

# Análisis de los factores explicativos de la rentabilidad de las empresas vinícolas de Castilla-La Mancha

## Analysis of explanatory factors of profitability for wine firms in Castilla-La Mancha

Juan Sebastián Castillo Valero, María del Carmen García Cortijo

*Originales: Recepción: 31/07/2012 - Aceptación: 06/08/2013*

### RESUMEN

El sector del vino experimenta, en las últimas décadas, un vertiginoso proceso de cambio y nuevas dinámicas, que están afectando el desempeño y estrategias de las empresas del sector: internacionalización creciente, caída de los mercados internos de los países tradicionalmente productores, entrada de capital exógeno, etc. La pericia que muestre la organización para adecuarse a la nueva situación se reflejará en la rentabilidad, indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial. En este estudio, a partir de una muestra representativa de empresas de Castilla-La Mancha, región española con la mayor dimensión vinícola mundial, se ha planteado un modelo econométrico novedoso integrado por variables de desempeño, definidas con la técnica de componentes principales. De los resultados obtenidos se infiere que la rentabilidad de las empresas proviene de: a) su estructura societaria (mayor si son empresas capitalistas que sociedades cooperativas), b) de su tamaño (mejor desempeño a mayor tamaño, aprovechando economías de escala), y c) estructura financiera (mayor rentabilidad si en la composición de la misma priman los recursos propios y liquidez). Por el contrario, la falta de financiación permanente para hacer frente al activo fijo y una dinámica comercial más orientada hacia las ventas de vino a granel a bajo precio, reducen significativamente los ratios de rentabilidad.

### ABSTRACT

The wine sector in recent decades is experiencing a vertiginous process of changes and new dynamics that are affecting the performance and strategies of firms in the sector: growing internationalization, the fall in the domestic markets of traditional producing countries, the entrance of exogenous capital, etc. The expertise that a given organization demonstrates to adapt to the new situation will be reflected in profitability, the basic indicator for judging efficiency in business management. Starting from a representative sample of firms from Castilla-La Mancha, the greatest wine-producing region in the world, this paper poses a new econometric model consisting of the performance variables defined by the principal component technique. It is inferred from the results that business profitability comes from three variables. First is company structure with greater profitability for capitalist firms than for cooperatives. Second is size where performance is better the larger the size, taking advantage of scale economies. Third is financial structure with greater cost-effectiveness when the firm's make-up prioritizes its own resources and liquidity. On the contrary, the lack of permanent financing to address fixed assets and a trade dynamic orientated toward the sale of low-priced bulk wine significantly reduce profitability ratios.

### Palabras clave

rentabilidad • sector vinícola • componentes principales • bodegas capitalistas • cooperativas vino

### Keywords

profitability • wine sector • main components • IOFs • wine cooperatives

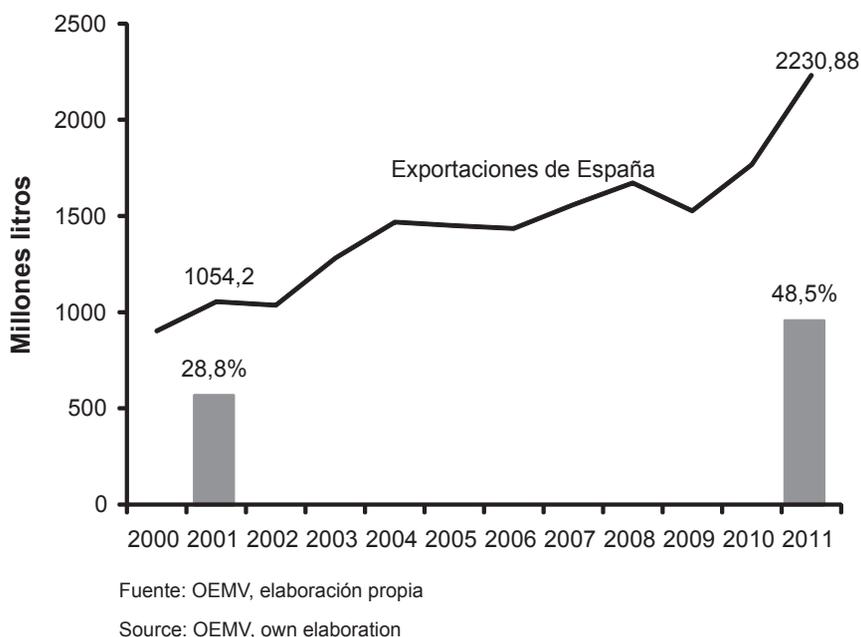
## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas se enfrentan a una economía globalizada, dinámica y competitiva que las obliga a un continuo proceso de adaptación. Una gran parte del comportamiento del sistema tiene lugar dentro de la propia empresa y excede las instancias puramente comerciales. Por tanto, una empresa, como organización, es consecuencia de una actividad compleja, que va constituyendo sus resultados fruto de la interacción entre ella misma, la economía, el mercado, la regulación pública y la sociedad.

De ahí que un reto de las investigaciones actuales sea identificar las características que definen el crecimiento y la rentabilidad de las empresas. La combinación de factores macroeconómicos, sectoriales y empresariales es la que explicaría sus resultados (6, 11, 12, 20). Sin embargo, el elemento fundamental de su éxito son ellas mismas y su capacidad de actuación, porque el resto de factores son comunes a todas las organizaciones y serán sus resultados económicos, como manifestación del éxito, los que definirán a la empresa (22).

