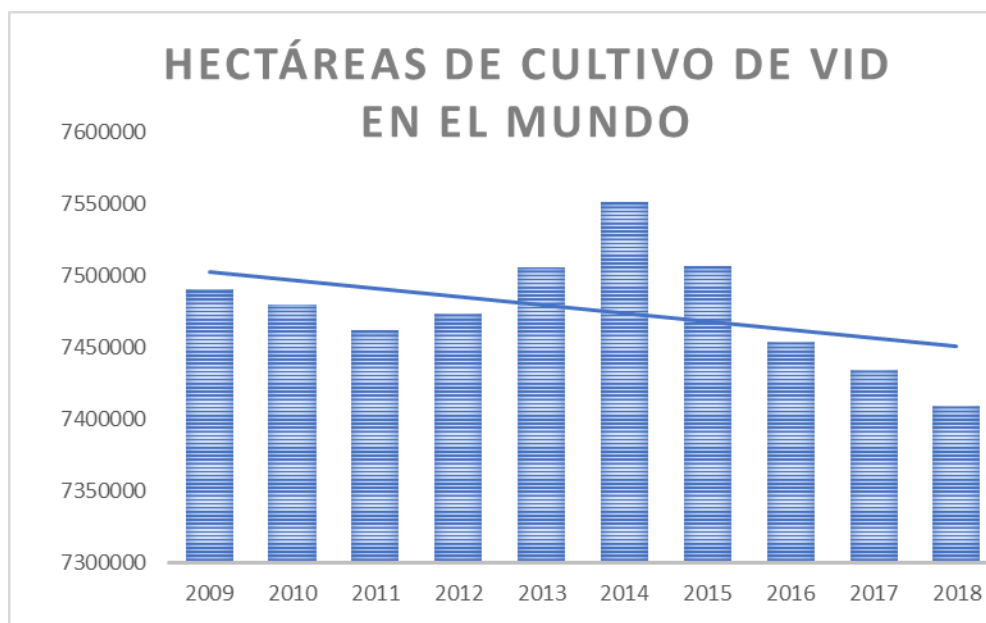
El aumento de la población, el incremento de la demanda y la aparición de nuevos países productores y exportadores de vino hicieron que este producto ligado al sector primario sufra el mismo proceso de globalización que el resto de productos del mismo sector. A los países

² La Organización Internacional de la Viña y el Vino es una organización intergubernamental de carácter científico, que se encarga de revisar los aspectos técnicos de la viticultura y la producción de vino. Fue creada en el año 2001, reemplazando la Oficina Internacional de la Viña y del Vino, organización que operaba desde 1943 con las mismas funciones.

de gran tradición vitivinícola, como pueden ser Francia. Italia, España y Portugal, se unen en esta carrera nuevas amenazas como Estados Unidos, Argentina, Chile y Australia.

Según datos de la Organización Internacional de la Viña y el Vino (en lo sucesivo: OIV), podemos ver en la década del año 2009 al 2018 una tendencia general de disminución de la superficie mundial destinada al cultivo de la vid, acompañado a su vez de una tendencia en aumento de la producción mundial de uvas, teniendo este producto diversos destinos, entre ellos la producción de vino.

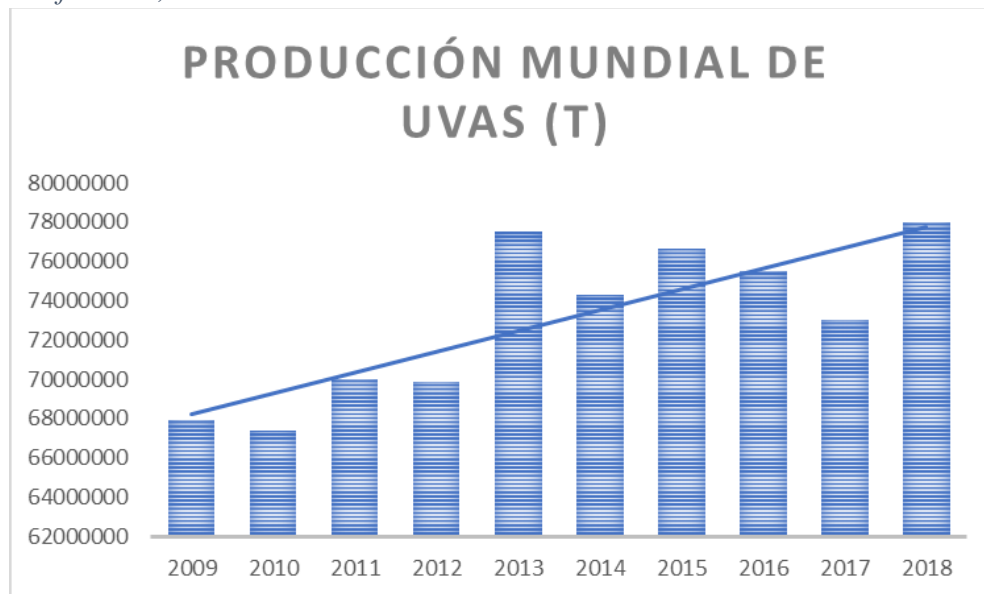
Gráfico 2-2, Hectáreas mundiales de cultivo de vid



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la OIV (2018)

Podemos deducir, por tanto, que se trata de un sector en el que la productividad está creciendo. Esto no sería posible sin inversiones en investigación e innovación, y España es un referente mundial en cuanto a investigación científica en este ámbito.

Gráfico 2-3, Producción mundial de uvas

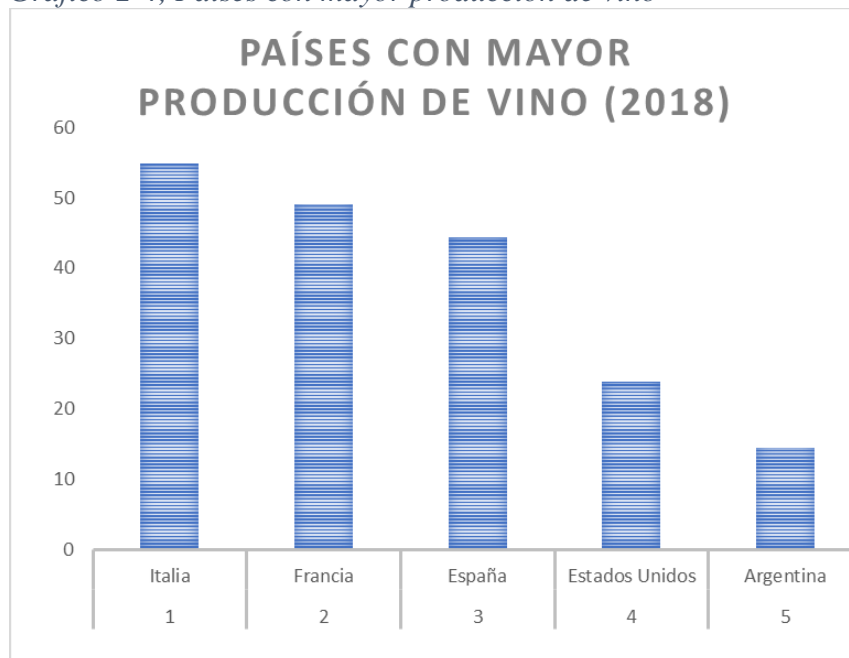


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la OIV (2018)

Las tendencias presentadas anteriormente no se cumplen en todos los años. El año 2017, en cuanto a la producción, presenta una elaboración históricamente baja de vino, con una cantidad de 250 millones de hectolitros. Esto supone una disminución de un 8,6% con respecto al año anterior. La OIV sostiene que este cambio se debe en gran manera a las condiciones climáticas desfavorables en muchos países, y sobre todo en la Unión Europea, que registra una disminución en la producción de un 14,6%.

En el año 2018, la superficie mundial de viñedo no varía significativamente, sigue con esa ligera tendencia a disminuir, pero la producción mundial de vino sí lo hace. Se estima una producción de 292 millones de hectolitros, y es el año con mayor producción desde el 2000. Los principales productores son Italia, Francia, España, Estados Unidos y Argentina.

Gráfico 2-4, Países con mayor producción de vino



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la OIV (2018)

Es interesante ver que los países que más vino producen son europeos, y tienen un clima mediterráneo, veranos calurosos y secos e inviernos suaves y lluviosos, clima que resulta óptimo para el cultivo de la vid. Este clima también se da en otras zonas del planeta, como California. De ahí los grandes viñedos americanos y su correspondiente producción de vino. La escasez de agua en algunos veranos especialmente calurosos suele afectar a la producción, aunque con los sistemas modernos de riego muchos terratenientes consiguen paliar los efectos de la sequía.

Italia, Francia y España son considerados países pioneros en el cultivo de la vid, siendo España el país con mayor superficie de viñedos de Europa.

2.3. El vino en España

España tiene un sector vitivinícola responsable y sostenible, que contribuye con el desarrollo y el sostenimiento del medio rural. Cuenta con más de 950.000 hectáreas de viñedo, que producen alrededor de 40 millones de hectolitros de vino y mosto, alcanzando así el primer puesto en la escala mundial en extensión de este cultivo, y el tercero en cuanto a volumen producido. Con casi 4300 bodegas distintas, este sector contribuye al crecimiento del Producto Interior Bruto del país, facturando alrededor de 6500 millones de euros. Además, más de 3000 bodegas son empresas que exportan a Europa, Estados Unidos y al resto del mundo. Y no es solo el producto en sí y la calidad del mismo, ni las más de 150 variedades autóctonas de uva, sino también todo lo que rodea al sector, la cultura, la gastronomía mediterránea, lo que hace que sea tan atractivo para nativos y turistas, aficionados al

Gráfico 2-5, Hectáreas de viñedo para vinificación en España



Fuente: elaboración propia a partir de datos del OeMv y el Ministerio de Agricultura (2018)

enoturismo. La cantidad de bodegas, la calidad del vino y las variedades del mismo, junto a las hectáreas de viñedo y museos hacen que las percepciones sensoriales de cada aventura en el mundo del vino sean distintas.

Como podemos ver en la ilustración anterior, según los datos de la OEMV³ (Observatorio Español del Mercado del Vino), Castilla-La Mancha tiene la mayor extensión de viñedos cuyas uvas se destinan a elaborar vino. Sin embargo, la mayoría de explotaciones españolas tienen un área de cultivo muy reducida. De las más de 500.000 explotaciones, alrededor de un 70% de plantaciones tienen una extensión menor que media hectárea, y sólo un 4% tienen más de 10 hectáreas. Las plantaciones pequeñas representan únicamente un 5% de la superficie de cultivo total, y así lo muestra el siguiente cuadro del Ministerio de Agricultura del año 2018:

Tabla 2-1 Extensión de las plantaciones de viñedos

INTERVALOS	Explotaciones		Superficie	
	Número	%	Hectáreas	%
<=0,50 ha	352.099	69%	48.512	5%
> 0,50 y <= 1,00 ha	50.217	10%	35.403	4%
> 1,00 y <= 2,00 ha	35.061	7%	50.584	5%
> 2,00 y <= 10,00 ha	52.477	10%	242.323	25%
> 10,00 ha	22.565	4%	576.404	60%
Total	512.419	100%	953.226	100%
Explotación media (ha/explotación)	1,86			

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación⁴ (2018)

El informe también nos muestra que la media de extensión de las explotaciones vinícolas españolas es de 1,86 hectáreas. Si lo miramos por Comunidades Autónomas, los extremos son Galicia, con un 90% de sus viñedos con menos de media hectárea de extensión, y el País Vasco, con una media de 8,52 hectáreas.

³ El Observatorio Español del Mercado del Vino es una fundación privada que tiene como objetivo la investigación y el análisis de datos del sector vitivinícola. Fue fundado en el año 2008 a través de la Federación Española del Vino, el Ministerio de Agricultura y el Instituto de Comercio Exterior.

⁴ El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación es el Departamento competente en el ámbito de la Administración General del Estado para la propuesta y ejecución de las políticas gubernamentales en numerosas materias, entre las que se encuentra la agricultura, y, por tanto, la vitivinicultura.

Quizás se piense en el sector del vino como un sector agrario tradicional, que lo es, pero también es un sector innovador. Esa dualidad encaja tan bien en España, y puede verse que es líder en cultivo de viñedos ecológicos, y a la vez se invierten más de 170 millones anuales en proyectos de investigación, desarrollo e innovación. La tendencia que acompaña a esta cifra es a producir cada vez más vino de calidad, disminuyendo la producción de vinos corrientes o vino de mesa.

Existe una organización privada de bodegas, de carácter nacional: la Federación Española de Vino⁵ (FEV). Esta se encarga de representar y proteger los intereses de las bodegas españolas. La organización también tiene como objetivos impulsar el comercio del vino, tanto en el interior del país como en el resto del mundo, y promover el disfrute y el consumo responsable de esta bebida alcohólica.

Cultura, calidad y diversidad son algunas de las muchas palabras que nos vienen a la mente al hablar del vino español. Reconocido mundialmente, este producto se puede clasificar en varias categorías, según la normativa⁶ que cumplen y el origen.

- **Vinos sin calidad reconocida**

Hay vinos sin calidad reconocida, como los *Vinos de Mesa*. Son vinos de los que no se tiene mucha información. No se indica su procedencia ni el tipo de uvas que se han utilizado. Es el vino más común y suele ser el más barato.

