

# MARCAS COLECTIVAS Y EFICIENCIA EN EL SECTOR VINÍCOLA

---

RICARDO SELLERS RUBIO

FRANCISCO MAS RUIZ

*Ricardo.Sellers@ua.es, Francisco.Mas@ua.es*

*Universidad De Alicante*

## RESUMEN

*El objetivo del trabajo consiste en analizar el impacto de las marcas colectivas en la eficiencia de las empresas que utilizan las mismas para la comercialización de sus productos en el mercado. Este efecto es explicado en el marco de la teoría de señales, en la medida en que la marca colectiva aporta una señal de calidad al consumidor que reduce su riesgo en la compra. La metodología empleada se apoya en la técnica del Análisis Envolvente de Datos para estimar la eficiencia y en diferentes contrastes no paramétricos para analizar el efecto de la marca sobre la eficiencia. Los resultados obtenidos evidencian que las marcas colectivas tienen un impacto positivo sobre la eficiencia, lo que pone de manifiesto su importancia para facilitar la comercialización de los productos en el mercado y mejorar la eficiencia económica de las empresas.*

## PALABRAS CLAVE:

*Marcas colectivas, eficiencia, sector vinícola*

## 1. Introducción

El incremento de la competencia en los mercados ha provocado que las empresas presten cada vez más importancia a la explotación, desarrollo y mantenimiento de activos y capacidades difíciles de imitar que constituyen una fuente de ventaja competitiva (Srivastava et al., 1998). Dentro de estos activos merece especial atención el papel de las marcas, dada su gran influencia sobre los niveles de aceptación de la oferta de una empresa por parte de los consumidores. De hecho, el concepto “capital de marca” (brand equity) propuesto en la literatura de marketing se fundamenta en la capacidad de las marcas para contribuir al capital empresarial, ofreciendo a la empresa una plataforma para lograr una ventaja competitiva y unas mayores ganancias futuras.

Sin embargo, y a pesar de su importancia, la marca no ha recibido en la literatura académica un tratamiento equivalente al de otros recursos empresariales, dadas las dificultades existentes para medir el valor creado por las mismas (Srivastava et al., 1998). Además, su consideración como activo intangible basado en el mercado -market-based asset- (Byron, 1995; Falkenberg, 1996), supone que la marca reside fuera de los límites de la empresa, pues se asienta en la mente y en el comportamiento de los consumidores finales (Delgado, 2003), siendo el mercado quien debe experimentarla y percibirla para justificar su existencia.

En cualquier caso, existe una ausencia notoria de investigación dedicada a estudiar el efecto de las marcas sobre la eficiencia de las empresas. Algunos autores (por ejemplo, Smith, 1992; Smith y Park, 1992; Collins-Dodd y Louviere, 1999) se han centrado en el caso específico de las extensiones de la marca para examinar empíricamente su efecto sobre la eficiencia de la publicidad. La idea que subyace en estos trabajos es que las extensiones de marca aumentan la eficiencia de la inversión de una empresa en comunicación de marketing (en particular, publicidad) al generar un mayor nivel de ventas para una inversión dada en publicidad o alcanzando un nivel determinado de ventas con una menor inversión que la necesaria si el mismo producto fuese introducido utilizando una nueva marca (Aaker y Keller, 1990; Tauber, 1988). En cualquier caso, en la literatura ha sido ampliamente compartida la creencia de que el capital de marca (brand equity) mejora la eficiencia de la empresa, reduciendo los costes de marketing asociados a la comercialización de un producto y permitiendo la mejora de los precios y los márgenes comerciales (Fernández-Barcala y González-Díaz, 2006). De hecho, una marca reconocida garantiza el éxito de un producto incluso con una menor inversión (Aaker, 1991), dado que las marcas mejor diferenciadas son más sensibles al efecto de la publicidad y las promociones (Smith y Park, 1992; Rust et al., 2004). En este sentido, el conocimiento creado sobre la marca en la mente de los consumidores derivada de inversiones de la empresa en programas previos de marketing constituye, quizás, el activo más valioso para mejorar la productividad de marketing (Keller, 1993).

Por otro lado, cabe destacar la proliferación de marcas colectivas y de marcas de garantía en los últimos años, las cuales certifican características comunes tales como la calidad, los componentes o el origen de los productos elaborados o distribuidos por distintas empresas. Estas marcas han permitido a numerosas empresas comercializar sus productos bajo el amparo de dichas marcas, con el correspondiente respaldo legal, en la medida en que sólo las empresas autorizadas por el propietario de la marca colectiva pueden utilizarlas en el mercado. Adicionalmente, la utilización de dichas marcas permite a las empresas beneficiarse de su imagen y prestigio en el mercado, el cual tiene su fundamento en la asociación que el consumidor realiza entre la marca y la producción en un área geográfica específica y/o un método de producción relacionado con una calidad superior. El uso amplio de esta estrategia ha despertado el interés académico por la investigación sobre este tipo de marcas. Sin embargo, los estudios en este área se han enfocado en estimar el valor de la marca de garantía (por ejemplo, Fernández-Barcala y González-Díaz, 2006). A pesar de que el uso de una marca colectiva y/o de garantía pretende reducir las inversiones de marketing requeridas en el lanzamiento de un nuevo producto, existe una ausencia notoria de investigación dedicada al impacto de este tipo de marcas en la eficiencia de las empresas acogidas a las mismas.