El objetivo es identificar el conjunto de variables significativas que definen la mayor o menor rentabilidad de las empresas.

Este estudio se centra en las empresas vinícolas de Castilla-La Mancha. En primer lugar, por la importancia del sector en la región: Castilla-La Mancha (CLM) es la mayor superficie de viñedo del mundo (500.000 ha) y el primer productor global (sobre unos 20 millones de hectolitros anuales). En términos comparativos con España, Castilla-La Mancha representa casi el 50% de todo el viñedo y más de la mitad de su producción de vino y mosto. Otra característica destacable es el gran peso de las cooperativas (que producen más del 70% del total regional) en el tejido empresarial y lo más relevante es la gran dinámica exportadora de la región que se ha convertido en la zona de mayor competitividad mundial como lo demuestra en 2011 y 2012, con datos del Observatorio Español de Mercados del Vino (OEMV), la exportación de una media de más de 10 millones de hl anuales y el precio medio de 0,30 euros por litro que es el más bajo de las transacciones de vino en los mercados internacionales. Este dinamismo ha obligado y propiciado a las empresas vinícolas a realizar mejoras y relanzar la imagen de los vinos (21), así como establecer estrategias para ser estructuras más competitivas.



**Figura.** Exportaciones de España periodo 2001-2011 (Mill. litros).  
**Figure.** Spanish exports from 2001-2011 (Mill. liters).

Además, en Castilla-La Mancha, el sector del vino es la segunda rama de la industria alimentaria, representando en el 2009 el 15% de las ventas netas de producto, el 18% del consumo de materias primas, el 14% del empleo industrial, el 14% del valor añadido, el 12,7% de los gastos de personal y el 25,6% de las inversiones en activos materiales.

Estos datos superan a los de España, donde este sector representa el 6% de las ventas netas de producto, el 4% del consumo de materias primas, el 6% del empleo industrial, el 8% del valor añadido, el 7% de los gastos de personal y el 9% de las inversiones en activos materiales.

Por otra parte, el sector del vino en la Unión Europea, está muy condicionado por la reglamentación comunitaria a través de la Política Agraria Común (PAC) a través de la Organización Común del Mercado (OCM) del vino, y en el caso particular de CLM ha existido una gran dependencia de la salida de un gran porcentaje de vino con destino a las destilaciones para alcohol de uso de boca, fuertemente subvencionado con los fondos europeos.

En definitiva, el objetivo de este trabajo es el estudio de los factores que determinan la rentabilidad de las empresas de vino de Castilla-La Mancha. Para ello se define un modelo en el que se analizará el impacto que sobre la rentabilidad han tenido variables como la estructura de la propiedad, activos físicos y edad, las estrategias financieras y comerciales. Así, la Hipótesis Principal (HP) a contrastar en el modelo plantea que, las variaciones en la rentabilidad de una empresa, son función de:

- HP1: La estructura de la propiedad.
- HP2: El tamaño de la empresa.
- HP3: La estructura financiera.
- HP4: Las estrategias comerciales.

Este artículo pretende ofrecer una visión global sobre la situación de las empresas dedicadas al negocio vinícola y qué recursos y habilidades condicionan o, en su caso, se deben considerar para alcanzar mayores ratios de rentabilidad en los resultados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Materiales

La investigación propuesta se ubica en la región de Castilla-La Mancha y adopta una perspectiva transversal para 2011. Se dispone de una muestra de 39 empresas y sobre cada una de ellas las siguientes variables.

- (i) La información contable y financiera proviene de la fuente estadística SABI. [http:// www.bvdep.com/SABI.html](http://www.bvdep.com/SABI.html)
- (ii) La relativa a productos y ámbito de negocio, la cual se obtuvo directamente a través de un cuestionario realizado a empresas vitivinícolas, por *muestreo aleatorio simple* para captar la heterogeneidad de la población.

Los datos de las encuestas se cruzaron con los disponibles en SABI resultando, finalmente, una muestra válida de 39 empresas que representa un margen de error del 0,15 a un 95% de confianza, según la fórmula para muestras finitas<sup>1</sup>. Los datos contables son la media de los años 2000-2011.

En la tabla 1 (pág. 145) se incluyen las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas, directamente o como elementos para el cálculo de indicadores y componentes. Como se observa, existe un rango amplio de variación de resultados que representa la heterogeneidad de las empresas de la muestra, ocasionada por el tamaño ( $Z_4$ ,  $Z_5$ ,  $Z_6$ ,  $X_{21}$ ), la cobertura del inmovilizado ( $Z_9$ ,  $X_{32}$ ) y las ventas de vino de calidad ( $Z_{15}$  y  $X_{51}$ ).

---

1  $n = \frac{Z^2 * p * (1-p) * N}{N * e + Z^2 * p * (1-p)}$  teniendo en cuenta que el número de empresas (N) en 2011 dedicadas a la elaboración de vino en Castilla-La Mancha era de 522. Datos del INE en: <http://www.ine.es/jaxiBD/ tabla.do?per=12&type=db&divi=DIR&idtab=15>. (Fecha de consulta: 23 de abril de 2013).