El *Vino de la Tierra (VdIT)* es una categoría de vino que sí tiene reconocimiento geográfico y cumplen una normativa específica de la región a la que pertenece. La normativa es menos estricta que en los vinos con denominación de origen. En los distintos países europeos, esta categoría tiene su equivalente: *Vin de Pays* en Francia, *Regional Wine* en Reino Unido o

⁵ La Federación Española del Vino es la principal organización privada de bodegas y la única con carácter nacional. Fue creada en el año 1978 para representar y defender los intereses de las bodegas españolas.

⁶ La normativa que rige la producción y comercialización del vino en España es el Código del sector Vitivinícola, en la que se recogen los requisitos referentes a la calidad de la vid y del vino, reconociendo las peculiaridades con menciones de calidad como la DOCA analizada en este trabajo.

Indicazione geografica típica en Italia. Se garantiza una calidad mínima al consumidor, y también el origen del producto, ya que al menos el 85% de la uva debe provenir de la región indicada, y todo ello es debidamente reflejado en la etiqueta, junto al año de cosecha. En España hay alrededor de 50 denominaciones de este tipo.

- **Vinos con calidad reconocida**

Dentro de este campo encontraremos vinos con unas cualidades específicas, y que cumplen una normativa mucho más rigurosa que los Vinos de la Tierra. Estos vinos tienen la etiqueta de *Vinos de Calidad producido en una Región Determinada (VCPRD)*

Los *Vinos de Calidad con Indicación Geográfica (VC)* son vinos producidos y elaborados en un territorio determinado, a partir de uvas de la misma región y cuyo producto tenga unas propiedades propias de esa región geográfica. Las peculiares características de estas denominaciones pueden surgir de la producción de la uva, de la elaboración del vino, de los métodos de envejecimiento o del factor humano.

Los *Vinos con Denominación de Origen (D.O)* también son producidos y elaborados en su totalidad en una zona, y cuyas características se deben exclusivamente al medio geográfico. Su elaboración está normalizada por un Consejo Regulador. Se opta a esta clasificación cuando han transcurrido al menos 5 años del reconocimiento como Vino de Calidad con Indicación Geográfica. En España hay 70 Denominaciones de Origen, de las cuales sólo dos son *Denominaciones de Origen Calificadas (D.O.CA)*.

Para obtener la calificación de *Denominación de Origen Calificada (D.O.CA)* deben cumplirse varias condiciones, además de todos los requisitos exigidos por una *Denominación de Origen*. Es indispensable que la totalidad del producto se venda embotellado. España cuenta con dos DOCA., la Denominación de Origen Calificada Rioja, otorgada en el año 1991, y la Denominación de Origen Calificada Priorat, que consiguió dicha mención en 2009.

Los *Vinos de Pago* es una de las máximas calificaciones que se pueden otorgar, sinónimo de calidad, exclusividad y peculiaridad. Solo hay 18 menciones de este tipo en toda España. Situados en lo más alto en cuanto a reconocimiento, cada uno de ellos se cultiva en zonas con una composición específica de la tierra y un microclima característico y exclusivo.

Además de las características específicas de una denominación de origen, se requiere seguir estrictamente algunos requisitos. El *Vino de Pago* debe elaborarse y almacenarse de forma separada de otros vinos, con el 100% de la uva procedente de los viñedos ubicados en el pago. Los vinos son elaborados y embotellados por el propietario del pago, y la bodega se debe ubicar en la proximidad de los terrenos de cultivo. Que una bodega tenga un vino de pago no extiende ese título a toda la bodega.

Los *Grandes Pagos de España* es una asociación privada, una entidad sin ánimo de lucro que tiene como misión promover y difundir los Vinos de Pago. Agrupa tanto vinos de pago como otros que aspiran a ese título.

2.4. Denominación de Origen Calificada Rioja

Recorriendo el mundo del vino, es casi imposible no escuchar hablar sobre los magníficos vinos españoles y sobre la Denominación de Origen Calificada Rioja. Es la Denominación de Origen líder en España, y también la más antigua. Y hay evidencias de que la tradición de la vid y el vino en esta región es tan antigua que la propia lengua castellana. Gonzalo de Berceo (1198-1267), nacido en La Rioja, clérigo, poeta culto, escribe los primeros poemas en castellano coloquial, rompiendo las reglas del idioma culto, y escribe así una de sus cuadernavías:

*“Quiero fer una prosa en román paladino,
en cual suele el pueblo fablar con so vezino;
ca non so tan letrado por fer otro latino.
Bien valdrá, como creo, un vaso de bon vino.”*

Ese vaso de *bon vino* quizás sea la referencia a los inicios del vino riojano, con todas sus características y peculiaridades actuales. La importancia económica de la viticultura en esta región comienza cuando el vino sufre la transformación desde un bien de elaboración y consumición propia a un bien de comercio.

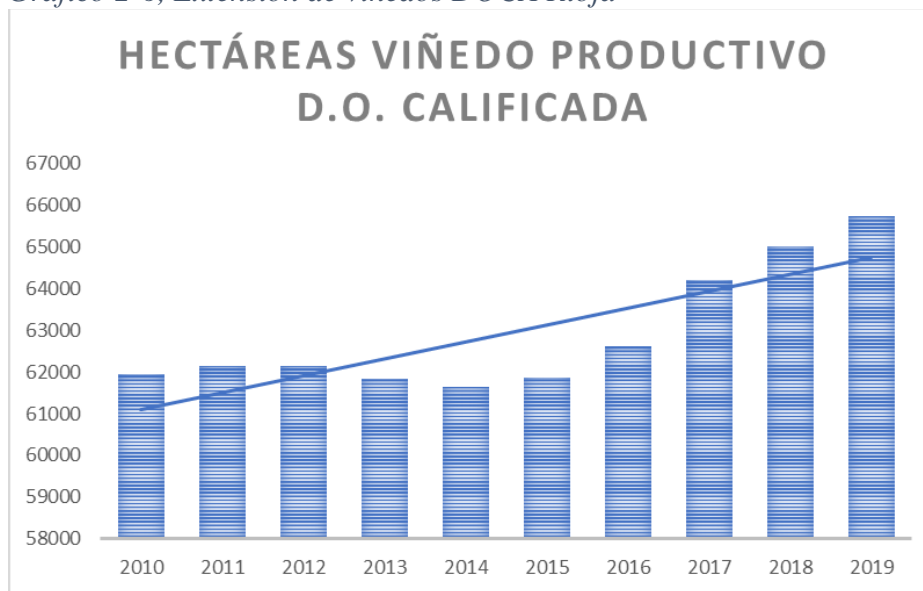
Como hemos mencionado anteriormente, la Denominación de Origen Rioja conseguida en el año 1925, logra su mención de Calificada en el año 1991 y es la más antigua de España. La región de dicha denominación se delimita por la sierra de la Demanda al sur y la sierra de

Cantabria al norte, a ambas orillas del rio Ebro, distinguiendo tres zonas distintas: la Rioja Alta, la Rioja Oriental y la Rioja Alavesa. En total son 144 municipios los que ocupan este territorio cuyos terrenos son aptos para la producción de estas uvas de tan alta calidad: 118 en La Rioja, 18 en Álava y 8 en Navarra. QUEDARÍA BIEN PONER ANEXO

El entorno que forman estas regiones se caracteriza por suelos con altos contenidos de arcilla, y un clima propio, con características tanto del clima del mar Mediterráneo como del Cantábrico. Las horas de sol son numerosas, las temperaturas son suaves y las lluvias regulares y constantes.

El Consejo Regulador de Rioja se encarga de velar por el cumplimiento de las normas de la Denominación y está formado tanto por viticultores como por bodegueros. Se controlan rigurosamente las variedades de uva plantadas, las zonas de producción, las técnicas de elaboración y la crianza del vino, las técnicas de poda, el número de cepas plantadas por hectárea entre otras, todo ello buscando optimizar la calidad de la producción.

Gráfico 2-6, Extensión de viñedos DOCA Rioja

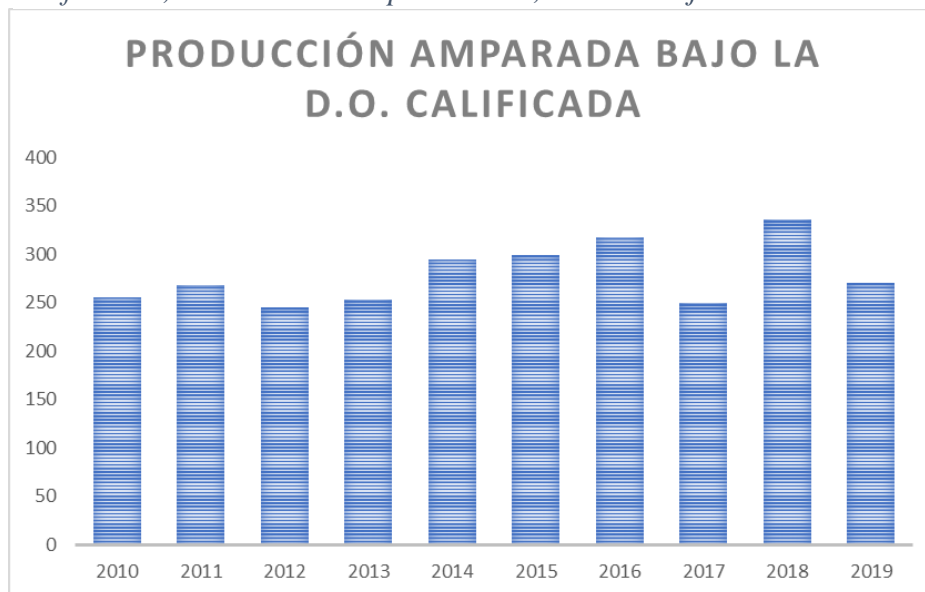


Fuente: elaboración propia a partir de datos del Consejo Regulador, (2018)

En la última década, el área de producción de viñedo de esta D.O Ca. ha ido en aumento, llegando a superar las 65.000 hectáreas en los últimos dos años (2018 y 2019). Sin embargo, la producción (en millones de litros), aunque sigue creciendo, lo hace de forma menos

pronunciada y con importantes altibajos. La media de producción de la última década es de 270 millones de litros.

Gráfico 2-7, Evolución de la producción, DOCA Rioja



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Consejo Regulador, (2018)

Los rendimientos por hectárea han fluctuado también, debido a que es un sector que depende mucho de la climatología. Hay numerosos estudios que demuestran que el cambio climático produce bajadas en la productividad agrícola, y no va a ser menos con un producto tan delicado como la uva destinada a hacer vino.

Gráfico 2-8, Ventas DOCA Rioja



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Consejo Regulador, (2018)

Las ventas del vino con DO no siguen una tendencia clara. Tienen subidas y bajadas en función del mercado. Podemos ver en el gráfico como a partir del año 2013 las ventas crecen y se aprecia también una gran bajada en el año 2018, después de alcanzar un nivel muy alto de ventas en el año 2017.

2.4.1. Análisis DAFO


A continuación, vamos a confeccionar un análisis DAFO de la DOCA Rioja. El análisis DAFO es una herramienta de estudio, que analiza las características externas e internas de una empresa, un grupo de empresas, un proyecto o una organización. Así se conoce mejor la situación actual de la empresa, o de una marca objeto de estudio, o de un sector, lo que ayudará a sus responsables en la toma de decisiones. Nosotros vamos a utilizar esta herramienta para profundizar en el conocimiento de la DOCA Rioja, lo que puede resultarnos de utilidad con carácter previo a nuestro estudio sobre rentabilidad de este sector.

El análisis DAFO consta de una matriz, dividida en cuatro partes, en la que se plasman las Debilidades y Fortalezas (análisis interno) y las Amenazas y Oportunidades (análisis externo). Además de conocer la situación en la que se encuentra la empresa, realizaremos posteriormente un análisis CAME, que pretende Corregir las debilidades, Afrontar las amenazas, Mantener las fortalezas y Explotar las oportunidades, planteando a partir de este análisis distintas estrategias de negocio (estrategias defensivas, de reorientación, de supervivencia etc.).

Con ayuda de la herramienta de creación de análisis DAFO que proporciona el MINCOTUR⁷ (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), hemos elaborado la matriz que se muestra en el siguiente gráfico:

⁷ El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo es el Departamento competente en el ámbito de la Administración General del Estado para la propuesta y ejecución de las políticas del Gobierno de España en relación al desarrollo industrial, la creación de políticas comerciales y la promoción del turismo.

Ilustración 2-9, DAFO Debilidades



Debilidades

- Despoblación y envejecimiento de la población en las zonas rurales (Muy Importante)
- Poca diversidad de productos (Muy Importante)
- Falta de relevo generacional (Muy Importante)
- Poca producción de las variedades de vino blanco y rosado (Muy Importante)
- Menor producción en las últimas cosechas (Muy Importante)
- Gestión tradicional y familiar de muchas bodegas, que frena la adaptación a los cambios del mercado (Muy Importante)

Fuente: elaboración propia

Comenzando por los puntos débiles de esta DOCA, podemos apreciar fácilmente unos factores demográficos que son preocupantes. La despoblación rural se agudiza cada vez más. Consultando los censos, vemos como los entornos de las grandes localidades como Logroño, y grandes municipios como Lardero o Arnedo siguen aumentando, mientras Ábalos o Ausejo tienen tendencias a la baja. A eso agregamos el envejecimiento general de la población, y la falta de relevo generacional. Todo esto es preocupante, no sólo para la DOCA sino para las autoridades de la zona y para el Gobierno de la Rioja.