Así, el objetivo de este trabajo es examinar la capacidad de las marcas colectivas para generar un desempeño superior desde una perspectiva de eficiencia, así como analizar si existen diferencias en la eficiencia de las empresas en función de la marca colectiva empleada. La metodología de trabajo se apoya en la técnica no paramétrica de estimación de la eficiencia del Análisis Envolvente de Datos, así

como en la aplicación de diferentes test no paramétricos que examinan el efecto de las marcas colectivas sobre la eficiencia de las empresas que las utilizan. El análisis empírico se desarrolla para el caso de las marcas colectivas en el sector de empresas bodegueras que operan en el mercado español, ejemplo interesante para abordar esta cuestión, dada la proliferación en el mercado vinícola de las denominaciones de origen, y que cumplen la función de marcas colectivas.

Una vez definido el objetivo del trabajo, el resto del mismo se estructura del siguiente modo. En el segundo apartado se desarrollan y argumentan las hipótesis de trabajo. El tercero describe la metodología y muestra utilizadas. En el cuarto se exponen los resultados obtenidos, finalizando con una última sección que sintetiza las conclusiones derivadas del trabajo.

## 2. Revisión de la literatura y desarrollo de hipótesis

La Teoría de Señales asume la existencia de información imperfecta y asimétrica en los mercados. Cuando estas asimetrías de información hacen referencia a la calidad, podrían coexistir en el mercado productos de alta y de baja calidad (Akerlof, 1970), lo que llevaría a los consumidores a tener que valorar ex-ante la calidad de los productos que van a adquirir, convirtiendo la elección en una tarea problemática y costosa (Nayyar, 1990), ya que el consumidor duda sobre la calidad del producto y no sabe “a priori” qué producto va a comprar. Asumiendo un comportamiento racional por parte del consumidor, cabe esperar que éste trate de acertar en la compra y reducir el riesgo, por lo que durante el proceso de decisión de compra se apoyará en todas aquellas señales intrínsecas y/o extrínsecas que le permitan inferir la calidad del producto. Así, cuando un consumidor considera la compra de un producto busca aquella información que le permite evaluar o, al menos, inferir la calidad de las distintas alternativas existentes dentro de la heterogeneidad de productos ofertados en el mercado, todo ello con la finalidad de poder tomar una decisión de compra satisfactoria. Las señales para reducir estas asimetrías más analizadas en el marco general de los mercados de consumo han sido la reputación de la marca (Kreps y Wilson, 1982; Erdem y Swait, 1998), los precios (Rao y Monroe, 1989; Caves y Greene, 1996), la publicidad (Woodside y Soni, 1991) y la reputación del establecimiento detallista (Chu y Chu, 1984). Centrándonos en las marcas, éstas pueden constituir una señal válida, y el valor de marca puede quedar definido por la utilidad que ésta aporta al consumidor como señal de información (por ejemplo, Erdem et al, 1999; Erdem y Swait, 1998). En este sentido, el principal determinante del valor de marca sería la credibilidad que el consumidor deposita en la misma, la cual puede contribuir a mejorar la percepción de la calidad del producto y a reducir tanto los costes de búsqueda de información como el riesgo asociado a la compra del producto.

Tomando como punto de partida esta perspectiva teórica, que defiende que la marca aporta una señal de calidad que permite inferir al consumidor las características del producto y reducir el riesgo en su compra, cabe esperar que las marcas colectivas permitan a su vez mejorar los indicadores de eficiencia de la empresa a nivel individual. Según Aaker (1992), el capital de marca o brand equity está constituido por una serie de activos como la lealtad, la reputación, la calidad percibida y las asociaciones de marca, los cuales proporcionan valor al consumidor y a la empresa (Fernández-Barcala and González-Díaz, 2006). Por un lado, estos activos permiten mejorar la eficiencia de la empresa, al reducir los costes de marketing asociados a la comercialización de un producto, así como una mejora de los precios y márgenes comerciales. Por otro lado, ayudan al consumidor a interpretar y procesar la información sobre el producto, mejorando la confianza del consumidor y disminuyendo el riesgo percibido en la decisión de compra (Roselius, 1971, Smith, 1992). En este sentido, las marcas colectivas facilitan a los consumidores la realización de inferencias acerca de la calidad de los productos comercializados por una empresa acogida a la marca colectiva apoyándose en su conocimiento de ésta última. Dicho conocimiento le permite reducir la incertidumbre, lo que a su vez reduce la cantidad de información de marketing (y, por tanto, la inversión) necesaria para promover los intercambios. A partir de la argumentación anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H1. Las empresas que utilizan marcas colectivas son más eficientes desde un punto de vista económico que las empresas que no utilizan marcas colectivas.

Una premisa clara en la investigación de las extensiones de marca es que la marca de una mayor fortaleza proporciona un mayor apalancamiento para la empresa que cuando las marcas son débiles

(Aaker y Keller, 1990). Adaptando esta premisa a las marcas colectivas, cabe asumir una influencia debido a su fortaleza. En general, la fortaleza de una marca (brand strength) ha sido articulada a través de la predisposición que el consumidor tiene hacia la marca (Marketing Science Institute, 1988). En cambio, la corriente de extensión de marca define la actitud hacia una marca (brand attitude) en términos de las percepciones de calidad asociadas a una marca (Aaker y Keller, 1990). Esta última definición permite conceptualizar la fortaleza de una marca en el sentido de que una extensión de marca se beneficia cuando la marca está asociada a una elevada calidad, y por tanto, la fortaleza de una marca se relaciona con su capacidad para reducir el riesgo percibido por el consumidor (Smith y Park, 1992). Así, las marcas percibidas como de mayor calidad deberían proporcionar un menor riesgo percibido a los consumidores y, de este modo, estimular los intercambios con un menor esfuerzo inversor que las marcas percibidas como de menor calidad.