**Tabla 1.** Variables: descriptivos.**Table 1.** Descriptive variables.

Variables	Símbolo	Mínimo	Máximo	Media	Desv. tip.
Forma jurídica <sup>(1)</sup>	Z1 <sup>†</sup>	1	3	1,74358974	0,9095386
Distribución capital social (BvD) <sup>(2)</sup>	Z2 <sup>†</sup>	1	3	2,72727273	0,67419986
Número de accionistas	Z3 <sup>†</sup>	0	5	1,17948718	1,33518764
Activo total	Z4 <sup>†</sup>	19935,5	43374352,9	4725806,08	7578950,84
Número empleados	Z5 <sup>†</sup>	1	57	8,53398268	10,1358878
Importe neto cifra de ventas	Z6 <sup>†</sup>	20100	18744080,1	3012211,05	4002051,92
Capacidad Instalada	Z7 <sup>†</sup>	0,02052913	2,4787427	0,94982539	0,62764243
Financiación propia	Z8 <sup>†</sup>	-0,40743185	8,42815011	1,02655168	1,69782385
Cobertura inmovilizado	Z9 <sup>†</sup>	0,13185312	74,2719298	3,4891908	11,9720351
Solvencia	Z10 <sup>†</sup>	0,39822298	8,34296645	1,48531502	1,41939979
Gama de productos	Z11 <sup>†</sup>	1	4	2,05128205	0,82553708
Concentración de mercados	Z12 <sup>†</sup>	0	0,5	0,24191795	0,18939444
Amplitud geográfica	Z13 <sup>†</sup>	0	20	2,62162162	3,56176728
Precio de comercialización <sup>(3)</sup>	Z14 <sup>†</sup>	1	2	1,28205128	0,45588075
Calidad	Z15 <sup>†</sup>	0	100	11,9265385	25,4564464
Publicidad <sup>(4)</sup>	Z16 <sup>†</sup>	0	1	0,74358974	0,44235903
Trabajadores área comercial <sup>(5)</sup>	Z17 <sup>†</sup>	0	1	0,66666667	0,47756693
Margen sobre ventas	Z18 <sup>†</sup>	-2,94749709	0,36961752	-0,19544906	0,62341325
Rentabilidad económica	Z19 <sup>†</sup>	-46,7133333	17,2336364	-2,2772824	10,1567236
Rentabilidad financiera	Z20 <sup>†</sup>	-68,525	71,3966667	0,02364783	22,179382
Rentabilidad	Y <sup>†</sup>	-37,611	13,948	-1,961	8,229
Estructura propiedad	X1 <sup>†</sup>	0,596	4,817	1,894	1,138
Activos físicos (tamaño)	X21 <sup>†</sup>	100164,900	53659072,000	7334786,000	9999191
Activos físicos (capacidad instalada)	X22 <sup>†</sup>	0,019	2,388	0,915	0,604
Estructura financiera (financiación solvencia)	X31 <sup>†</sup>	0,297	16,360	2,450	2,965
Estructura financiera (cobertura inmovilizado)	X32 <sup>†</sup>	0,132	74,198	3,486	11,96
Ámbito negocio (gama productos)	X41 <sup>†</sup>	0,891	3,564	1,828	0,736
Ámbito negocio (mercados)	X42 <sup>†</sup>	0,000	17,317	2,415	3,097
Ventaja competitiva (producto: calidad+precio)	X51 <sup>†</sup>	0,853	78,206	10,217	19,752
Ventaja competitiva (promoción)	X52 <sup>†</sup>	0,000	1,098	0,769	0,435
Antigüedad	X6 <sup>†</sup>	3,12328767	88,0136986	35,0948538	23,8489946

† Variables base: son variables primarias que no han sufrido una transformación o agregación.

\* Variables derivadas de una transformación o agregación.

(1) Frecuencia: 22 cooperativas, 5 SA y 12 SL.

(2) Frecuencia: 4 B+, 1 B- y 34 U.

(3) Frecuencia: 28 Menor 5 € y 11 igual o mayor.

(4) Frecuencia: 13 No promocionan y 26 sí promocionan.

(5) Frecuencia: 10 No tienen empleados en el área comercial y 29 sí tienen empleados.

† Base variables are primary variables that have not undergone any change or addition.

\* Variables derived from a change or addition.

(1) Frequency: 22 cooperatives, 5 PLC and 12 LLC.

(2) Frequency: 4 B+, 1 B- and 34 U.

(3) Frequency: 28 Less than 5 € and 11 the same or more €.

(4) Frequency: 13 Do not promote and 26 do promote.

(5) Frequency: 10 Has no employees in the commercial area and 29 has employees in the commercial area.