En cuanto a diversidad de productos, sólo se vende vino embotellado, dado que el Consejo Regulador es el que reglamenta estos detalles. Pero la falta de diversidad de productos como

vinos espumosos, blancos, rosados, mosto o zumos es notoria. Gran parte de la uva recogida es uva de la variedad Tempranillo⁸ (80%) y casi toda la producción es vino tinto (90,1% en 2019), por lo que podemos afirmar que la DOCA se ha especializado, y lo ha hecho de tal forma que es líder en ese tipo de productos en España.

La producción en los últimos años ha ido fluctuando, con grandes bajadas en los años 2017 y 2019, todo esto acompañado de una tendencia a la disminución del área de cultivo, y una baja productividad por ser una actividad dependiente de la climatología.

La corrección de estos puntos débiles puede comenzar con un proyecto conjunto de la DOCA Rioja con las autoridades, en el que se impulse la repoblación de núcleos rurales, ofreciendo empleos y servicios suficientes para atraer a personas jóvenes a estos lugares. Además, puede impulsar el cultivo de otras variedades de uva y la fabricación de vinos blancos y rosados para ampliar así su abanico de productos y abarcar un mayor segmento de mercado.

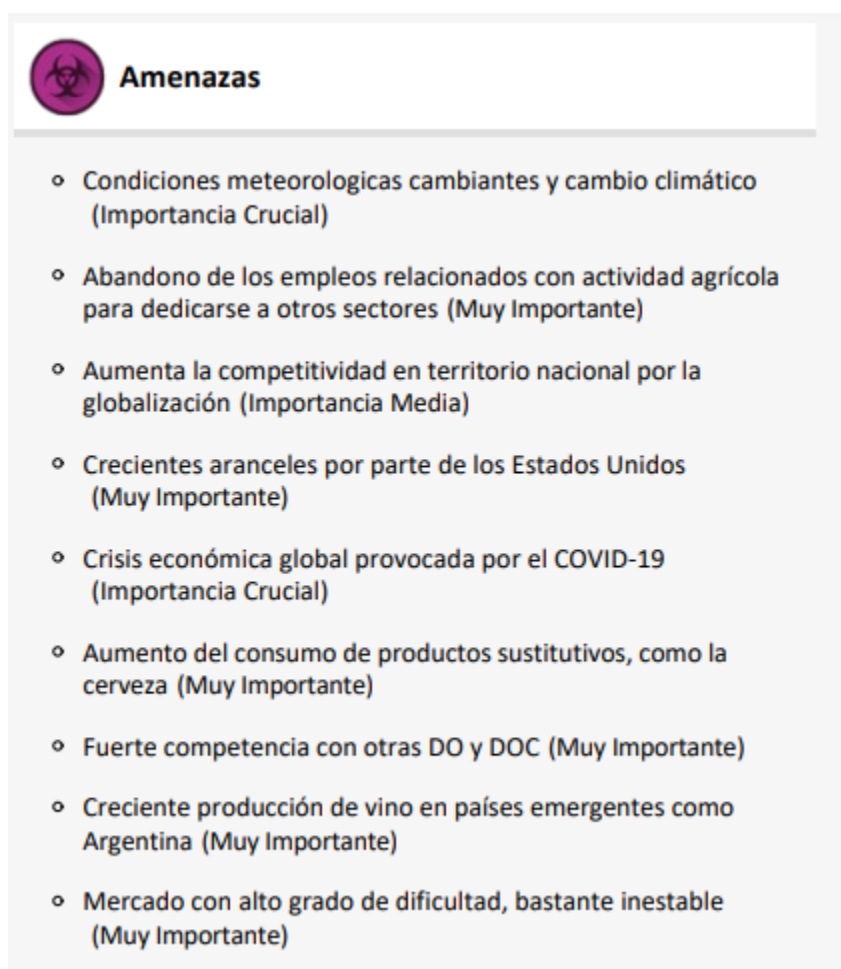
En cuanto a las amenazas mencionadas en la matriz, hay un par que suponen un gran riesgo. El primero es el notable cambio climático, que está afectando al potencial productivo. El incremento de temperaturas es un hecho, y se notan los cambios en el adelanto de las cosechas, pero también afecta a la calidad de la uva y la acidez del producto final.

Las lluvias cada vez más escasas empujan a los agricultores a afrontar la amenaza. Al estudiar este fenómeno se estudia el desarrollo de nuevas técnicas vitícolas. Algunos de ellos han implementado mejoras en sus instalaciones, invirtiendo en sistemas de regadío, mejoras que podrían ser necesarias en casi todos los espacios de cultivo en los próximos años.

⁸ La uva Tempranillo es una variedad de uva tinta originaria de España, cuyo nombre hace referencia al hecho de que madura antes que otras variedades de uva tinta.

La segunda amenaza es la crisis económica que está causando el COVID-19⁹ en el mercado global. La totalidad del impacto aún no se puede determinar con certeza. El aumento del consumo del vino en las casas no compensa la bajada de ventas en negocios de hostelería, restauración o catering. No obstante, el Consejo Regulador de la DOCA está tomando medidas y trabajando en un plan de acción, junto a las autoridades regionales, y también ha reorientado la estrategia de comunicación mediante la campaña de promoción “Te mereces un Rioja”.

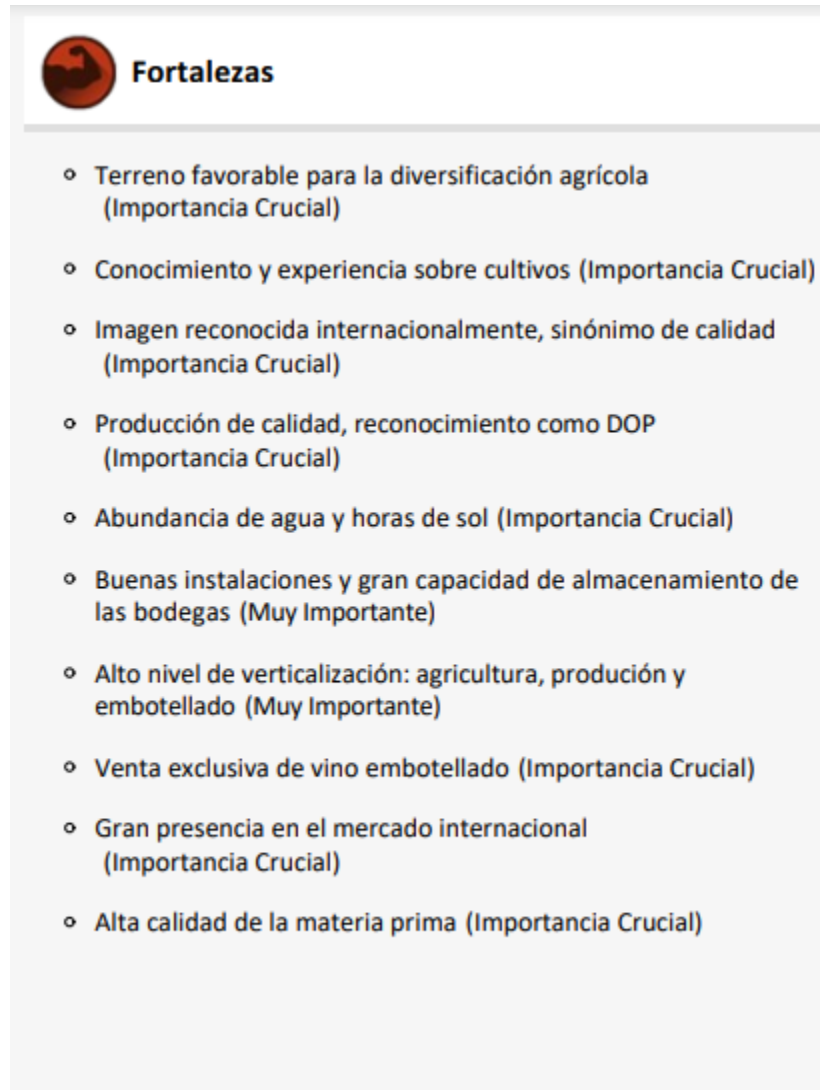
Ilustración 2-10, DAFO Amenazas



Fuente: elaboración propia

⁹ Enfermedad altamente contagiosa causada por un virus desconocido antes de que estallara el brote en la localidad China de Wuhan en Diciembre del año 2019.

Ilustración 2-11, DAFO fortalezas




Fuente: elaboración propia

Entre las numerosas fortalezas de la DOCA objeto de estudio, encontramos el conocimiento de la marca y la asociación de esta con la calidad y la exclusividad del producto final, a unos precios muy asequibles si los comparamos con otras D.O. A esto le sumamos un conocimiento y una experiencia centenaria en cuanto a los cultivos y la elaboración de vino y la calidad que obtiene siempre en todos sus productos. Su alto grado de verticalización permite vender la totalidad del producto embotellado, y esto acompañado de unas instalaciones excelentes que sacan el máximo provecho de cada uva. No podemos olvidar tampoco su fuerte posición en el mercado nacional e internacional.

Mantener estas fortalezas será difícil dada la hipercompetitividad característica de un mercado globalizado. Aun así, la organización tiene una serie de elementos que hace que las características de sus productos sean imposibles de imitar. Comenzando por el suelo característico, pasando por las variedades de uva y las condiciones de cultivo, junto con el conocimiento acumulado a lo largo de los años en cuanto al procesamiento y envejecimiento de los vinos, el vino riojano puede mantener su ventaja competitiva y su exclusividad. Ahora bien, en un entorno con consumidores heterogéneos, cada vez más preocupados por el Medio Ambiente y por una alimentación sana, aparecen oportunidades ligadas a lo ecológico. Surge la oportunidad de usar energías renovables en el proceso productivo, aprovechando terrenos en propiedad que no se destinan al cultivo para aprovechar la energía solar o eólica propia del valle del Ebro.

Ilustración 2-12, DAFO Oportunidades



Oportunidades

- Creciente demanda de vinos de calidad (Importancia Crucial)
- Crecimiento del interés por la vitivinicultura (Muy Importante)
- Creciente interés sobre productos ecológicos y alimentos respetuosos con el Medio Ambiente (Muy Importante)
- Incremento de compras por internet (Muy Importante)
- Aprovechamiento del crecimiento del turismo enológico (Muy Importante)
- Las autoridades consideran el sector agrario como eje para la repoblación de localidades rurales (Muy Importante)
- Segmentos afines que posibilitan la diversificación (zumos de uva, licores etc) (Poco Importante)
- Aumento del consumo de vino en zonas de consumo no tradicional, con expectativas de crecimiento (Muy Importante)
- Posibilidad de conseguir la calificación de Vino de Pago para alguno de sus productos más singulares (Importancia Crucial)
- Estrategia conjunta para aumentar la presencia de este vino en el canal HORECA (Importancia Crucial)
- Uso de energías renovables en el proceso productivo (Importancia Crucial)

Fuente: elaboración propia

Aparecen numerosas oportunidades si contemplamos el mercado. Cada vez hay más interés sobre la vitivinicultura y sobre todo hay una tendencia clara en consumir vino de calidad. A todo esto, hay que sumar el hecho de que en otros países en los que no hay tanta tradición vinícola, el consumo de esta bebida se ha visto aumentado.

Una de las oportunidades que el Rioja ha aprovechado en los últimos años es el crecimiento del interés de la población por el enoturismo y la vitivinicultura. La Denominación de Origen se está convirtiendo en un referente también en este ámbito. Además, surgen oportunidades

en cuenta a la incorporación de las energías renovables como fuente de energía para el proceso productivo.

3. Análisis económico-financiero de la DOCA

A continuación, vamos a realizar un análisis económico-financiero mediante ratios. Para poder realizar este estudio hemos utilizado la base de datos SABI¹⁰ (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). La Biblioteca de la Universidad de Zaragoza nos facilita el acceso. Es una base de datos que ofrece información histórica de las cuentas de cada empresa, así como indicadores financieros, información bursátil de empresas cotizadas o informes de auditoría.

En esta base de datos quedan registradas más de dos millones de empresas españolas y 500.000 empresas portuguesas. Permite realizar búsquedas simples o filtrar la búsqueda con varios criterios, por ejemplo: empresas con más de 100 trabajadores pertenecientes a una actividad determinada. Todas las empresas españolas tienen una clasificación por actividad según el código CNAE-2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 2009). La información aquí recogida proviene de fuentes oficiales, como el BORME (Boletín Oficial del Registro Mercantil).

Para extraer los datos, se ha hecho una búsqueda utilizando los siguientes filtros:

- Empresas Españolas en activo
- Acudimos a la CNAE 2009 que nos clasifica la actividad objeto de estudio mediante un número. El número 1102 agrupa las empresas relacionadas con la elaboración de vinos.
- Limitación por región: El Consejo Regulador recoge en el Reglamento de la Denominación de Origen Calificada 144 municipios cuyos terrenos son “aptos para la producción de uva con calidad necesaria”. De estos, 118 se encuentran en La Rioja, 18 en Álava y 8 en Navarra.