Adaptando esta perspectiva de la extensión de marca, y en la medida en que las marcas colectivas certifican la calidad común de los productos de distintas empresas, las mismas proporcionan un menor riesgo al consumidor y estimulan los intercambios con menor inversión. Pero dado que las marcas colectivas no son percibidas en el mercado de forma homogénea, cabe destacar este efecto diferencial sobre la eficiencia, por lo que proponemos la siguiente hipótesis sin dirección.

H2. Las empresas que emplean diferentes marcas colectivas presentan diferencias en su nivel medio de eficiencia económica.

### 3. Metodología y muestra

#### 3.1. Metodología

La metodología de investigación se apoya en la estimación de la eficiencia de la empresa, así como en diferentes contrastes no paramétricos para analizar la relación entre las marcas colectivas y la eficiencia. Con relación al primer aspecto, la eficiencia de una unidad de gestión (por ejemplo, una empresa) hace referencia a un juicio relativo acerca de la relación entre los recursos utilizados -inputs- y los resultados obtenidos -outputs- en el desarrollo de sus actividades, teniendo en cuenta que entre ambos elementos subyace la idea de los costes de oportunidad. Una unidad de gestión será eficiente si, dada una determinada disponibilidad de inputs, es capaz de producir la máxima cantidad de output posible; o, alternativamente, si para alcanzar determinado nivel de output utiliza la menor cantidad de inputs posible. La eficiencia de una unidad de gestión tiene un carácter relativo, ya que considera el desempeño del resto de unidades que componen la muestra objeto de análisis. Para la estimación de la eficiencia se han propuesto diferentes modelos. En este trabajo la eficiencia económica se estima utilizando la metodología no paramétrica del Análisis Envolvente de Datos -DEA, Data Envelopment Analysis- (Charnes et al., 1978, 1981), que se apoya en técnicas de programación lineal, y donde no resulta necesario especificar una forma funcional específica para la función de producción (relación entre inputs y outputs) a la hora de establecer la frontera eficiente.

En general, el DEA supone una extensión del tradicional análisis de ratios de forma que cada unidad de gestión evaluada (DMU) se considera eficiente si ninguna otra DMU es capaz de producir un nivel superior de outputs utilizando los mismos inputs o, alternativamente, producir el mismo nivel de output a partir de un menor nivel de inputs. Así, se podrá distinguir en principio aquellas unidades que se comportan eficientemente de aquellas que no lo son, de forma que las unidades eficientes definen la “frontera eficiente”. En particular, se aplicará un modelo con orientación output. Si se considera la existencia de  $n$  unidades de decisión ( $DMU_j$ ;  $j = 1, \dots, n$ ) homogéneas, cuya eficiencia se pretende evaluar, éstas pueden caracterizarse por un vector de  $m$  inputs  $X_j = (x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj})$  y un vector de  $s$  outputs  $Y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{sj})$ . Para cada DMU se resuelve el siguiente problema de programación lineal del modelo BCC (Banker et al, 1984):

$$\begin{aligned}
\max \quad & \theta + \varepsilon \sum_{r=1}^s s_r^+ + \varepsilon \sum_{i=1}^m s_i^- \\
s.a. \quad & \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = x_{i0} \\
& \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = \theta y_{r0} \\
& \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \\
& \lambda_j, s_r^+, s_i^- \geq 0
\end{aligned}$$

donde  $\theta$  es la medida de eficiencia obtenida para la unidad analizada y  $\varepsilon$  es un valor positivo y próximo a cero. Una DMU será considerada eficiente si  $\theta^*=1$  y todas las variables de holgura  $s^+$  y  $s^-$  son cero. Adicionalmente, para las unidades no eficientes, las variables de holgura indicarán el exceso de input o la carencia de output que tiene cada DMU. El modelo anterior asume implícitamente rendimientos variables de escala. Para estimar la eficiencia de escala se debe resolver el problema anterior eliminando la restricción de convexidad, con lo que se obtiene el modelo CCR (Charnes et al., 1978). Las medidas de eficiencia obtenidas con el modelo CCR ( $\theta^*_{CCR}$ ) son siempre inferiores a las obtenidas con el modelo BCC ( $\theta^*_{BCC}$ ), de forma que la eficiencia de escala (SE) queda definida como  $\theta^*_{CCR}/\theta^*_{BCC}$ . Si  $SE_i = 1$ , la DMU analizada opera con eficiencia de escala, mientras que si  $SE_i < 1$ , indica la presencia de ineficiencias de escala. Adicionalmente, las ineficiencias de escala pueden ser debidas a la presencia de rendimientos crecientes de escala (IRS) o rendimientos decrecientes de escala (DRS). Para determinar la naturaleza de los rendimientos de escala, se utilizará la propuesta de Banker (1984).