## Métodos

La investigación propuesta apunta a identificar la relación que pudiese existir entre los recursos y la estructura de una empresa y los resultados obtenidos. Para encontrar esos vínculos se especificó un modelo econométrico de corte transversal (i):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \beta_4 X_{i4} + \beta_5 X_{i5} + \beta_6 X_{i6} + e_i \quad (i)$$

$$e_i \sim N(0, \sigma^2), \quad i = 1, 2, \dots, 39.$$

donde:

$Y_i$  = variable endógena (rentabilidad de una empresa  $i$ )

$X_{ik}$  = conjunto de variables exógenas, desde  $k = 1, \dots, 6$ , que son: a) la estructura de la propiedad ( $X_1$ ), b) los activos físicos ( $X_2$ ), c) la estructura financiera ( $X_3$ ), d) el ámbito de negocio ( $X_4$ ), e) la ventaja competitiva ( $X_5$ ) y f) la antigüedad ( $X_6$ )

$e_i$  = perturbación aleatoria que sigue una distribución normal de media cero

$\sigma^2$  = varianza constante

Ahora bien, las dimensiones que definen la identidad de las variables  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  tienen un carácter diverso y complejo y es arriesgada la tarea de definir en un único componente cada una de ellas. Así, se describió cada magnitud  $X_r$ , con  $r = 1, 2, \dots, 5$ , como el agregado de unos elementos  $Z$ , potencialmente explicativos, ponderados por un parámetro  $\alpha$ . Analíticamente, se expresarían como  $X_r = \sum \alpha Z$ . Para cada  $X_r$  los  $Z$  elementos no coincidirían. Cada variable  $X_r$  se compondrá de un número  $q$  de variables  $Z$ .

En  $X_r = \sum \alpha Z$  los  $Z$  elementos se seleccionaron atendiendo a las definiciones dadas en las referencias bibliográficas (19). Las ponderaciones  $\alpha$  se obtuvieron con la técnica de análisis factorial con componentes principales (26). Las variables con pesos más altos en  $X_r$  indicarán una relación,  $\alpha$ , mayor entre  $X$  y  $Z$ . Dentro de cada  $X_r$  se seleccionarán, únicamente, los pesos significativos, es decir, los que tuviesen un valor mayor que  $\pm 0,40, |\alpha| > 0,40$ .

Para cada  $X_r$  los componentes  $Z$  que los integran son:

a)- La estructura de la propiedad ( $X_1$ ) se propuso como el agregado de tres  $Z$ : 1) la forma jurídica ( $Z_1$ ); 2) el indicador de Independencia de BvD ( $Z_2$ ); 3) el número de accionistas ( $Z_3$ ). Su expresión analítica es:

$$X_1 = \alpha_1 Z_1 + \alpha_2 Z_2 + \alpha_3 Z_3 \quad (ii)$$

donde:

( $Z_1$ ) = variable nominal que toma el valor 1 si la forma jurídica de la empresa es una cooperativa, el valor 2 si es una sociedad anónima y el valor 3 si es una sociedad de responsabilidad limitada

( $Z_2$ ) = indicador que mide el grado de independencia de las empresas con relación a sus accionistas. En esta muestra los Indicadores de Independencia<sup>2</sup> son B+, B- y U, y se cuantifican con los valores 1, 2 y 3, respectivamente

( $Z_3$ ) = representa al número de accionistas de cada empresa

b)- Los activos físicos ( $X_2$ ) se midieron como la combinación lineal del volumen de activos ( $Z_4$ ) (euros), el número de trabajadores ( $Z_5$ ), el Importe neto de Cifra de Ventas ( $Z_6$ ) (euros) y el grado de ocupación de la capacidad instalada ( $Z_7$ )- indicador calculado como el cociente del importe neto de la cifra de negocios y el activo total (19)-. La expresión matemática de  $X_2$  es:

$$X_2 = \alpha_4 Z_4 + \alpha_5 Z_5 + \alpha_6 Z_6 + \alpha_7 Z_7 \quad (\text{iii})$$

c)- La estructura financiera,  $X_3$ , otro componente importante para los resultados de una organización se calculó a partir de la financiación propia ( $Z_8$ ), la cobertura del inmovilizado ( $Z_9$ ) y la solvencia ( $Z_{10}$ ):

$$X_3 = \alpha_8 Z_8 + \alpha_9 Z_9 + \alpha_{10} Z_{10} \quad (\text{iv})$$

donde:

$$Z_8 = \frac{\text{Fondos Propios}}{\text{Pasivo Total}} \quad Z_9 = \frac{\text{Acreedores } \frac{L}{P} + \text{Fondos propios}}{\text{Activo Fijo}} \quad Z_{10} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

d)- El cuarto factor es el ámbito de negocio,  $X_4$ , integrado por la gama de productos ( $Z_{11}$ ), concentración de mercados ( $Z_{12}$ ) y la amplitud geográfica ( $Z_{13}$ ):

$$X_4 = \alpha_{11} Z_{11} + \alpha_{12} Z_{12} + \alpha_{13} Z_{13} \quad (\text{v})$$

En  $X_4$ , la gama de productos ( $Z_{11}$ ), es el número total de productos comercializados por la empresa vitivinícola (vino embotellado, vino envasado, vino a granel, mosto, zumo de uva, vinagre u otro producto). La concentración de mercados ( $Z_{12}$ ) se obtuvo a partir del indicador:

$$Z_{12} = 1 - \sum_1^2 c_i^2$$

donde:

$c_i$  = porcentaje de ventas en el mercado nacional y exterior. Un valor próximo a cero es un mercado poco concentrado

La variable ( $Z_{13}$ ) es el número de países donde exporta la empresa.