¹⁰ El Sistema de Análisis de Balances Ibéricos es una exclusiva herramienta Web elaborada por INFORMA en colaboración con Bureau Van Dijk, que te permite manejar sencilla y rápidamente la información general y cuentas anuales de más de 2,7 millones de empresas españolas y más de 800.000 portuguesas. Esta herramienta es de gran utilidad, ya que facilita el trabajo de análisis financiero y marketing estratégico de cualquier empresa. Tiene una cobertura muy extensa,

Estas restricciones nos llevan a una muestra de 266 empresas, de las cuáles estudiaremos en conjunto la estructura económica y financiera. Para ello, estudiaremos la evolución de los saldos medios de estas empresas durante 5 años, concretamente para el periodo 2014-2018, dónde analizaremos la relación que hay entre sus activos, pasivos y recursos propios y la capacidad para hacer frente a deudas y generar beneficios. Dado que no todas las empresas utilizan el año natural para cerrar sus cuentas, no vamos a incluir el año 2019 en nuestro análisis.

3.1. Composición del Balance de Situación

El Balance de Situación es un estado financiero que refleja la imagen fotográfica de la empresa o un grupo de empresas en un momento determinado, normalmente a final de año. Es el resumen de la información económica y financiera de una empresa, separadas en tres masas patrimoniales: activo, pasivo y patrimonio neto. Comparando distintos balances en distintos momentos del tiempo también podemos observar su evolución, ya que es un estado financiero estático.

Tabla 3-1, Balance de situación

	2014	2015	2016	2017	2018
Activo no Corriente	1.074.436	1.110.506	1.118.679	1.069.734	1.139.961
Inm. Material	602.755	630.706	664.813	701.497	731.868
Inm. Inmaterial	16.300	19.389	14.206	16.206	18.246
Otros activos fijos	455.380	460.411	439.659	352.032	389.847
Activo Corriente	1.250.396	1.262.280	1.366.941	1.519.197	1.527.686
Existencias	655.159	673.625	735.880	800.731	870.459
Realizale	309.715	318.752	319.328	350.448	329.737
Disponible	356.578	341.528	395.511	487.563	446.349
Total Activo	2.324.832	2.372.786	2.485.620	2.588.931	2.667.647
Patrimonio Neto	1.394.621	1.462.537	1.546.578	1.544.132	1.574.650
Pasivo no Corriente	274.493	288.627	317.044	356.760	368.112
Pasivo corriente	655.718	621.623	621.997	688.039	724.885
Total Pasivo	930.211	910.250	939.041	1.044.799	1.092.997

Tabla 3-2, Balance en porcentajes

	2014	2015	2016	2017	2018
Activo no Corriente	46,2%	46,8%	45,0%	41,3%	42,7%
Inm. Material	25,9%	26,6%	26,7%	27,1%	27,4%
Inm. Inmaterial	0,7%	0,8%	0,6%	0,6%	0,7%
Otros activos fijos	19,6%	19,4%	17,7%	13,6%	14,6%
Activo Corriente	53,8%	53,2%	55,0%	58,7%	57,3%
Existencias	28,2%	28,4%	29,6%	30,9%	32,6%
Realizale	13,3%	13,4%	12,8%	13,5%	12,4%
Disponible	15,3%	14,4%	15,9%	18,8%	16,7%
Total Activo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Patrimonio Neto	60,0%	61,6%	62,2%	59,6%	59,0%
Pasivo no Corriente	11,8%	12,2%	12,8%	13,8%	13,8%
Pasivo corriente	28,2%	26,2%	25,0%	26,6%	27,2%
Total Pasivo	40,0%	38,4%	37,8%	40,4%	41,0%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de SABI

En el activo, donde figuran los bienes, derechos y recursos de los que disponen las empresas, observamos variaciones en los diferentes ejercicios analizados, tanto en la parte más líquida como la parte fija o no corriente. Este último elemento patrimonial es muy importante, ya que tiene el potencial de crear valor en la empresa, ya sea mediante su uso, su venta o su intercambio.

Sin embargo, la parte líquida tiene mucha más importancia que la parte fija en este tipo de sector. En concreto los activos corrientes representan el 57% y los activos no corrientes un 43% en 2018. La evolución de la importancia del activo corriente es positiva, en detrimento de la partida de activos no corrientes.

En cuanto a los activos fijos, podemos ver el gran peso del inmovilizado material con respecto a otros activos no corrientes, y esto es característico en este tipo de las empresas agrícolas e industriales. Los terrenos y las instalaciones son valiosos para todas las empresas que forman parte de la DOCA. Aunque estos elementos tangibles del inmovilizado aumentan en términos netos, no varía significativamente su proporción con respecto al total de activo.

Si miramos los activos más líquidos vemos como las existencias son importantes todos los años, y podemos observar un progresivo aumento de las mismas. Representan alrededor del 30% del activo en todos los años, y crecen de forma constante. Su importancia es crucial si pensamos en los largos periodo de crianza y envejecimiento del vino.

Si observamos la financiación de las empresas durante los últimos cinco años, alrededor de un 60% del total de activos están financiados con recursos propios. Esto reduce en gran manera el riesgo financiero de las empresas de este sector.

La otra parte de la financiación se consigue a través de recursos ajenos. Es importante observar que, entre las deudas, las que más peso tienen son las que tienen un corto periodo de vencimiento. En el 2018, el 66% de todas las deudas son a corto plazo. Es una cifra considerable. Estas deudas representan más del 25% de todos los activos financiados, mientras que las deudas a largo plazo son muy pequeñas a su lado.

3.2. Composición de la cuenta de Pérdidas y Ganancias

La cuenta de Pérdidas y Ganancias o Cuenta de Resultados es el resumen de todos los ingresos y todos los gastos que genera una organización durante un ejercicio contable. Permite conocer el estado de la empresa y conocer los resultados obtenidos para ese período. Junto con el Balance de Situación, constituye la parte más importante de las cuentas anuales de una empresa o un grupo de empresas.

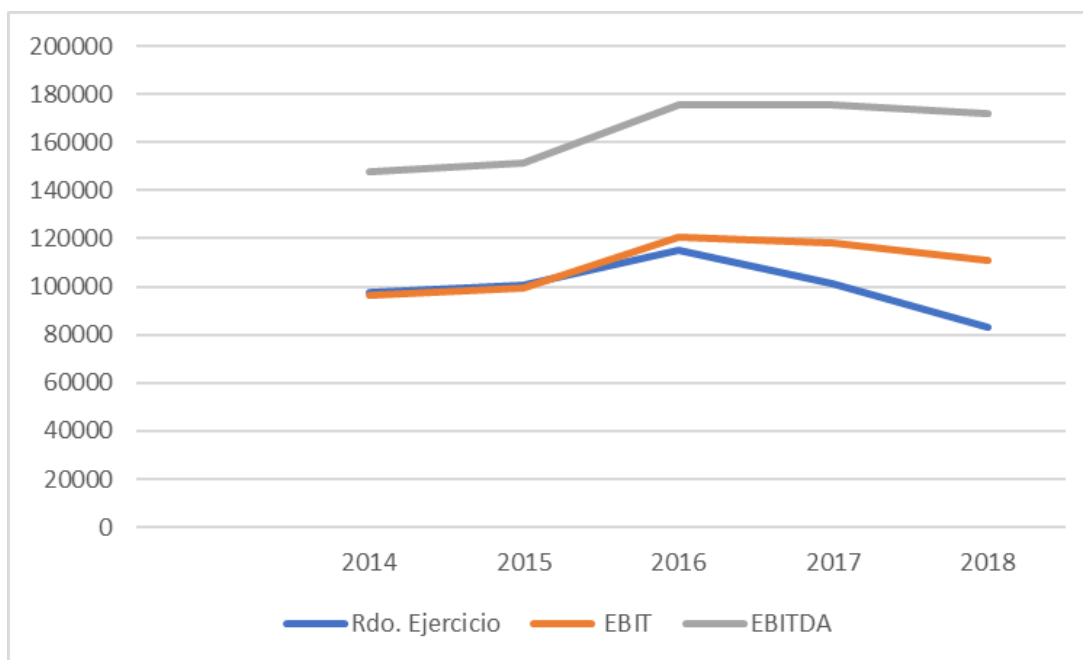
En cuanto a la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de la DOCA Rioja, podemos observar en la tabla los importes en los diferentes años seleccionados para el estudio. La evolución de los resultados es positiva hasta el año 2017, en el que comienzan a disminuir.

Tabla 3-3, Resultados

	2014	2015	2016	2017	2018
Rdo. Ejercicio	97.440	100.514	115.325	101.290	83.353
EBIT	96.625	99.427	120.708	118.156	110.923
EBITDA	147.842	151.257	175.562	175.361	171.809

Fuente: elaboración propia a partir de datos de SABI

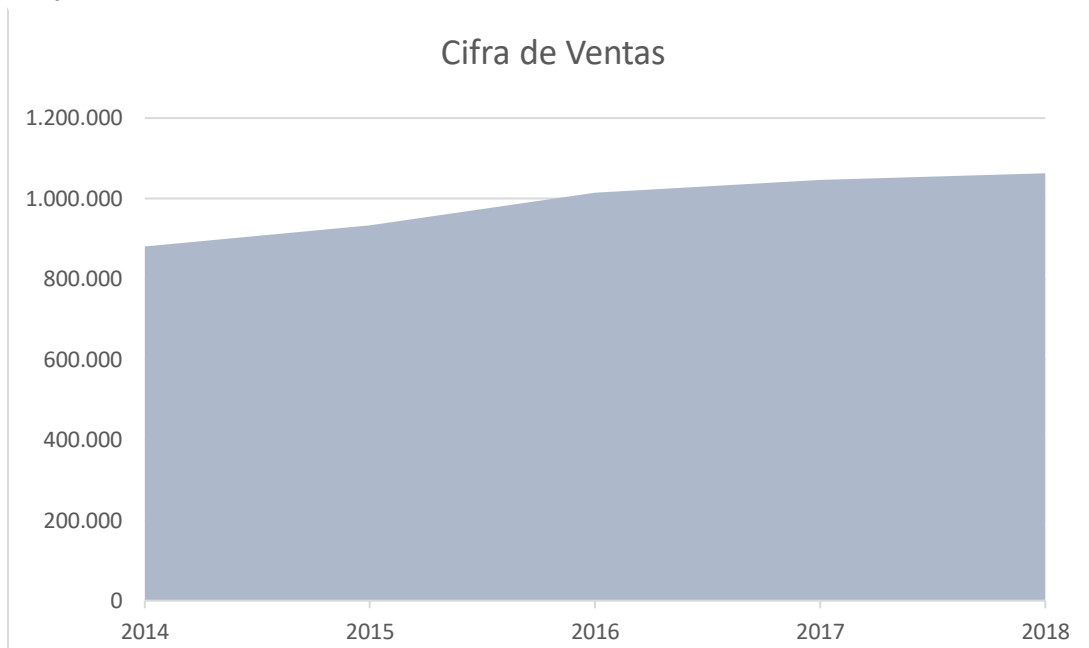
Gráfico 3-1 Resultados



Fuente: elaboración propia

Tanto el año 2017 como el 2018 registran bajadas en los beneficios obtenidos. Sin embargo, esto no lo producen bajadas en la cifra de ventas, ya que ésta aumenta de una forma constante. Esto lo ocasionan aumentos en los costes de venta. Esto se debe a varios acontecimientos ocurridos a partir del año 2016 y que han ido afectando progresivamente a las exportaciones de este producto español.

Gráfico 3-2 Evolución de las Ventas



Fuente: elaboración propia

En primer lugar, la celebración del referéndum que contemplaba la salida del Reino Unido de la Unión Europea, también conocido popularmente como Brexit¹¹. Lo que originó este hecho fue una situación de incertidumbre, y siendo el Reino Unido uno de los principales consumidores de vino español, las exportaciones se vieron amenazadas.

Por añadidura, y dada la inseguridad generada, Estados Unidos comenzó a amenazar con aranceles a productos europeos, amenazas que posteriormente se hicieron realidad. Y Estados Unidos es otro de los principales consumidores de vino español, y su demanda de productos de este tipo también ha disminuido.

Con posterioridad, en 2018, se recupera ligeramente la tasa de ventas en el mercado británico, pero disminuyen drásticamente las ventas a países como Alemania y China. Además, en términos generales, crece la venta de vinos blancos en detrimento a los tintos, y como ya sabemos, la Denominación de Origen Calificada Rioja principalmente produce vinos tintos.

¹¹ El Brexit es el acrónimo de dos palabras en inglés: *Britain* (Gran Bretaña) y *exit* (salida) y hace referencia al proceso de salida de Reino Unido de la Unión Europea.

A todo esto, le sumamos la competencia con otras Denominaciones de Origen, que están ganando cuota de mercado poco a poco. Es el ejemplo de Ribera del Duero o la D.O. Rueda. Sin embargo, en el año 2019 todo apunta a que ha frenado esa tendencia a la baja, y el presidente del Consejo Regulador asegura que estamos ante “un año de transición” en el que se trabajará en un nuevo plan estratégico.

3.3. Análisis de ratios

Los ratios económico-financieros estudian las relaciones entre las distintas partidas de las Cuentas Anuales de una empresa, aportando información complementaria a la que ofrecen estas últimas. Los datos obtenidos ayudan a detectar problemas o carencias y también a tomar decisiones con respecto al futuro de la empresa analizada.