En segundo lugar, para contrastar si las marcas colectivas tienen influencia sobre la eficiencia se utilizan una serie de test no paramétricos con las estimaciones de la eficiencia de las diferentes empresas. En concreto, se aplica el test de Mann-Whitney para probar la hipótesis nula de que los grupos de empresas que conforman los diferentes grupos han sido generados por la misma densidad, frente a la hipótesis alternativa de que la eficiencia de un grupo es estocásticamente superior a la del otro. En este punto, conviene recordar que los valores de la eficiencia estimados no están independientemente distribuidos y no es posible aplicar el teorema central del límite, lo que impide la aplicación de un análisis de la varianza al no cumplirse el supuesto de normalidad en las distribuciones de los índices de eficiencia.

### 3.2. Muestra, datos y variables

El análisis empírico se desarrolla para una muestra de empresas que operan en el sector vinícola español, ejemplo interesante para el análisis debido a los siguientes aspectos. En general, una de las estrategias de diferenciación más utilizadas en el sector agroalimentario en los últimos años ha consistido en la utilización de marcas distintivas relacionadas con el origen o zona de producción de dichos productos. En particular, las Denominaciones de Origen (en adelante D.O.) han sido utilizadas en España para el reconocimiento de una calidad superior, consecuencia de características propias y diferenciales, debidas al medio geográfico en el que se producen las materias primas, se elaboran los productos, y a la influencia del factor humano que participa en las mismas (MMAMRM, 2009). Desde una perspectiva de marketing, las D.O. se configuran como marcas colectivas, puesto que son utilizadas por una pluralidad de empresas bajo el control y autorización de su titular (el Consejo Regulador de cada D.O.), que certifica que los productos a los que se aplica cumplen unos requisitos comunes, en especial, en lo que concierne a su calidad, origen geográfico, condiciones técnicas o modo de elaboración.

Las D.O. tienen una gran importancia en el sector vinícola. El vino es un producto de experiencia, lo que supone que el consumidor sin una experiencia previa de consumo desconoce la calidad intrínseca del producto antes de su compra y consumo. Ello es debido a la existencia de información asimétrica entre las bodegas que producen el vino y los consumidores finales, lo que dificulta tanto la comercialización de los vinos por parte de los bodegueros como la elección por parte del consumidor. Cuando estas asimetrías de información hacen referencia a la calidad, podrían coexistir en el mercado productos de alta y de baja calidad, ya que el consumidor duda sobre la calidad del producto y no sabe

“a priori” qué tipo de vino va a comprar. Asumiendo un comportamiento racional por parte del consumidor, cabe esperar que éste trate de acertar en la compra y reducir el riesgo, por lo que durante el proceso de decisión de compra se apoyará en todas aquellas señales intrínsecas y/o extrínsecas que le permitan inferir la calidad del producto. Por ello, las bodegas deben tratar de reducir estas asimetrías de información con los consumidores en beneficio propio, aprovechando la tendencia de estos últimos a disminuir los costes de búsqueda de información cuando compran nuevos productos. Las señales de calidad más estudiadas en el sector del vino han sido la reputación de la marca (Lacoeuilhe, 2004), el precio (Horowitz y Locksin, 2002), la imagen de la zona de producción o de origen del vino (Henchion y McIntyre, 2000), los premios de los concursos internacionales (Orth y Krska, 2002) y la reputación del establecimiento distribuidor (Mitchel, 1998). En particular, esta investigación se centra en la imagen de la zona de producción o de origen del vino, y que viene recogida por la marca colectiva asociada a la D.O. en la que se encuentra la bodega productora de dicho vino.

Para la selección de la muestra se toma como población las empresas dadas de alta en el epígrafe 1042 de la CNAE-2009, equivalente al código 2084 de la clasificación US SIC (Wines, brandy and brandy spirits), y contenidas en la base de datos SABI. De esta forma, la muestra inicial queda constituida por 2563 empresas. Con la finalidad de garantizar la homogeneidad de las empresas analizadas, se excluyen aquellas bodegas que elaboran principalmente brandy y otros productos destilados de alta graduación alcohólica. Cuando esta base de datos no proporciona información sobre alguna de las variables relevantes (especialmente, con relación al número de empleados de la bodega), se complementa con información procedente de la FEV (Federación Española del Vino). Finalmente, 46 empresas fueron contactadas por correo electrónico y/o por teléfono para complementar la información relativa a algunas de las variables relevantes para estimar la eficiencia. Por otro lado, con la finalidad de conocer qué empresas están acogidas a las diferentes D.O. vinícolas españolas, se obtuvieron los listados de las empresas acogidas a las 80 denominaciones de origen protegidas vitivinícolas existentes en España, listados obtenidos de las webs oficiales y de los propios consejos reguladores. En particular, las bodegas acogidas a las D.O. “Jerez-Xeres-Sherry”, “Manzanilla San Lucar de Barrameda” y “Montilla-Moriles” fueron eliminadas del análisis, dado que la producción vinícola de las bodegas acogidas a estas denominaciones no es homogénea con el resto de D.O. Finalmente, la muestra a partir de la cual se desarrolla el estudio empírico queda formada por 1222 bodegas, de las cuales 419 no están acogidas a ninguna D.O. y 803 sí lo están a alguna de las 58 D.O. representadas en la muestra final. De estas últimas, 109 bodegas están acogidas a más de una D.O.