e)- El último de los factores es la ventaja competitiva  $X_5$  compuesto por el precio ( $Z_{14}$ ), la calidad ( $Z_{15}$ ), la publicidad ( $Z_{16}$ ) y los trabajadores en el área comercial ( $Z_{17}$ ) (4, 10).

$$X_5 = \alpha_{14} Z_{14} + \alpha_{15} Z_{15} + \alpha_{16} Z_{16} + \alpha_{17} Z_{17} \quad (\text{vi})$$

La variable ( $Z_{14}$ ) es una variable nominal que toma el valor 1 si comercializa a un precio inferior a 5€/l y el valor 2 si vende a un precio  $\geq 5€/l$ . La calidad ( $Z_{15}$ ) es el peso que tienen las ventas de vino de crianza, reserva y gran reserva en el total de ventas de vino embotellado:

$$Z_{15} = \frac{\text{Venta de vinos de crianza, reserva y gran reserva}}{\text{Ventas totales de embotellado}}$$

La publicidad ( $Z_{16}$ ) es una variable nominal que toma el valor "0" si la empresa no promociona sus vinos y "1" si lo hace. Los trabajadores del área comercial ( $Z_{17}$ ) también son una variable cualitativa que toma el valor "0" si la empresa no dispone de este tipo de trabajadores y "1" si dispone de ellos.

Además, se incorporó al modelo como variable exógena la antigüedad ( $X_6$ ) o años transcurridos desde la constitución de la empresa.

Definidas las variables exógenas se concretó la endógena,  $Y_i$ . La variable  $Y_i$  representa el resultado económico de la empresa  $i$  y, aunque existen muchos indicadores para recoger ese valor, se optó por el de rentabilidad (1, 14, 23). La rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener resultados.

La importancia del análisis de la rentabilidad viene determinada porque, aun partiendo de la multiplicidad de objetivos a que se enfrenta una empresa (basados en beneficio, crecimiento, estabilidad), en un análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la rentabilidad como variable fundamental de la actividad económica. Así, la base del análisis económico-financiero se encuentra en la cuantificación de la rentabilidad, requisito necesario para la continuidad de la empresa (7).

En este estudio se cuantificará  $Y_i$  por el mismo procedimiento empleado para  $X_r$ . Así,  $Y_i = \sum \alpha Z$ . En donde  $Z$  son tres medidas contables (19): margen sobre ventas ( $Z_{18}$ ), rentabilidad económica ( $Z_{19}$ ) y rentabilidad financiera ( $Z_{20}$ ). Así,  $Y_i = \sum \alpha Z$  se expresa:

$$Y_i = \alpha_{18}Z_{18} + \alpha_{19}Z_{19} + \alpha_{20}Z_{20} \tag{vii}$$

Y los pesos  $\alpha$  se obtendrán con la técnica de análisis factorial de componentes principales.

El análisis factorial clasificó en dos componentes a los elementos de algunos  $X_r$ , que denominaríamos  $X_s$ .

Así  $X_s$ , se expresa como:  $X = \left\{ \begin{matrix} X_{s1} \\ X_{s2} \end{matrix} \right\}$  con  $s=2,3,4,5$ .

De esta forma, el modelo final a estimar fue:

(viii)

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_{21} X_{21} + \beta_{22} X_{22} + \beta_{31} X_{31} + \beta_{32} X_{32} + \beta_{41} X_{41} + \beta_{42} X_{42} + \beta_{51} X_{51} + \beta_{52} X_{52} + \beta_6 X_6 + e_i$$

$$e_i \sim N(0, \sigma^2), \quad i = 1, 2, \dots, 39$$

Los parámetros  $\beta_j$  se estimarán por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), procedimiento que busca aquella combinación de  $\beta_j$  que minimice el cuadrado de la suma residual,  $\sum_{i=1}^{39} (\hat{e}_i)^2$

siendo  $\hat{e}$  la diferencia entre el valor real de la endógena  $Y_i$  y su valor estimado  $\hat{Y}_i$ , ( $\hat{e}_i = Y_i - \hat{Y}_i$ )

Se elegirán las variables significativas, atendiendo a la técnica de pasos hacia atrás (Backward) y un criterio de exclusión para la F-Snedecor.

El modelo se dará por apto si los errores estimados resultasen homocedásticos,  $\sigma_{\hat{e}}^2 = cte$  y sin autocorrelación,  $Cov(\hat{e}_m, \hat{e}_l) = 0, \forall m \neq l$ .

## RESULTADOS

La aplicación del Análisis Factorial arrojó las ponderaciones (a) de la tabla 2 (pág. 150). Con el producto de (a) por los valores de Z, se obtenían las series de datos de  $X_{1'}$ ,  $X_{21'}$ ,  $X_{22'}$ ,  $X_{31'}$ ,  $X_{32'}$ ,  $X_{41'}$ ,  $X_{42'}$ ,  $X_{51'}$ ,  $X_{52'}$  y de la variable endógena Y.

Con las variables resultantes (tercera columna de la tabla 2, pág. 150), se estimó el modelo especificado (ecuación viii, pág. 148) por MCO, condicionado al criterio de exclusión del Backward de un p-value para F-Snedecor no superior a 0,1.

En conjunto, el modelo fue significativo con un p-value asociado al contraste F-Snedecor igual a cero y un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) del 71%.