Existen ratios financieros, que estudian cómo se financia la empresa y la capacidad de la misma para hacer frente a las deudas. Además de los anteriores, están también los ratios económicos. Estos últimos estudian la rentabilidad del negocio y la capacidad que tiene la empresa para generar beneficios.

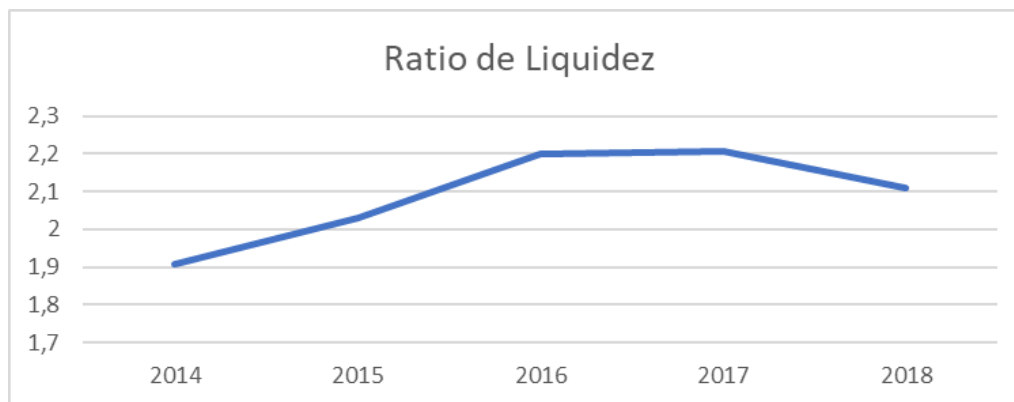
Resulta conveniente estudiar los ratios en varios momentos del tiempo. Así puede diferenciarse lo que puede ser una tendencia de un resultado puntual.

3.3.1. Relaciones lógicas de equilibrio

Comenzamos a estudiar las relaciones lógicas de equilibrio con el ratio de liquidez. Este ratio indica la capacidad que tienen las empresas de hacer frente a sus deudas a corto plazo con sus activos líquidos. En los cinco años de estudio, la DOCA Rioja presenta una tendencia creciente en la liquidez. Las empresas pueden hacer frente a sus deudas con un vencimiento

cercano, acumulando el doble de activos líquidos. Por ello, no es probable que estas empresas incumplan con sus obligaciones de pago a corto plazo.

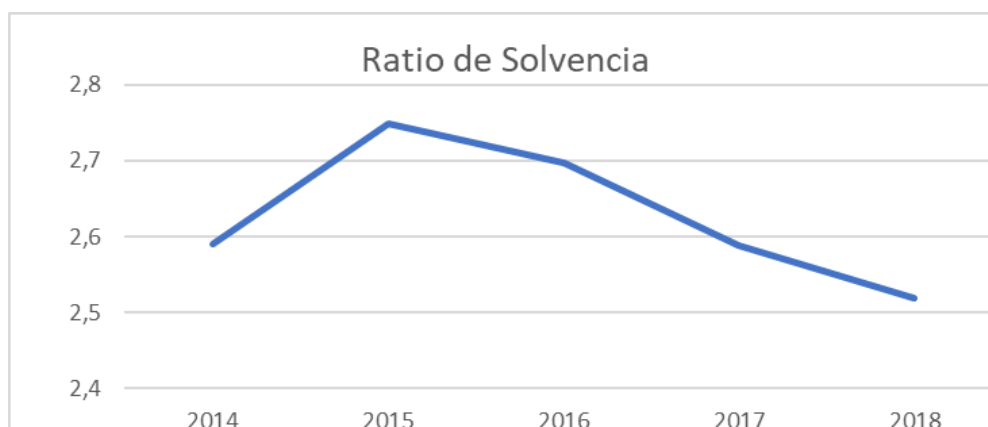
Gráfico 3.3.1-1 Ratio de Liquidez



Fuente: elaboración propia

El ratio de solvencia nos muestra la capacidad de una empresa a hacer frente a sus obligaciones a largo plazo con todo lo que posee. Y si observamos la relación mostrada en el gráfico, podemos deducir que tiene los bienes suficientes como para pagar todas sus deudas y obligaciones de pago futuras. No obstante, la relación es muy elevada, lo que puede indicar que las empresas pueden tener activos ociosos que no generan casi rendimiento. Si observamos la evolución, vemos como a partir del año 2015 se comienza a corregir la tendencia a aumentar.

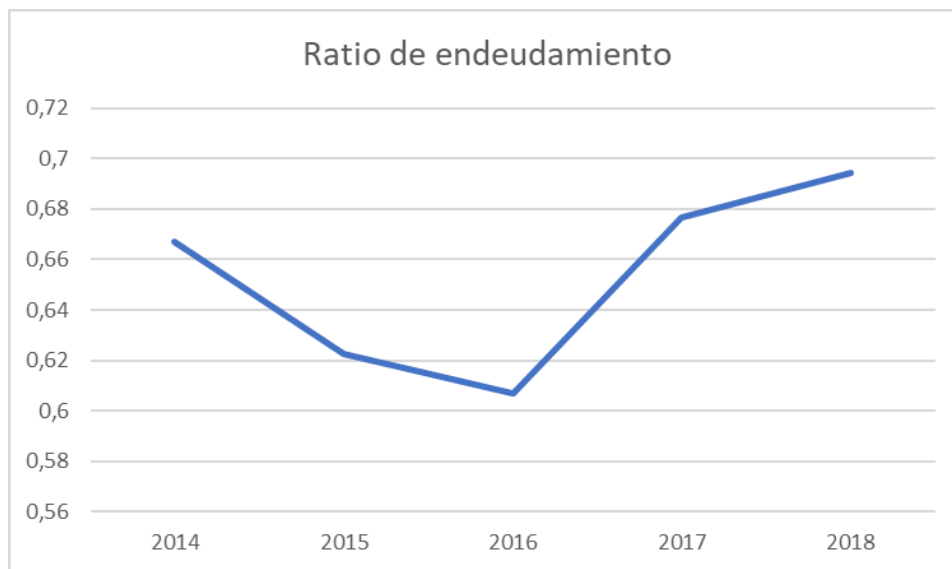
Gráfico 3.3.1-2 Ratio de Solvencia



Fuente: elaboración propia

En cuanto al endeudamiento de la empresa, hemos visto en el balance que este representa una parte muy pequeña de la financiación total de la empresa. El ratio de endeudamiento relaciona los fondos propios y los ajenos, y viendo los resultados podemos reafirmar que el nivel de endeudamiento es muy bajo. Aunque su tendencia es creciente a partir del año 2016, no es un dato preocupante, porque su crecimiento es poco significativo.

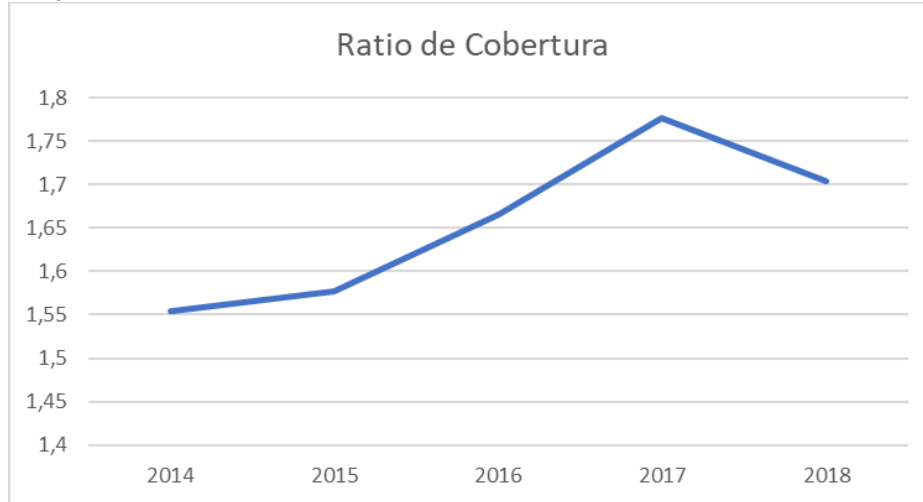
Gráfico 3.3.1-3 Ratio de Endeudamiento



Fuente: elaboración propia

Otro de los ratios escogidos para este análisis es el de cobertura. Este mide el riesgo de impago a acreedores y proveedores, y también nos muestra cómo se financia el activo fijo. Se calcula mediante una relación entre las fuentes de financiación a largo plazo y los activos fijos de la empresa. Observamos que, en todos los años, las fuentes de financiación a largo plazo financian la totalidad de los activos fijos y parte de los líquidos, lo que implica que el riesgo es muy pequeño.

Gráfico 3.3.2-1 Ratio de Cobertura

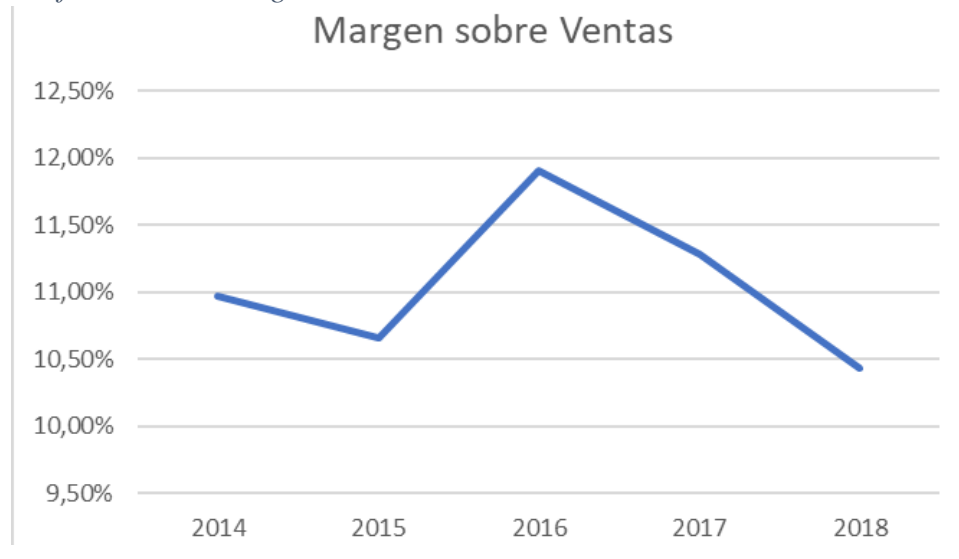


Fuente: elaboración propia

3.3.2. Ratios económicos

El margen sobre ventas de la DOCA Rioja es la cantidad de beneficios que las empresas obtienen por cada euro de ventas. Normalmente se presenta como un porcentaje de las ventas totales. El margen que obtiene está entre el 10% y el 12% y en el gráfico vemos la evolución de los mismos a lo largo de los 5 años objeto de estudio. Dicha evolución no marca una tendencia clara sino más bien tiene altibajos.

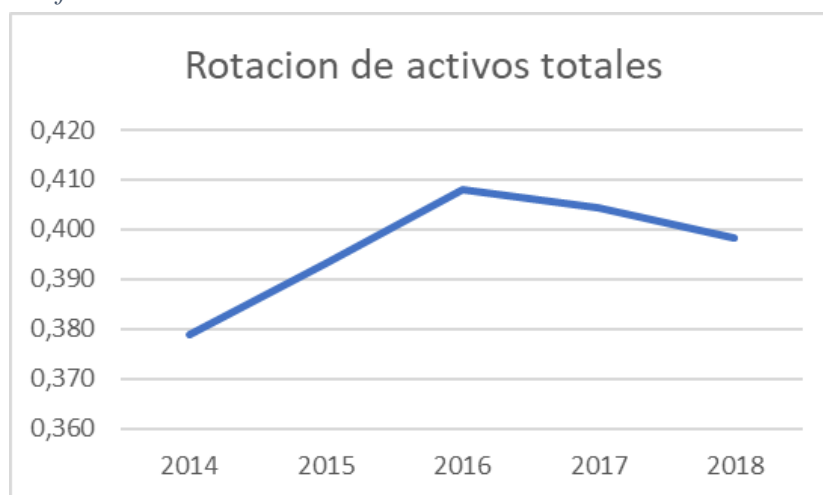
Gráfico 3.3.2-2 Margen sobre Ventas



Fuente: elaboración propia

La rotación de activos totales refleja la eficacia de la empresa al gestionar sus activos para generar ventas. Lo que refleja el número obtenido es que la empresa genera alrededor de 0,40€ de ingresos por cada euro de activo que posee. Teniendo esto en cuenta, cuanto mayor sea el valor del ratio, mejor será la eficiencia del capital invertido en sus activos, mientras que un valor bajo indica una deficiencia en la gestión de los bienes y una baja rentabilidad. Hasta el año 2016 observamos un crecimiento constante en la eficacia de los activos, y en los dos años siguientes se reduce esta eficacia a un menor ritmo.

Gráfico 3.3.2-3 Rotación de activos



Fuente: elaboración propia

3.3.3. Ratios mixtos de rentabilidad

Analizaremos en este apartado la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera a lo largo del periodo impositivo 2014-2018. Esto ayuda a las empresas para evaluar si los costes empresariales están bajo control, y si existe viabilidad en la actividad realizada, entendiendo la rentabilidad como el principal objetivo de cualquier empresa. Si el valor de los rendimientos obtenidos es superior a los recursos que se han utilizado, podremos afirmar que hay una rentabilidad positiva.