En cuanto a las variables utilizadas para estimar la eficiencia se consideran diferentes inputs y outputs representativos de la actividad económica de las bodegas consideradas. Como inputs, se emplean los tres siguientes factores productivos: i) el número de empleados, input representativo del factor trabajo (Bucklin, 1978; Ingene, 1982; Pilling et al., 1995; Yoo et al., 1997; Thomas et al., 1998); ii) los fondos propios de la bodega (capital más reservas); y iii) el nivel de deuda (a largo y corto plazo). Estas dos variables se emplean como alternativa al uso de una única variable de capital en la medida en que el acceso a la financiación y los costes derivados de la misma constituye un factor fundamental a nivel de competencia internacional en la industria del vino (Viviani, 2008).

En cuanto a los outputs, se utiliza, en primer lugar, el volumen de ventas (Bucklin, 1978; Ingene, 1982; Lusch y Serpkenci, 1990; Ratchford y Stoops, 1988; Donthu y Yoo, 1998; Thomas et al., 1998; Zhu, 2000). La razón que justifica dicha elección es que las bodegas trabajan con una amplia cartera de productos, lo que imposibilita obtener información desagregada de los outputs producidos. Como segundo output se utiliza el volumen de beneficios de la empresa (Bucklin, 1978; Douut, 1984; Thomas et al., 1998; Zhu, 2000) por las siguientes razones: i) las empresas pueden obtener otros ingresos atípicos distintos de su actividad principal y que no vienen recogidos en el volumen de su cifra de ventas; ii) junto con el volumen de ventas, los gestores de las bodegas tienen que prestar especial atención a los resultados, puesto que los mismos garantizan tanto la viabilidad de la empresa como la posibilidad de acometer futuras inversiones; y iii) considerar el volumen de beneficios permite incluir la influencia de otro tipo de costes no considerados como inputs. La consideración de estos dos outputs en términos monetarios permite estimar un concepto de eficiencia eminentemente económico. No se consideran outputs en términos físicos (por ejemplo, hectolitros de vino producidos) porque la consideración de dichos outputs supondría estimar un concepto de eficiencia técnico que

queda fuera del alcance de este trabajo. La tabla 1 presenta la estadística descriptiva de las variables utilizadas.

TABLA 1  
Estadística descriptiva de las variables utilizadas

Variable	Ventas (miles de euros)	Beneficios (miles de euros)	Empleados (número)	FP (miles de euros)	Deuda (miles de euros)
Media	4117,72	208,91	16,61	3984,12	4131,23
SD	20447,16	1747,34	60,03	18146,61	14799,12
Max	409504	30747	1363	338537	301782
Min	1	-20200	1	1	0

#### 4. Resultados

En esta sección se estima, en primer lugar, la eficiencia económica de las bodegas utilizando la metodología del Análisis Envolvente de Datos. Como se puede observar en la tabla 2, la eficiencia económica media empleando los modelos que suponen rendimientos constantes de escala (CRS) y rendimientos variables de escala (VRS) del DEA es de 0,433 y 0,479, respectivamente, lo que refleja un alto grado de ineficiencia por parte de las bodegas que operan en el sector vinícola español. Este resultado implica que, en promedio, las empresas consideradas podrían haber conseguido los mismos niveles de output utilizando un 55% menos de recursos. La eficiencia de escala media para la muestra analizada es de 0,926, lo que supone que la mayor parte de la desviación respecto de la frontera eficiente es debida a una pobre utilización de los inputs y, en menor medida, a que las empresas no operan a un tamaño óptimo. Los valores de la eficiencia económica oscilan entre 0,026 para la bodega menos eficiente y 1, valor alcanzado por 62 empresas que se consideran eficientes desde un punto de vista económico bajo el modelo CRS y por 183 empresas que se consideran eficientes desde un punto de vista económico bajo el modelo VRS. Por otro lado, 295 tienen una eficiencia de escala óptima.

TABLA 2  
Estimaciones de eficiencia

	CRS	VRS	SE
Media	0,433	0,479	0,926
SD	0,265	0,284	0,149
Min	0,026	0,026	0,187
Max	1	1	1

En segundo lugar, se analiza la influencia de las D.O. sobre la eficiencia de las bodegas analizadas. Como se puede observar en la tabla 3, la eficiencia media estimada con el modelo que asume rendimientos constantes de escala de las empresas acogidas a D.O. es de 0,456, valor superior a la eficiencia media de las empresas que no están acogidas a ninguna D.O. (0,39). En el caso del modelo que asume rendimientos variables, se obtienen unos valores de 0,498 para las bodegas con D.O. y de 0,442 para las bodegas sin D.O. Para ambos casos, los test no paramétricos de Mann-Whitney evidencian que las empresas acogidas a alguna D.O. tienen una eficiencia económica significativamente mayor que las no acogidas a una D.O., lo que permite apoyar la hipótesis H1, en el sentido de que las marcas colectivas inciden de forma positiva sobre la eficiencia económica de las empresas acogidas a las mismas.

TABLA 3  
Comparación entre las estimaciones de eficiencia según D.O.