Además, se cumplían las hipótesis sobre la perturbación aleatoria de homocedasticidad y no autocorrelación al obtenerse un valor de 1,49 para el Test de White y de 1,73 para el contraste de Durbin-Watson, respectivamente.

En definitiva, el modelo es apto estadística y econométricamente como se muestra en los resultados de la tabla 3 (pág. 150), donde también se recogen los parámetros estimados  $\hat{\beta}$ , el valor de la t-Student y su p-value.

La interpretación económica de los resultados se define por el signo y la cuantía de los parámetros estimados  $\hat{\beta}$ , así como por los elementos Z que componen cada X. Los factores  $X_{1'}$ ,  $X_{21'}$  y  $X_{31'}$  afectan positivamente la rentabilidad de las empresas y no ocurre igual con  $X_{32'}$  y  $X_{51'}$ . Corresponde un análisis de cada uno de estos resultados.

**Tabla 2.** Resultados análisis factorial.

**Table 2.** Results of the factorial analysis.

	Elementos Z	Matriz de Componentes (a)		Definición Variables $\sum \alpha Z^{(*)}$
		Comp. 1	Comp. 2	
<b>Análisis Factorial 1</b>				
Forma jurídica	Z1	0,596		$X_1 = 0,596Z_1 + 0,725Z_3$ ( $Z_2$ no significativa $a_2 = -0,0896 < (-0,40)$ ) KMO = 0,458 Sig. Bartlett = 0
Distribución capital social (BvD)	Z2	-0,0896		
Número de accionistas	Z3	0,725		
<b>Análisis Factorial 2</b>				
Activo total	Z4	0,941		$X_{21} = 0,941Z_4 + 0,965Z_5 + 0,873Z_6$ $X_{22} = 0,963Z_4$ KMO = 0,662 Sig. Bartlett = 0
Número empleados	Z5	0,965		
Importe neto cifra de ventas	Z6	0,873		
Capacidad instalada	Z7		0,963	
<b>Análisis Factorial 3</b>				
Financiación propia	Z8	0,976		$X_{31} = 0,976Z_8 + 0,974Z_{10}$ $X_{32} = 0,999Z_9$ KMO = 0,483 Sig. Bartlett = 0
Cobertura inmovilizado	Z9	0,974		
Solvencia	Z10		0,999	
<b>Análisis Factorial 4</b>				
Gama de productos	Z11	0,891		$X_{41} = 0,891Z_{11}$ $X_{42} = 0,742Z_{12} + 0,854Z_{13}$ KMO = 0,449 Sig. Bartlett = 0,07
Concentración de mercados	Z12		0,742	
Amplitud geográfica	Z13		0,854	
<b>Análisis Factorial 5</b>				
Precio de comercialización	Z14	0,853		$X_{51} = 0,853Z_{14} + 0,765Z_{15}$ $X_{52} = 0,5Z_{16} + 0,617Z_{17}$ KMO = 0,602 Sig. Bartlett = 0
Calidad	Z15	0,765		
Publicidad	Z16		0,481	
Trabajadores área comercial	Z17		0,617	
<b>Análisis Factorial 6</b>				
Margen sobre ventas	Z18	0,807		$Y = 0,807Z_{18} + 0,792Z_{19}$ ( $Z_{20}$ no significativa $a_{20} = 0,297 < 0,4$ ) KMO = 0,511 Sig. Bartlett = 0
Rentabilidad económica	Z19	0,792		
Rentabilidad financiera	Z20	0,297		

(\*) El análisis factorial resultó conveniente según la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett.

(\*) The factorial analysis was useful according to the Kaisers-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's sphere test.

**Tabla 3.** Resultados de la estimación por MCO.

**Table 3.** Results from OLS estimation.

Variables significativas			t-Student	p-value
Estructura de la propiedad	$X_{11}$	2,07	3,109	0,04
Activos físicos (Tamaño)	$X_{21}$	1,27	2,185	0,038
Estructura financiera (Financiación+Solvencia)	$X_{31}$	0,44	1,879	0,071
Estructura financiera (Cobertura del inmovilizado)	$X_{32}$	-0,16	-2,825	0,009
Ventaja Competitiva (Calidad+precio)	$X_{51}$	-0,085	-2,408	0,023
Constante		-24,40	-2,843	0,008
Ecuación estimada				
$\hat{Y}_i = -24,4 + 2,07X_{11} + 1,27X_{21} + 0,44X_{31} - 0,16X_{32} - 0,08X_{51}$				
p-value F-Snedecor = 0, R <sup>2</sup> = 0,71; Durbin Watson = 1,73, Test White:4,49				

Teniendo en cuenta la composición de  $X_1$ , la definición de cada  $Z$  y las ponderaciones (tabla 2, pág. 150) se deduce que la fórmula societaria capitalista tiene más posibilidad de aumentar su rentabilidad que las sociedades cooperativas. A esta misma conclusión se llega en un estudio comparativo entre sociedades cooperativas y capitalistas en la región española de Valencia, donde se observa que la media de los ratios que miden la rentabilidad es menor en las cooperativas (17). Por otra parte, en esta investigación se concluye que, dentro de las sociedades capitalistas, las que disponen de un mayor número de accionistas y, por tanto, de un mayor reparto del control de la empresa también presentan mejores indicadores de desempeño. Sobre este aspecto las investigaciones previas no habían sido determinantes hasta ahora y proporcionan conclusiones contradictorias: unas que convalidan los resultados de este estudio (25) y otras que no lo hacen y concluyen que un mayor reparto del control de la empresa no implica mayor rentabilidad (13).