La rentabilidad económica (ROA) relaciona el beneficio bruto (beneficio antes de intereses e impuestos) con la inversión total realizada (activo total).

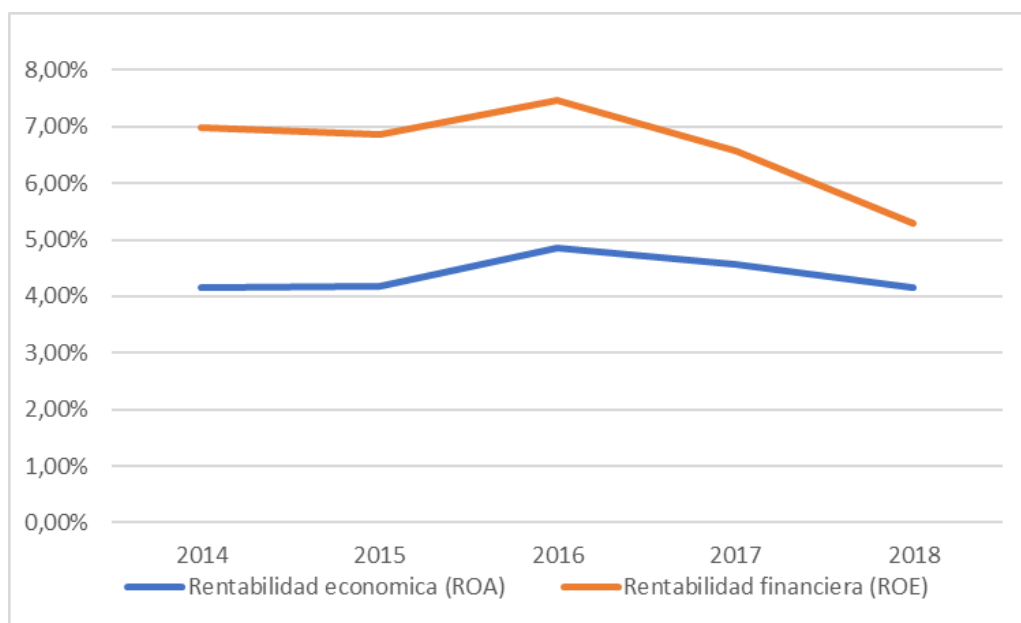
La rentabilidad financiera (ROE), solo tiene en cuenta los activos financiados con recursos propios, en relación a los beneficios netos, una vez deducido los intereses e impuestos. Esta rentabilidad sirve de referencia a los socios e inversores, ya que indican el beneficio que podrán obtener por la inversión que han hecho en la empresa.

Tabla 3.3.3-4 Rentabilidad

Rentabilidad económica (ROA)	4,16%	4,19%	4,86%	4,56%	4,16%
Rentabilidad financiera (ROE)	6,99%	6,87%	7,46%	6,56%	5,29%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 3.3.3-1 Rentabilidad (II)



Fuente: elaboración propia

Como podemos ver en la tabla, la rentabilidad económica no es muy alta, no llega a superar el 5%. Una rentabilidad baja podría suponer dificultades a la hora de conseguir financiación, la inexistencia de beneficios o incluso pérdidas, cuando los intereses de la financiación sean mayores que la propia rentabilidad.

La rentabilidad financiera supera ligeramente la rentabilidad económica. Sus valores que superan los 6 puntos y medio pueden resultar atractivos para los inversores. Sin embargo, su tendencia a la baja en los últimos dos años también puede acarrear incertidumbre a los mismos.

4. Análisis empírico mediante técnicas de clasificación

Procedemos a plantear y desarrollar en este apartado la finalidad principal de este trabajo, que es identificar variables que pongan de manifiesto la rentabilidad empresarial y estudiarlas mediante un análisis empírico con técnicas de clasificación. Este análisis nos permitirá conocer qué variables marcan realmente la diferencia y hacen posible que existan empresas más rentables que otras.

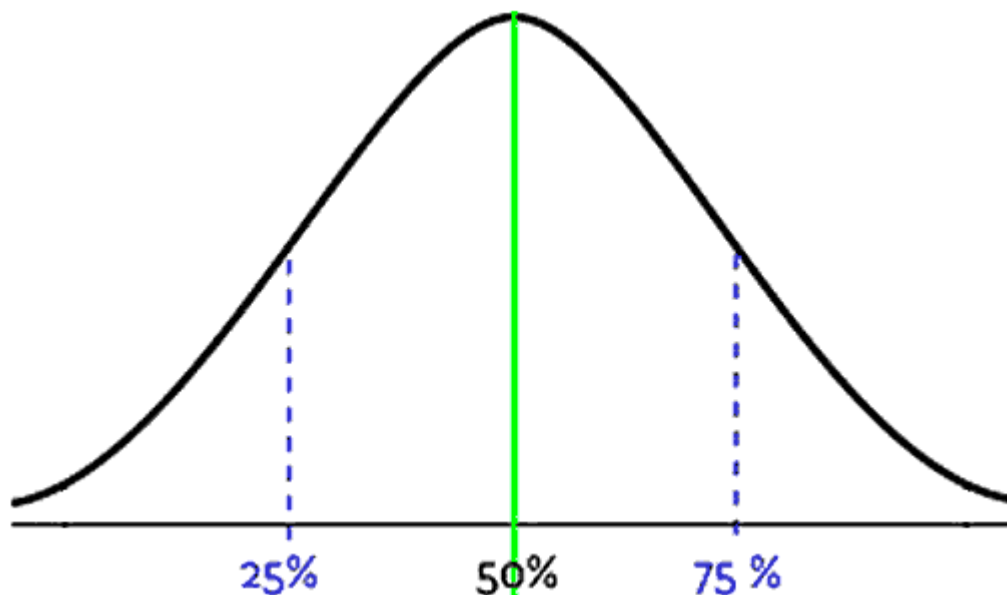
Para ello seleccionamos la muestra mediante la base de datos SABI, acceso que nos facilita la Universidad de Zaragoza.

4.1. Proceso de selección de la muestra

Al entrar en la base de datos SABI, afinamos la búsqueda mediante distintos filtros. Uno de ellos es la búsqueda de empresas españolas en activo. El segundo filtro reduce las empresas a aquellas que se dedican a la actividad de “Fabricación de bebidas, elaboración de vinos”, recogida como actividad 1102 por la Clasificación Nacional de Actividades Económicas de 2009 (CNAE-2009). Además, vamos a limitar las empresas a aquellas que pertenezcan territorialmente a aquellos municipios que comprenden la DOCA Rioja. Finalmente, buscamos empresas con cuentas disponibles para los últimos cinco años, que no se encuentren en procesos de liquidación o cierre. Esto nos deja un total de 266 empresas en activo que tienen cuentas disponibles para los 5 años, si bien nuestro estudio con técnicas de clasificación se circunscribe únicamente para el ejercicio 2018.

Para comenzar con el análisis vamos a dividir la muestra en cuartiles según el nivel de rentabilidad económica de las empresas. Los cuartiles son los tres valores que dividen al conjunto de datos ordenadas en cuatro partes porcentualmente iguales. Hay tres cuartiles denotados usualmente Q1, Q2, Q3. El primer cuartil separará a las empresas menos rentables del resto, y el tercero separará al 25% de empresas más rentables. Si eliminamos el 50% de empresas que formarían el “término medio” y utilizamos solo los datos más extremos, aunque podamos perder información valiosa, se podrán apreciar más las diferencias.

Gráfico 4.1-1 Distribución por cuartiles



Fuente: elaboración propia

Con esta distribución, el grupo delimitado por Q1 estará formado por los datos de 66 empresas con una media de rentabilidad económica de -4,6% y el grupo delimitado por Q3 estará formado por el mismo número de empresas con una media del 13% de rentabilidad económica.

4.2. Definición de variables

Para poder determinar las características más relevantes que contribuyen a la rentabilidad de las empresas del sector vitivinícola en la DOCA Rioja, es necesario definir una serie de variables. Estas variables estadísticas pueden ser dependientes o independientes, y son las variables principales de cualquier investigación o experimento.

Una variable dependiente representa aquellos valores objetos de estudio y la finalidad del estudio estadístico es llegar a medir, estudiar los efectos de otras variables sobre ésta y poder predecir su comportamiento en función de otras variables independientes. Las variables independientes son las que cambian, o son controladas para estudiar su efecto sobre la variable dependiente.

El objeto de este estudio empírico es explicar la rentabilidad económica, que será la variable dependiente, en función de otras variables independientes que se mencionarán a continuación. La variable dependiente se ha calculado dividiendo el beneficio antes de impuestos entre el activo total de cada empresa, es decir, se ha tomado la rentabilidad económica, la cual se ha transformado en una variable dicotómica binaria, que toma valores de 0 y 1.

Una vez definida la variable dependiente, se van a definir las variables independientes, por medio de las cuales se tratará de explicar el comportamiento de la rentabilidad económica de las empresas. Para ello se han seleccionado 19 variables independientes. Los valores se han calculado a partir de los datos de las cuentas anuales de las empresas, obtenidos de la base de datos SABI. Las variables independientes quedan recogidas en la siguiente tabla.

Tabla 4.2-1, Definición de variables independientes

V1	Liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente
V2	Prueba ácida	(Activo Corriente-Existencias)/Pasivo Corriente
V3	Endeudamiento	Pasivo/Recursos Propios
V4	Endeud. C. plazo	Pasivo Corriente/Recursos Propios
V5	Solvencia	Activo/Pasivo
V6	Apalancamiento Operativo	(Ventas-C.Variable)/(Ventas-C.Variable-C.Fijo)
V7	Rotación de activos	Cifra de Negocios/Activo
V8	Rotación existencias	Cifra de Negocios/Existencias
V9	Imp. C. Negocios	Importe Neto Cifra de Negocios
V10	Fondo de maniobra	Activo Corriente-Pasivo Corriente
V11	Deudores	Deudores/Activo Total
V12	Existencias	Importe Existencias Medias
V13	Tesorería	(Disponible+Realizable)/Pasivo Corriente
V14	Deudas c/p	Importe de Deudas a corto plazo
V15	PM Cobro	(Deudores/Cifra de Negocios)*365
V16	PM Pago	(Proveedores/(Compras+Gastos porservicios)*365
V17	Coste medio por empleado	Gastos de Personal/Plantilla media
V18	Nº empleados	Plantilla media
V19	Cash flow	Beneficio+Amortizaciones+Provisiones

Fuente: elaboración propia

4.3. Metodología del análisis

En este apartado procedemos a explicar la metodología empleada una vez definidas las distintas variables. Para llevar a cabo los distintos análisis se ha empleado el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Este programa permite aplicar diversas técnicas de análisis como el análisis univariante o multivariante.

Como hemos explicado anteriormente, la muestra se ha ordenado de mayor a menor rentabilidad, eliminando los datos intermedios y formando así dos grupos. Recodificamos la variable dependiente sustituyendo los valores de rentabilidad alta por 1 y los de rentabilidad baja por 0. Una vez seleccionadas las variables, procedemos a realizar dos análisis.

El primer análisis consiste en realizar un test no paramétrico. Concretamente, este test consiste en la prueba U de Mann Whitney, con la que se observará si las variables seleccionadas presentan una a una diferencias significativas en los distintos grupos en función del nivel de rentabilidad económica.

El segundo análisis tratara de mostrar si las variables pueden explicar en conjunto las diferencias entre los distintos niveles de rentabilidad económica. Este análisis es del tipo multivariante, y el modelo construido permitirá identificar las variables que aumentan o disminuyen la probabilidad de pertenecer a un grupo u otro.

4.3.1. Test no paramétrico

Para efectuar el análisis no paramétrico, en el que emplearemos la prueba U de Mann-Whitney, debemos primero establecer unas hipótesis. Contrastando estas hipótesis determinaremos si las variables presentan diferencias significativas en los dos grupos.

La hipótesis nula es que los valores de cada variable independiente no son significativamente diferentes en los dos grupos. Si una vez realizado el test, el nivel de significación del estadístico U de Mann-Whitney (*p-value*) es igual o inferior al nivel de significación crítico, rechazaremos la hipótesis nula, concluyendo que los valores de la variable objeto de análisis son significativamente diferentes entre los dos grupos. El nivel crítico establecido es del 5%, lo que implicará que la variable es significativamente diferente si su *p-value* es menor de un

5%, con un nivel de confianza del 95%. No solo determinaremos que variables son significativamente diferentes, sino que también conoceremos el impacto que tienen sobre la variable dependiente (positivo o negativo).

4.3.2. Análisis multivariante

En el análisis multivariante, se va a realizar una regresión logística binaria que permitirá verificar los resultados obtenidos en test no paramétrico, contrastando los efectos que producen dichas variables de forma conjunta, y también crearemos una ecuación que permita determinar la probabilidad de que una empresa se encuentre en una situación de rentabilidad superior. Comenzaremos inicialmente con las variables significativamente diferentes obtenidas en el test U de Mann-Whitney.

El método de selección de las variables en la regresión logística binaria cuenta con tres opciones distintas. En la primera, el propio investigador elige las variables explicativas que va a introducir en el modelo. Las otras dos son los modelos de pasos hacia delante, y pasos hacia atrás. En el modelo de pasos hacia delante se realiza el análisis considerando primeramente la variable más significativa (variable base) y se van añadiendo en orden las demás variables, y en el modelo de pasos hacia atrás se realiza un estudio general de las variables, descartando las menos significativas hasta que quedan las que aportan más capacidad explicativa al modelo.