	Bodegas acogidas a D.O.			Bodegas no acogidas a D.O.		
	CRS	VRS	SE	CRS	VRS	SE
Media	0,456	0,498	0,930	0,390	0,442	0,918
SD	0,285	0,298	0,145	0,214	0,250	0,157
Min	0,026	0,026	0,187	0,033	0,034	0,278
Max	1	1	1	1	1	1
Mann-Whitney (Prob>Z)	155985,5 (0,031)	155811 (0,029)	167883,5 (0,9)			

Este resultado pone de manifiesto la importancia de las marcas colectivas en la comercialización de productos en el mercado, en el sentido en que las mismas permiten reducir el riesgo percibido en la compra por parte de los consumidores, lo que en última instancia favorece los intercambios. En el caso de la eficiencia de escala, y aunque las empresas acogidas a alguna D.O. presentan un valor ligeramente superior a las bodegas sin D.O., la diferencia no resulta significativa.

Con la finalidad de examinar el efecto de las diferentes D.O. sobre la eficiencia de las empresas, se ha estimado la eficiencia media de las bodegas acogidas a las diferentes D.O. Para estimar la eficiencia media de cada D.O., y asegurar la representatividad de este dato, se ha exigido que la D.O. contara con más de cinco bodegas en la muestra. Ello ha permitido estimar la eficiencia media de las bodegas acogidas a 25 D.O. distintas. En el caso de la eficiencia económica estimada a partir del modelo que asume rendimientos variables, la eficiencia media de las bodegas acogidas a las diferentes D.O. presenta importantes diferencias (ver tabla 4), oscilando entre 0,67 y 0,66 para las dos D.O. con una eficiencia media superior (D.O. 5 y D.O. 23) y 0,251 para la denominación (D.O. 17) con una eficiencia media menor (dado que este trabajo forma parte de un proyecto de investigación más amplio, se ha omitido el nombre específico de cada D.O.). Además, el test no paramétrico de Kruskal-Wallis indica que la diferencia entre la eficiencia media de las bodegas acogidas a las diferentes D.O. es significativamente distinta a un nivel inferior al 1%, lo que permite apoyar la hipótesis H2. Este resultado pone de manifiesto la importancia de las diferentes marcas colectivas en la comercialización de los productos por parte de las bodegas acogidas a diferentes D.O., lo que en última instancia tiene un efecto sobre la eficiencia económica de las mismas.

TABLA 4  
Estimaciones de eficiencia media según D.O.

D.O.		CRS	VRS	SE	D.O.		CRS	VRS	SE
D.O. 1 (N=11)	Media S.D.	0,545 0,341	0,565 0,337	0,947 0,098	D.O. 14 (N=9)	Media S.D.	0,421 0,241	0,422 0,241	0,998 0,003
D.O. 2 (N=18)	Media S.D.	0,306 0,245	0,319 0,245	0,948 0,103	D.O. 15 (N=10)	Media S.D.	0,469 0,302	0,470 0,303	0,996 0,006
D.O. 3 (N=13)	Media S.D.	0,393 0,260	0,408 0,287	0,979 0,048	D.O. 16 (N=108)	Media S.D.	0,455 0,293	0,524 0,316	0,903 0,197
D.O. 4 (N=22)	Media S.D.	0,533 0,232	0,604 0,256	0,911 0,171	D.O. 17 (N=8)	Media S.D.	0,251 0,123	0,251 0,124	0,997 0,003
D.O. 5 (N=26)	Media S.D.	0,644 0,324	0,671 0,325	0,965 0,095	D.O. 18 (N=153)	Media S.D.	0,423 0,257	0,471 0,270	0,909 0,141
D.O. 6 (N=6)	Media S.D.	0,293 0,135	0,304 0,126	0,949 0,108	D.O. 19 (N=15)	Media S.D.	0,373 0,279	0,442 0,315	0,897 0,197
D.O. 7 (N=14)	Media S.D.	0,504 0,382	0,559 0,380	0,908 0,187	D.O. 20 (N=14)	Media S.D.	0,516 0,378	0,527 0,373	0,963 0,068
D.O. 8 (N=26)	Media S.D.	0,470 0,269	0,538 0,320	0,912 0,156	D.O. 21 (N=6)	Media S.D.	0,515 0,365	0,565 0,399	0,943 0,132
D.O. 9 (N=6)	Media S.D.	0,412 0,309	0,412 0,309	0,998 0,004	D.O. 22 (N=9)	Media S.D.	0,375 0,361	0,401 0,352	0,918 0,128
D.O. 10 (N=18)	Media S.D.	0,444 0,280	0,449 0,279	0,985 0,023	D.O. 23 (N=21)	Media S.D.	0,640 0,353	0,663 0,334	0,947 0,137
D.O. 11 (N=7)	Media S.D.	0,476 0,252	0,484 0,247	0,976 0,053	D.O. 24 (N=11)	Media S.D.	0,402 0,292	0,423 0,309	0,960 0,091
D.O. 12 (N=24)	Media S.D.	0,432 0,280	0,465 0,291	0,949 0,136	D.O. 25 (N=25)	Media S.D.	0,508 0,292	0,551 0,306	0,934 0,160
D.O. 13 (N=37)	Media S.D.	0,410 0,264	0,446 0,279	0,945 0,146	Varias D.O. (N=109)	Media S.D.	0,429 0,246	0,487 0,269	0,905 0,156



## 5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo se ha centrado en analizar la eficiencia de las bodegas españolas, con la finalidad de estudiar el impacto que las diferentes D.O. tienen sobre dicha eficiencia. Los resultados del estudio aplicados sobre una muestra de 1222 bodegas muestran un bajo nivel de eficiencia media para las empresas analizadas. Además, las bodegas acogidas a alguna D.O. ofrecen una eficiencia económica media significativamente superior a las bodegas que no están acogidas a ninguna D.O.