En cualquier caso, la relación rentabilidad-estructura de la propiedad no marca, directamente, las razones del desempeño gerencial (5, 9, 15), ya que la estructura de la propiedad está definida por unos caracteres comunes a toda empresa constituida bajo esa estructura, por tanto la diferencia entre dos sociedades, con igual estructura de la propiedad, viene marcada por su comportamiento, sus estrategias y habilidades, como también se constata en los resultados obtenidos.

El tamaño ( $X_{21}$ ) de las organizaciones vitivinícolas refleja en el modelo que sociedades con un mayor activo, un mayor número de trabajadores y un mayor volumen de negocios son más rentables. A la misma conclusión llegan diferentes investigadores (2, 6, 16).

Con menos entidad en el modelo, aunque afectando positivamente a  $Y_p$ , está la estructura financiera  $X_{31}$ .

Una empresa con una estructura consolidada, con capacidad de pago a largo plazo, que genera recursos propios y dispone de liquidez en el corto plazo, aumenta sus posibilidades de tener éxito. Este hecho tiene que ver, como se señala en la bibliografía (8, 16), con que las empresas de la muestra son pequeñas y medianas y estas suelen tener una estructura de capital basada en recursos propios. En definitiva, como indica la "Teoría de los recursos y las capacidades", los recursos financieros, entre otros, son importantes en el desempeño de una empresa (24).

Ahora bien, las empresas vitivinícolas de Castilla-La Mancha están demasiado endeudadas para hacer frente al inmovilizado fijo, tan es así que no les queda para financiar el activo circulante de un ejercicio; este hecho se refleja en la relación inversa que muestra la cobertura del inmovilizado ( $X_{32}$ ) con la variable endógena, como se obtiene en otros estudios sobre los determinantes de los rendimientos empresariales (5).

Por último, la variable ventaja competitiva ( $X_{51}$ ) guarda una relación inversa con la rentabilidad, coincidente con lo estimado en Colombia para 229 empresas intersectoriales de las 300 más grandes del país (18). En el caso de las empresas de Castilla-La Mancha, el nuevo escenario competitivo ha definido la necesidad de vender grandes volúmenes de vino

a granel a precios bajos para reemplazar los volúmenes que anteriormente se destinaban a la destilación (a través de la OCM) determinando una fuerte caída de rentabilidad, que es lo que está ocurriendo, en general, en la industria agroalimentaria (3).

En definitiva, el modo en el que la propiedad de la empresa es detentada por sus titulares, el tamaño de su activo y una estructura financiera basada en recursos propios y con liquidez en el corto plazo, son los elementos que permiten a la sociedad vitivinícola de Castilla-La Mancha lograr un mejor desempeño. Como limitantes hay señalar la falta de financiación permanente para hacer frente al activo fijo y la necesidad de competir vía costes/precio con ventas de vino a granel a bajo precio.

## CONCLUSIONES

Como conclusiones más relevantes, se puede señalar que la rentabilidad de las empresas proviene de: a) su estructura (mayor si son empresas capitalistas que la alternativa de sociedad cooperativa); b) de su tamaño (mejor desempeño a mayor tamaño); c) estructura financiera (basada en recursos propios y liquidez). Por el contrario, la dificultad para financiar el activo circulante y la mayor proporción de ventas de vino a granel a bajo precio disminuyen o reducen el ratio de rentabilidad.

Por otra parte, desde 2007, inicio de la actual crisis económica y comienzo de una nueva reglamentación europea de apoyo al sector (Organización Común de Mercado, OCM del vino de 2008), se han producido dinámicas y cambios económicos que han obligado a las empresas vitivinícolas de Castilla-La Mancha a adaptarse para luchar por su supervivencia en el sector. En este contexto, las posibilidades de competencia de las bodegas de Castilla-La Mancha han pasado por salir al mercado exterior con una estrategia básica de precios muy bajos, para lo que han debido aprovisionarse de materia prima a costes muy bajos (o bien aquellas bodegas que disponen de viñedos propios han debido conseguir el aumento de los rendimientos unitarios, con inversiones en transformación en regadío y en reconversión del viñedo, para lo que han dispuestos de fondos europeos).

Por otro lado, las empresas vinícolas de la región han debido sacar los excedentes de grandes volúmenes a granel (que con la anterior reglamentación europea eran destinados a destilación para alcohol de uso de boca), en lugar de promover e impulsar su función comercial. Este hecho se refleja en el modelo que se ha planteado, en la no significación de la promoción de los vinos y la carencia de personal en el área comercial.