5. Resultados de la investigación empírica

En este apartado se van a explicar los resultados de los distintos análisis realizados. También compararemos los resultados de ambas pruebas, para contrastar si la información obtenida en el primer análisis es coherente con la obtenida en el segundo.

5.1. Análisis univariante: Test no paramétrico U de Mann-Whitney

Partimos de la base de datos que habíamos introducido en el programa SPSS. Es un conjunto de 132 observaciones. Hemos realizado el test no paramétrico U de Mann-Whitney con las variables elegidas anteriormente, y los resultados obtenidos se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 5.1-1, Resultados de la prueba U de Mann-Whitney

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
		Liquidez	Prueba ácida	Endeudamiento	Endeud. C. plazo	Solvencia	Apalancamiento
P-valor		0,005	0,006	0,895	0,469	0,095	0,895
Rentabilidad	Media	4,25	2,63	1,27	0,83	3,90	1,27
alta	Desv. Típica	8,31	7,15	1,94	1,39	5,54	1,94
Rentabilidad	Media	3,19	1,24	16,47	16,46	36,45	16,47
baja	Desv. Típica	5,00	1,58	143,26	142,65	256,83	143,26
Signo		+	+	+	+	-	+

		V7	V8	V9	V10
		Rotación de activos	Rotación existencias	Imp. C. Negocios	Fondo de maniobra
P-valor		0,0001	0,0001	0,046	0,04
Rentabilidad	Media	0,55	7,92	5.995,03	5.743,69
alta	Desv. Típica	0,34	38,70	14.850,01	15.017,30
Rentabilidad	Media	0,28	8,25	1.306,19	1.411,61
baja	Desv. Típica	0,31	39,92	2.060,13	3.951,17
Signo		+	-	+	+

		V11	V12	V13	V14	V15
		Deudores	Existencias	Tesorería	Deudas c/p	PM Cobro
P-valor		0,128	0,279	0,042	0,729	0,1
Rentabilidad	Media	2.038,26	9.487,25	603,37	3.743,56	139,01
alta	Desv. Típica	5.278,87	25.227,94	1.643,74	11.121,55	276,61
Rentabilidad	Media	545,22	2.772,50	196,62	1.362,38	364,96
baja	Desv. Típica	864,29	4.585,79	570,53	1.896,43	1.272,37
Signo		+	+	+	+	-

		V16	V17	V18	V19
		PM Pago	Coste medio per empleado	Nº empleados	Cash flow
P-valor		0,13	0,548	0,602	0,0001
Rentabilidad	Media	117,15	25,68	12,52	1.429,42
alta	Desv. Típica	153,43	18,83	27,70	3.584,64
Rentabilidad	Media	147,54	29,50	5,20	113,32
baja	Desv. Típica	434,18	28,71	6,79	1.107,26
Signo		-	-	+	+

Fuente: elaboración propia

Podemos observar cada una de las variables explicativas seleccionadas y determinaremos cuáles son significativas en cuanto a la influencia sobre la variable dependiente. Dichas variables significativas explicarán en el análisis posterior las probabilidades de pertenecer al grupo de alta rentabilidad de una empresa del sector vitivinícola agrupado bajo la DOCA Rioja.

Para cada variable figura el nivel de significación (*p-value*) que permite rechazar la hipótesis nula, la media y la desviación típica en cada uno de los grupos. La hipótesis nula es que no

existen diferencias significativas entre los dos grupos, y si ésta se rechaza, aceptaremos la hipótesis alternativa de que hay diferencias significativas entre los grupos de alta y baja rentabilidad, y que, por tanto, dicha variable es útil para explicar la diferencia en la rentabilidad de ambos grupos.

También se refleja en la tabla la media y la desviación típica de los valores de ambos grupos, y, por último, el efecto que cada una de estas variables tiene sobre la rentabilidad económica, positivo o negativo.

Si nos fijamos en el *p-value* de las variables, podremos observar que no cumplen al no tener valores inferiores al nivel de significación escogido, por lo que en estos casos se acepta la hipótesis nula. Estas variables no presentan diferencias significativas en los dos grupos, lo que nos lleva a descartar las variables V3, V4, V5, V6, V11, V12, V14, V15, V16, V17 y V18. De las 19 variables explicativas iniciales, solo 8 presentan diferencias significativas entre los grupos de alta y baja rentabilidad.

Los primeros dos ratios, V1 y V2, reflejan la capacidad de las empresas para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. La liquidez a la que estos ratios hacen referencia permite mantener el proceso productivo y la actividad comercial a niveles óptimos. Además, contar con liquidez suficiente permite a la empresa cumplir con sus obligaciones y así evita poner en riesgo su sostenibilidad. A diferencia del ratio de liquidez, que se calcula dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente, la prueba ácida va más allá. Calcula la liquidez sin incluir las Existencias. Vemos que ambas poblaciones presentan diferencias notables en cuanto a la media de los ratios que indican liquidez. También la tesorería (V13) presenta diferencias significativas entre las dos poblaciones, y esto nos ayuda a ratificar lo siguiente: el efecto de una mayor liquidez en una empresa, indica mayor probabilidad de encontrarse en el grupo de alta rentabilidad.

Al observar los datos relativos al endeudamiento, podemos asegurar que, aunque las medias de ambas poblaciones están muy distanciadas, el nivel de endeudamiento no influye en la rentabilidad empresarial, y así lo confirma su *p-value* en V3 y V4. Tampoco presenta diferencias significativas el endeudamiento a corto plazo de las empresas (V14).

El ratio de solvencia (V5) presenta grandes diferencias entre las dos poblaciones, pero la prueba U de Mann Whitney revela que, al nivel de confianza de un 95% que hemos fijado, no hay diferencias significativas. Esto implica que el ratio de solvencia no proporciona información suficiente para explicar las diferencias de rentabilidad entre las dos poblaciones.

El apalancamiento operativo (V6) relaciona las ventas de las empresas con los beneficios antes de intereses e impuestos. Presenta valores medios muy altos en las empresas de baja rentabilidad. Su *p-value*, obtenido al aplicar el test de Mann-Whitney, nos muestra que esta variable dependiente no es importante a la hora de explicar la rentabilidad económica.

Los resultados más destacables son los relacionados con la rotación de activos. El *p-value* obtenido en V7 y V8 es muy pequeño, por lo que podemos rechazar la hipótesis nula de que no existen diferencias significativas entre los dos niveles de rentabilidad. Llama la atención el hecho de que el efecto de la rotación de activos es positivo, mientras que, si sólo tenemos en cuenta las existencias, el efecto producido en la rentabilidad es negativo. Esto supone que es preferible tener una menor rotación de existencias para mejorar la rentabilidad en este tipo de sector. Conociendo las peculiaridades del sector, entre las cuales se encuentra el proceso de maduración y envejecimiento de los vinos, podemos entender que una menor rotación de existencias significa un periodo más largo de maduración, lo que implica una mayor calidad del vino. Esto, a su vez, posibilita la venta del producto a un precio más alto, que, por lo general, supera los gastos de inventarios y mantenimiento asociados. Y si los incrementos en los ingresos son superiores a los incrementos de los costes, la rentabilidad aumenta.

Es notable también que las empresas más rentables tienen una mayor cifra de negocios, un mayor fondo de maniobra y un mayor Cash-Flow. Las medias de ambas muestras así lo reflejan. Estos ratios, V9, V10 y V19, tienen una relación positiva con la rentabilidad empresarial. La cifra de negocios muestra el volumen de ventas, al que se le suele llamar también ingresos ordinarios, es decir, de la actividad principal de dicha empresa. Por otra parte, el Fondo de Maniobra y el Cash-Flow están directamente relacionados con la liquidez de la empresa. El fondo de maniobra es la parte del activo corriente de una empresa financiada con deuda a largo plazo, y la cifra hace referencia a la capacidad de la empresa de hacer frente a sus pagos inmediatos. El Cash-Flow, además de medir la capacidad de la

empresa para hacer frente a los pagos también determina la capacidad de ésta para generar beneficios.

Por último, podemos afirmar que los periodos medios de pago a proveedores, o de cobro a los clientes no presentan diferencias significativas (V15 y V16). Tampoco presentan diferencias significativas el número de empleados o el coste de los mismos (V17 y V18), ni los activos corrientes de las empresas (V11 y V12).

5.2. Análisis multivariante: Regresión logística binaria

Vamos a presentar en este apartado los resultados obtenidos en el análisis multivariante. Para la regresión logística binaria o análisis logit, hemos escogido el método de análisis de pasos hacia atrás de Wald. Este modelo se utiliza cuando se desea que el modelo incluya en un principio todas las variables independientes y se vaya prescindiendo de variables en cada paso hasta solo quedar las variables explicativas.

En primer lugar, y para poder generar la regresión óptima, fijamos un nivel de confianza del 90%. Esto quiere decir que las variables significativas serán aquellas cuyo P-valor sea inferior al 10%. Un vez realizado el modelo y descartadas las variables no significativas, podemos observar en la tabla que son las variables que tienen un *p-value* inferior al 10%.

En la siguiente tabla recogemos las variables que formarán el modelo: La Prueba Ácida, la Rotación de Activos y el Cash-flow.

Tabla 5.2-1, Resultados análisis logit

	B	Wald	P-valor	Exp(B)
V2: Prueba Ácida	0,305	3,909	0,048	1,357
V7: Rotación de Activos	3,267	15,822	0,0001	26,229
V19: Cash flow	0,004	11,652	0,001	1,004
Constante	-2,508	20,934	0,0001	0,081

Fuente: elaboración propia

En este método de pasos hacia atrás, hemos eliminado primeramente las variables con alta correlación entre sí, como podrían ser el ratio de Liquidez y la Prueba Ácida (V1 y V2). El propio programa estadístico que hemos utilizado (SPSS) ha eliminado el resto de variables no significativas para el modelo, dejando aquellas que sí explican el modelo con un nivel de significación del 90%.

Si observamos la tabla anterior, podremos observar en los coeficientes de la columna B que tienen el mismo efecto positivo sobre la rentabilidad que en el test de Mann Whitney. Además, la variable que tiene mayor impacto es la Rotación de Activos totales. Vemos que el *p-value* de estas variables es menor que 0,1, por lo que son significativas en la explicación de la variable rentabilidad.

La última columna recoge los valores del odds ratio, o razón de momios. Estos ratios miden la fortaleza de la relación de cada variable en un modelo y oscilan entre cero e infinito. Si el valor de este ratio es 1, significa que no hay asociación entre las variables. Si es mayor que uno, cuanto mayor es el ratio, mayor será su importancia en este modelo. Si existieran valores menores que la unidad, eso indicaría que dicho factor es muy improbable que se asocie con la variable objetivo de estudio.

Interpretamos, por lo tanto, que no existen contradicciones entre los dos modelos estadísticos aplicados, y que la rotación de activos es uno de los ratios de mayor importancia. Si, por el contrario, existieran diferencias en los resultados de ambos análisis, significaría que nuestro estudio no es suficientemente fiable.

Además de los datos de la tabla anterior, el análisis proporciona datos sobre la bondad del modelo y el resultado de la prueba Ómnibus sobre los coeficientes del modelo.

Tabla 5.2-2, Clasificación del modelo

Observed		Predicted		Percentage correct
		Rentabilidad económica 0	1	
Rentabilidad económica	0	52	14	78,8
	1	12	54	81,8
Overall Percentage				80,3

Fuente: elaboración propia

Podemos observar en la tabla que el poder explicativo de la función logística es alto, ya que clasifica correctamente el 80,3% de los casos y podemos entender que se trata de un modelo eficiente. Esto nos indica que los tres ratios aportan bastante información al modelo a la hora

de clasificar las empresas. Dado que los errores de clasificación están repartidos de una manera bastante equilibrada en los dos grupos, podríamos concluir que el comportamiento de cada grupo es muy similar en cuanto a las variables seleccionadas. Concluimos, por tanto, que podemos utilizar este modelo como base para llevar a cabo predicciones futuras.

La prueba Ómnibus contrasta la hipótesis nula de que los coeficientes B del modelo sean iguales a 0, exceptuando la constante. Con un *p-value* de 0,000 entendemos que podemos interpretar el modelo formado por las variables V2, V7 y V19 es estadísticamente significativo. Los grados de libertad coinciden con el número de variables explicativas introducidas en el modelo.

Tabla 5.2-3, Prueba Ómnibus: significación global del modelo

	Chi-cuadrado	df	Sig.
Model	65,827	3	0

Fuente: elaboración propia

La tabla 5.2-4 aporta información complementaria del modelo. En primer lugar, podemos observar el logaritmo de verosimilitud -2. Los resultados del modelo son mejores cuanto menor sea este valor, siendo el valor ideal 0. Los otros dos valores son coeficientes de determinación generalizados, similares al R². Se emplean para estimaciones. La R² de Cox y Snell indica la proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por las variables independientes, mientras que la R² de Nagelkerke pone de manifiesto que un 36,7% de las variaciones de la variable dependiente son explicadas por variaciones en las variables independientes. Este último coeficiente es una versión corregida de la R² de Cox y Snell.