Este resultado pone de manifiesto la importancia de las marcas colectivas a la hora de comercializar un producto en el mercado, en la medida en que las mismas permiten reducir el riesgo para el consumidor y favorecer los intercambios. Además, el impacto económico de dicha acción supone que las empresas son capaces, para un mismo nivel de recursos, de obtener mayores niveles de ventas y beneficios, lo que podría estar asociado a una estrategia orientada a aumentar los precios de venta y los márgenes comerciales.

Por otro lado, los resultados muestran importantes diferencias entre la eficiencia media de las bodegas acogidas a las diferentes D.O., lo que pone de manifiesto la importancia de las diferentes marcas colectivas en la comercialización de los productos por parte de las bodegas acogidas a diferentes D.O.

Como implicaciones de gestión destacar las siguientes. Los resultados obtenidos indican que la elección de la estrategia de marca colectiva puede jugar un papel relevante en el éxito de la empresa. Sin embargo, la marca colectiva no debe ser considerada como garante contra el fracaso para la empresa. De hecho, la marca colectiva contribuye favorablemente a la eficiencia de las empresas acogidas a la misma, pero sólo explica un porcentaje de la variabilidad de la eficiencia. Los directivos de la empresa pueden decidir si continuar con la estrategia de marca colectiva o si la abandonan a favor de una promoción independiente de la marca individual. No se debe olvidar que un importante riesgo de las marcas colectivas es que los defectos de calidad de cualquier marca individual podrían afectar a la imagen de la marca colectiva y, por tanto, a la imagen de todas las marcas individuales implicadas.

Aunque este estudio ha tratado de contribuir al conocimiento del impacto de las estrategias de marca colectiva sobre la eficiencia empresarial, adolece de limitaciones que restringen la generalización de sus resultados. Primero, la falta de información ha impedido el análisis de otros factores que explican la eficiencia empresarial de la marca colectiva. Segundo, el análisis realizado es de corte transversal e impide conocer la naturaleza longitudinal del efecto. Tercero, el ámbito de estudio se centra en el sector vinícola español, por lo que estos efectos deberían ser analizados en otros sectores de cara a generalizar los resultados.

Finalmente, como futura línea de investigación se propone analizar la influencia de la fortaleza, notoriedad o reconocimiento de las diferentes marcas colectivas sobre la eficiencia de las bodegas acogidas a las diferentes D.O.

## Referencias bibliográficas

- AAKER, D.A. Y KELLER, K.L. (1990). "Consumer evaluations of brand extensions", *Journal of Marketing*, Vol. 54, pgs. 27-41.
- AAKER, D.A. (1991). *Managing brand equity: capitalizing on the value of a brand name*, New York: The Free Press.
- AAKER, D.A. (1992). "The value of brand equity", *Journal of Business Strategy*, Vol. 13, nº 4, pgs. 27-32.
- AAKER, D. Y JACOBSON, R. (2001). "The value relevance of brand attitude in high-technology markets", *Journal of Marketing Research*, Vol. 38, pgs. 485-493.
- AKERLOF, G.A. (1970). "The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, nº 3, pgs. 488-500.
- BANKER, R.D. (1984). "Estimating most productive scale size using Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, Vol. 17, pgs. 35-44.
- BANKER, R.D.; CHARNES, A. Y COOPER, W.W. (1984). "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis", *Management Science*, Vol. 30, nº 9, pgs. 1078-1092.
- BUCKLIN, L.P. (1978). *Productivity in Marketing*. A.M.A.: Chicago.