Finalmente el hecho más destacable del estudio en las variables de desempeño analizadas es el mejor posicionamiento de las bodegas capitalistas, frente a las sociedades cooperativas. Esto se justifica por la menor pujanza e inversión de dichas bodegas en la fase comercial y los grandes volúmenes que han debido exportar por la falta de salida de sus producciones al mercado interno, en claro declive, o el recurso a las destilaciones subvencionadas por la anterior OCM de 1999, que llegaban a representar la tercera parte del vino producido en Castilla-La Mancha.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Amadiou, P.; Viviani, J. L. 2010. Intangible Effort and Performance: The Case of the French Wine Industry. *Agribusiness*. 26(2): 280-306.
2. Amato, L. H.; Amato, C. H. 2004. Firm size, strategic advantage, and profit rates in US retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 11: 181-193.
3. Andrés Martínez, M. E.; Alfaro Navarro, J. L.; López Ruiz, V. R. 2012. Evolución de precios agrarios percibidos y pagados por el agricultor en España (2000-2009). *Rev. FCA UNCUYO*. 44(2): 1-13.
4. Antonioli, E. R.; Alturria, L. V.; Ceresa, A. M.; Solsona, J. E.; Winter, P.; Galiotti, H.; Fonzar, A. 2011. Vinos de Mendoza: relación precio en góndola *versus* calidad en degustación a ciegas. *Rev. FCA UNCUYO*. 43(1): 111-125.
5. Capon, N.; Farley, J. U.; Hoenig, S. 1990. Determinants of financial performance. A meta-analysis. *Management Science*. 10(36): 1143-1159.
6. Cuervo, A. 1993. El papel de la empresa en la competitividad. *Papeles de economía española*. 56: 363-378.
7. Cuervo, A.; Rivero, P. 1986. El análisis económico-financiero de la empresa. *Revista española de financiación y contabilidad*. 49: 15-33.
8. Degryse, H.; De Goeij, P.; Kappert, P. 2012. The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure. *Small Business Economics*. 38: 431-447.
9. Demsetz, H.; Lehn, K. 1985. The structure of corporate ownership. causes and consequences. *Journal of political economy*. 6(93): 1155-1177.
10. Estrella Orrego, M. J.; Defrancesco, E.; Gennari, A. 2012. The wine hedonic price models in the "Old and New World": state of the art. *Rev. FCA UNCUYO*. 44(1): 205-220.
11. Fernández, Z. 1993. La organización interna como ventaja competitiva para la empresa. *Papeles de economía española*. 56: 178-193.
12. Galán, J. L.; Vecino, J. 1997. Las fuentes de rentabilidad de la empresa. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*. 1(6): 21-36.
13. Galve, C.; Salas, V. (1994). Propiedad y resultados de la empresa. Revisión de la literatura teórica y empírica. *Economía industrial*. 300: 171-195.
14. Gilinsky Jr, Armand; López, Raymond H.; Santini, C.; Eyler, R. 2010. Big bets, small wins? Entrepreneurial behavior and ROI. *International Journal of Wine Business Research*, 22 (3): 238-250.
15. Kamerschen, D. R. 1968. The influence of ownership and control on profit rates. *The American Economic Review*. 58: 432-447.
16. Porter, M. 1990. The competitive advantage of Nations. *Harvard Business Review*. March-April, p. 74-91.
17. Pozuelo, J.; Carmona P.; Martínez, J. 2012. Las sociedades cooperativas y las empresas capitalistas en la Comunidad Valenciana: análisis comparado de su estructura económica y financiera. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*. 74: 117-147.
18. Rosillo, J.; Poveda, F.; Vanegas, G.; Rubiano, S. 2005. ¿Influye la declaración de la misión en los resultados financieros de las empresas en Colombia? En: Calderón, G.; Castaño, G. A. (Ed). *Investigación en Administración en América Latina*. Colombia. Universidad Nacional de Colombia. p. 546-555.
19. Sainz, A. 2002. Análisis de los factores explicativos del éxito empresarial. Una aplicación al sector de denominación de origen calificada Rioja. Universidad de La Rioja. Servicio de publicaciones. 353 p.
20. Salas, V. 1993. Factores de competitividad empresarial. Consideraciones generales. *Papeles de economía española*. 56: 379-396.
21. Sánchez-Moreno, J. 2008. La empresa vinícola. La comercialización, el marketing y la comunicación. *Cuadernos de estudios manchegos*. 33: 43-56.
22. Sastre, F. L. 2006. La empresa es su resultado - el beneficio editorial y la contabilidad del conocimiento. Tesis doctoral disponible en <http://www.eumed.net/tesis/2006/flsp/> (fecha de consulta: 20 de abril de 2012).
23. Sellers-Rubio, R. 2010. Evaluating the economic performance of Spanish wineries. *International Journal of Wine Business Research*. 22(1): 73-84.
24. Suárez, J.; Ibarra, S. 2002. La teoría de los recursos y las capacidades. un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Anales de estudios económicos y empresariales*. 9(15): 63-89.
25. Thomsen, S.; Pedersen, T. 2000. Ownership Structure and Economic Performance in the Largest European Companies. *Strategic Management Journal*. 21: 689-705.
26. Uriel, E. 1995. Análisis de Datos: Series temporales y Análisis Multivariante. Madrid. Colección Plan Nuevo. Editorial AC. 433 p.

**Agradecimientos**

A la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (España) y el Fondo Social Europeo por la financiación del Proyecto de Investigación PPII10-0158-0569.

A los revisores y evaluadores, por sus valiosos aportes.