Tabla 5.2-4, Significación global del modelo

	*-2 log verosimilitud	R ² de Cox y Snell	R ² de Nagelkerke
Model	140,469	0,275	0,367

Fuente: elaboración propia

6. Conclusiones

El objetivo principal del presente Trabajo de Fin de Grado es determinar los motivos por los cuales unas empresas del sector vitivinícola bajo la DOCA Rioja tienen mayores niveles de rentabilidad, basándonos en la caracterización económico-financiera de las mismas.

España ha pasado política y económicamente por unos años que no han seguido ninguna tendencia clara. Desde la recesión económica, y la crisis provocada por el boom inmobiliario, pasando por años de constantes cambios legislativos dependiendo del grupo parlamentario que gobernara, la palabra que define por excelencia los últimos años es la incertidumbre. Las diferentes situaciones en las que la economía global se ha sumergido han puesto de manifiesto que no todas las empresas ni todos los sectores actúan igual.

De la Denominación de Origen Calificada Rioja cabe destacar su constante búsqueda de la calidad del producto. Esto los ha llevado a impulsar en los últimos años la comercialización de su producto en España y también en el exterior. Esto, junto con el desarrollo del turismo rural, y sobre todo el enoturismo, han permitido que esta DOCA haga frente a los altibajos de la economía.

Analizando, en primer lugar, la estructura económico-financiera de la DOCA Rioja, hemos empleado los Balances y las cuentas de Pérdidas y Ganancias de las empresas que forman esta denominación. Escogiendo la información de varios años consecutivos, obtenidos de la base de datos SABI, hemos podido conocer los distintos datos, su evolución en el tiempo y hemos calculado ratios que nos ayudan a entender la capacidad de estas empresas para generar beneficios o hacer frente a sus deudas. Hemos podido observar que la mayor parte de la financiación empresarial se hace con capital propio, invertido en su gran mayoría en activos fijos. Además, se trata de empresas con una liquidez adecuada, dado el gran peso que tienen las existencias en el activo circulante. No obstante, la rentabilidad económica general es muy baja, ya que el sector es uno muy ligado a la meteorología y a los cambios climáticos.

En segundo lugar, llevamos a cabo un estudio empírico con técnicas de clasificación mediante dos análisis distintos: el Test de Mann-Whitney y una regresión logística binaria. Hemos utilizado una muestra de 132 empresas, divididas en dos grupos de alta y baja

rentabilidad, con datos extraídos de la Base SABI para año 2018. Determinamos mediante estos procesos estadísticos las variables económico-financieras que diferencian a las empresas de mayor rentabilidad de las empresas que presentan rentabilidades más bajas.

Una vez aplicado el test de Mann-Whitney, observamos lo siguiente:

- Los ratios de Liquidez muestran diferencias significativas entre las empresas de alta y baja rentabilidad. Las empresas que tienen mayor capacidad de hacer frente a sus deudas presentan niveles de rentabilidad más elevados. Además de los ratios de Liquidez y la Prueba Ácida, hay otros ratios relacionados con la liquidez de una empresa que también presentan relaciones positivas y significativas como son el Fondo de Maniobra, la Tesorería de las empresas o el Cash-flow.
- En cuanto a los ratios relacionados con la financiación de las empresas: el endeudamiento a corto y largo plazo, podemos afirmar que no hay indicios de que puedan influir significativamente en la rentabilidad. No obstante, sabemos que, por lo general, la financiación de estas empresas se hace en su gran mayoría con recursos propios.
- Los ratios que hacen referencia a la rotación de los activos son los más significativos. Es uno de los ratios que muestra una relación más fuerte con la rentabilidad de las empresas. Estos ratios muestran que las empresas que las empresas más eficaces en la utilización de sus activos a la hora de generar ventas son las más rentables.
- Los ratios relacionados con el personal no guardan significatividad a la hora de explicar la pertenencia al grupo de alta rentabilidad.
- Los periodos de cobro y de pago de estas empresas son similares. No hay diferencias significativas al analizar estas variables, y por tanto no proporcionan información para explicar las diferencias en los niveles estudiados de rentabilidad.

De este análisis concluimos que las variables que mejor explicaran las diferencias en la rentabilidad son las relacionadas con la liquidez de las empresas y con la rotación de activos.

Tras la elaboración del test U de Mann-Whitney se ha realizado dentro del estudio de clasificación una regresión logística binaria, escogiendo las variables que resultaron más significativas en el test anterior. Llegamos a la misma conclusión que en la prueba

precedente: la Prueba Ácida y el Flujo de Caja, representando la liquidez y la Rotación de Activos, representando la efectividad en el uso de los bienes y recursos de la empresa, pueden explicar su rentabilidad y predecirla con una elevada probabilidad de acierto. No hay contradicción en los resultados. La variación positiva de cualquiera de las tres variables significaría una mayor probabilidad de encontrarse en el grupo de empresas de alta rentabilidad, siendo la Rotación de Activos variable que más influye en la rentabilidad.

En su conjunto, los resultados evidencian que existe un perfil económico financiero que explica las diferencias de rentabilidad que puedan existir en la DOCA Rioja.

La elaboración de este trabajo ha sido un reto que me ha permitido poner a prueba los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de la carrera. Además, he podido aprender a utilizar el programa estadístico SPSS, que no había utilizado hasta la fecha. Es un programa de gran utilidad a la hora de hacer pruebas, análisis y predicciones, y he profundizado en el manejo de muestras, bases de datos, así como entender conceptos aprendidos teóricamente de primera mano, como por ejemplo que la elección de variables con alta correlación entre ellas puede ser un problema a la hora de tratar de crear un modelo estadístico. La base de datos SABI ha sido de gran utilidad a la hora de buscar, filtrar y agrupar datos de varias empresas. Me ha permitido profundizar en el manejo de los datos, aprendiendo a filtrar observaciones anómalas o datos de empresas en situaciones de quiebra o concursos de acreedores.

Hay ciertas limitaciones en el presente trabajo relacionadas con el hecho de contar con SABI como única fuente de datos, ya que no se ha podido tener acceso a la totalidad de la información de las empresas de este sector, tales como variables de tipo organizativo o información de la percepción de los clientes del producto, así como datos sobre los periodos medios de maduración del vino en cada empresa. Son datos que pueden resultar relevantes en una investigación de este tipo, y que podrían ayudar a analizar y predecir con mayor fiabilidad.

Para concluir, es necesario hacer un apunte en cuanto a las conclusiones obtenidas. Estamos ante conclusiones que hacen referencia a un ámbito territorial y temporal concreto. Para entender en su totalidad aquellos factores que determinan la rentabilidad económica del

sector vitivinícola, sería interesante contar con observaciones y estudios en distintos territorios, en otras denominaciones de origen y en distintos momentos de tiempo, además de incluir también otras variables económico-financieras y organizacionales, como, por ejemplo, la dimensión empresarial.

7. Bibliografía citada

AMAT, O (1997): “Estudi socioeconòmic de les cooperatives a Catalunya”. *Generalitat de Catalunya. Departament de Treball. Institut per a la Promoció i la Formació de Cooperatives*, Barcelona.

ANDRÉS, J. de (2000): “Los parámetros característicos de las empresas manufactureras de alta rentabilidad. Aplicación del análisis discriminante”. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 104, 443-481.

CHAGANTI, R. (1983): “A profile of Profitable and no-so-profitable small businesses” *Journal of Small Business Management*, July, 43-51.

CORREA, A. (1999): *Factores de crecimiento empresarial*, Tesis Doctoral Universidad La Laguna.

CUERVO, A. (1994): *Análisis y planificación financiera de la empresa*, Ed. Cívitas, Madrid.

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DEL VINO 2018. “Memoria de actividades 2015, 2016, 2017, 2018”

FERNANDEZ SANCHEZ, E; MONTES PEÓN J.M. y VÁZQUEZ ORDÁS C.J. (1996): “Caracterización de la gran empresa española según su rentabilidad”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 87, 343-359.

HARRIS, M.N. (1976): “Entry and barriers to entry”, *Industrial Organization Review*, 3, 165-175

GONZÁLEZ, AL. (1997): “La rentabilidad empresarial: Evolución empírica de sus factores determinantes”. Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España, Centro de estudios Registrales, Madrid.

GONZÁLEZ, A.L., CORREA, A. y ACOSTA, M. (2002): “Factores determinantes de la rentabilidad financiera de las pymes”. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 112, 395-429.

MAROTO, J.A. (1989): “Evolución de la rentabilidad y de sus factores explicativos (1982-1987)”. *Papeles de Economía Española*, 39, 376-396.

OEMV (2018): “El vino en cifras – año 2018”. Observatorio Español del Mercado del Vino, Madrid.

OEMV (2018): "La exportación de vino en España en 2018", RAFAEL del REY, Observatorio Español del Mercado del Vino, Madrid.

OEMV (2018): "Memoria de actividades OeMv 2018". Observatorio Español del Mercado del Vino, Madrid.

OEMV (2018): "OIV - Nota coyuntura vitivinícola mundial / Octubre y Noviembre 2018". Observatorio Español del Mercado del Vino, Madrid.

PETITBO, A. (1982): "Aproximació a l'estudi del elements explicatius de la rendibilitat de las grans empreses industrials españoles". Papers de Seminari. Centre d'Estudis de Planificació.

PORTER, M.E. (1991): "La ventaja competitiva de las naciones". Barcelona: Plaza y Janés.

RODRÍGUEZ, E. (2003): "Factores explicativos de la rentabilidad en la industria y concesionarios de automóviles del País Vasco". *Ekonomiaz*, 52 (1), 268-293.

RODRIGUEZ, L. (1989): "Rentabilidad Económica y crisis industrial: evolución de la rentabilidad y de sus factores explicativos", *Papeles de Economía Española*, 39, 356-373.

RODRÍGUEZ, D. (1993): "Ventaja comparativa y competitividad empresarial", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp. 100-111.

SALAS, V. (1994): "Economía y financiación de la empresa española según su tamaño" Situación, *Revista de Coyuntura Económica*, 2, 197-212

SUAREZ, A. (1977): "La rentabilidad y el tamaño de las empresas españolas", *Económicas y Empresariales*, 8, 116-132

WEIR, C (1996): "Internal organization and firm performance: an analysis of large UK firms under conditions of economic uncertainty" *Applied Economics*, vol 28, num 4, 473-481

ANEXO

<u>Municipio</u>	
1	Ábalos
2	Agoncillo
3	Aguilar del río Alhama
4	Albelda de Iregua
5	Alberite
6	Alcanadre
7	Aldeanueva de Ebro
8	Alesanco
9	Alesón
10	Alfaro
11	Andosilla
12	Anguciana
13	Aras
14	Arenzana de arriba
15	Arezana de abajo
16	Arnedillo
17	Arnedo
18	Arrúbal
19	Ausejo
20	Autol
21	Azagra
22	Azofra
23	Badarán
24	Bañares
25	Baños de Ebro
26	Baños de río Tobia
27	Baños de Rioja
28	Bargota
29	Barriobusto
30	Berceo
31	Bergasa
32	Bergasillas bajera
33	Bezares
34	Bobadilla
35	Briñas
36	Briones
73	Herramélluri
74	Hervías
75	Hormilla
76	Hormilleja
77	Hornos de Moncalvillo
78	Huércanos
79	Igea
80	Labastida
81	Labraza
82	Laguardia
83	Lagunilla del Jubera
84	Lanciego
85	Lapuebla de Labarca
86	Lardero
87	Leiva
88	Leza
89	Leza de río Leza
90	Logroño
91	Manjarrés
92	Matute
93	Medrano
94	Mendavia
95	Moreda de Álava
96	Murillo de río Leza
97	Nájera
98	Nalda
99	Navaridas
100	Navarrete
101	Ochánduri
102	Ocón
103	Ollauri
104	Oyón
105	Pradejón
106	Préjano
107	Quel
108	Ribafrecha

37 Calahorra	109 Rincon de Soto
38 Camprovín	110 Rodezno
39 Canillas de río Tuerto	111 Sajazarra
40 Cañas	112 Salinillas de Buradón
41 Cárdenas	113 Samaniego
42 Casalarreina	114 San Adrián
43 Castañares de Rioja	115 San Asensio
44 Celorriego	116 San Millán de Yécora
45 Cenicero	117 San Torcuato
46 Cervera del río Alhama	118 San Vicente de la Sonsierra
47 Cidamón	119 Santa Coloma
48 Cihuri	120 Santa Engracia del Jubera
49 Cirueña	121 Santa Eulalia bajera
50 Clavijo	122 Sartaguda
51 Cordovin	123 Sojuela
52 Corera	124 Sorzano
53 Cornago	125 Sotés
54 Cripán	126 Tirgo
55 Cuzcurita de rio Tirón	127 Tormantos
56 Daroca de Rioja	128 Torrecilla sobre Alesanco
57 El Redal	129 Torremontalbo
58 El Ternero	130 Treviana
59 El villar de Arnedo	131 Tricio
60 Elciego	132 Tudelilla
61 El villar de Álava	133 Uruñuela
62 Entrena	134 Ventosa
63 Estollo	135 Viana
64 Foncea	136 Viguera
65 Fonzaleche	137 Villabuena de Álava
66 Fuenmayor	138 Villalba de Rioja
67 Galbárruli	139 villamediana de Iregua
68 Galilea	140 Villar de Torre
69 Gimileo	141 Villarejo
70 Grávalos	142 Villaroya
71 Haro	143 Yécora
72 Herce	144 Zarratón