- BYRON, S. (1995). "Brand equity and market-based assets of professional service firms", *Journal of Professional Services Marketing*, Vol. 13, nº 1, pgs. 3-10.
- CAVES, R.E. Y GREENE, D.P. (1996). "Brands' quality levels, prices, and advertising outlays: empirical evidence on signals and information costs", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 14, pgs. 29-52.
- CHARNES, A.; COOPER, W.W. Y RHODES, E. (1978). "Measuring the efficiency of decision making units", *European Journal of Operational Research*, Vol. 2, pgs. 429-444.
- CHARNES, A.; COOPER, W.W. Y RHODES, E. (1981). "Evaluating program and managerial efficiency: An application of Data Envelopment Analysis to program follow through", *Management Science*, Vol. 27, nº 6, pgs. 668-697.
- COLLINS-DODD, C. Y J.J. LOUVIERE (1999). "Brand equity and retailer acceptance of brand extensions", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 6, pgs. 1-13.
- CHU, W. Y CHU, W. (1994). "Signaling quality by selling through a reputable retailer: an example of renting the reputation of another agent", *Marketing Science*, Vol. 13, nº 2, pgs.177-189.
- DELGADO, E. (2003). "Controversia conceptual sobre el capital de marca: propuesta de un marco teórico de análisis", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 12, pgs. 7-24.
- DONTHU, N. Y YOO, B. (1998). "Retail productivity assessment using data envelopment analysis", *Journal of Retailing*, Vol. 74, nº 1, pgs. 89-105.
- DOUTT, J.T. (1984). "Comparative productivity performance in fast-food retail distribution", *Journal of Retailing*, Vol. 60, pgs. 98-106.
- ERDEM, T. Y SWAIT, J. (1998). "Brand equity as a signalling phenomenon", *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 7, nº 2, pgs. 131-157.
- ERDEM, T., SWAIT, J., BRONIARCZYK, S. CHAKRAVARTI, D., KAPFERER, J.N. KEANE, M., ROBERTS, J., STEENKAMP, J.B. Y ZETTELMEYER, F. (1999). "Brand equity, consumer learning and choice", *Marketing Letters*, Vol. 10, nº 3, pgs. 301-318.
- FALKENBERG, A.W. (1996). "Marketing and the wealth of firms", *Journal of Macromarketing*, Vol. 16, nº 1, pgs. 4-17.
- FERNÁNDEZ-BARCALA, M. Y GONZÁLEZ-DÍAZ, M. (2006). "Brand equity in the European fruit and vegetable sector: A transaction cost approach", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 23, pgs. 31-44.
- HENCHION, M. Y MCINTYRE, B. (2000). "Regional imagery and quality products: the Irish experience", *British Food Journal*, Vol. 102, nº 8, pgs. 630-644.
- HOROWITZ, I. Y LOCKSHIN, L. (2002). "What price quality? An investigation into the prediction of wine-quality ratings", *Journal of Wine Research*, Vol. 13 nº 1, pgs. 7-22.
- INGENE, C.A. (1982). "Labor productivity in retailing", *Journal of Marketing*, Vol. 46, nº 4, pgs. 75-90.
- KELLER, K.L. (1993). "Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity", *Journal of Marketing*, Vol. 57, pgs. 1-22.
- KREPS, D.V. Y WILSON, R. (1982). "Reputation and imperfect information", *Journal of Economic Theory*, Vol. 27, pgs. 253-279.
- LACOEUILHE, J. (2004). "Les specificites du marketing du vin: quel role pour la mdd?", *International Wine Marketing Academic Review*, pgs. 62-76.
- LUSCH, R.F. Y SERPKENCI, R.R. (1990). "Personal differences, job tension, job outcomes and store performance: a study of retail store managers", *Journal of Marketing*, Vol. 54, nº 1, pgs. 85-101.
- MITCHELL, V.W. (1998). "A role for consumer risk perceptions in grocery retailing", *British Food Journal*, Vol. 100, nº 4, pgs. 171-183.
- NAYYAR, P.R., (1990). "Information asymmetries: a source of competitive advantage for diversified service firms", *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pgs. 513-519.
- ORTH, U.R. Y KRSKA, P. (2002). "Quality signals in wine marketing: the role of exhibition awards", *International Food and Agribusiness Management Review*, Vol. 4, nº 4, pgs. 385-397.
- PILLING, B.K.; HENSON, S.W. Y YOO, B. (1995). "Competition among franchises, company-owned units and independent operations: A population ecology application", *Journal of Marketing Channels*, Vol. 4, nº 1, pgs. 177-195.
- RAO, A.R. Y MONROE, K.B. (1989). "The effect of price, brand name, and store name on buyers' perceptions of product quality: an integrative review", *Journal of Marketing Research*, Vol. 26, pgs. 351-357.
- RATCHFORD, B.T. Y STOOPS, G.T. (1988). "A model and measurement approach for studying retail productivity", *Journal of Retailing*, Vol. 64, pgs. 241-263.
- ROSELIUS, T. (1971), "Consumer Rankings of Risk Reductions Methods" *Journal of Marketing*, Vol. 35, nº 1, pgs. 56-61.

- RUST, R.T., AMBLER, T., CARPENTER, G.S. KUMAR, V. Y SRIVASTAVA, R.K. (2004). "Measuring marketing productivity: Current knowledge and future directions", *Journal of Marketing*, Vol. 68, nº Octubre, pgs. 76-89.
- SMITH, D.C. (1992). "Brand extensions and advertising efficiency: What can and cannot be expected", *Journal of Advertising Research*, Vol. nº nov. pgs. 11-20.
- SMITH, D.C. Y C.W. PARK (1992). "The effects of brand extensions on market share and advertising efficiency", *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, pgs. 296-313.
- SRIVASTAVA, R. K.; TASSADDUQ, A. S. Y FAHEY, L. (1998). "Marketing-based assets and shareholder value: a framework for analysis", *Journal of Marketing*, Vol. 62, nº 1, pgs. 2-18.
- TAUBER, E.M. (1988). "Brand leverage: Strategy for growth in a cost-control world". *Journal of Advertising Research*, Vol. 28, nº Agosto-Septiembre, pgs. 26-30.
- THOMAS, R.R.; BARR, R.S.; CRON, W.L. Y SLOCUM, J.W. JR. (1998). "A process for evaluating retail store efficiency: A restricted DEA approach". *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 15, nº 5, pgs. 487-503.
- VIVIANI, J.L. (2008). "Capital structure determinants: an empirical study of French companies in the wine industry", *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 20, nº 2, pgs. 171-194.
- WOODSIDE, A.G. Y SONI, P.K. (1991). "Direct-response advertising information: profiling heavy, light and nonusers", *Journal of Advertising Research*, Vol. 31, nº 6, pgs.26-36.
- YOO, B.; DONTU, N. Y PILLING, B.K. (1997). "Channel efficiency: Franchise versus non-franchise systems", *Journal of Marketing Channels*, Vol. 6, nº 3/4, pgs. 1-15.
- ZHU, J. (2000). "Multi-factor performance measure model with an application to Fortune 500 companies", *European Journal of Operational Research*, Vol. 123, pgs. 105-124.