



Determinantes de la evolución del mercado de vino en España

JUAN SEBASTIÁN CASTILLO VALERO y MANUEL RODRÍGUEZ AVENDAÑO

IDR-ETSIA. Universidad de Castilla-La Mancha

RESUMEN

El objetivo de este artículo consiste en analizar los determinantes de la oferta y demanda del mercado de vino español en el periodo 1985-2006, midiendo el impacto de las variables que las determinan, como el precio, sustitutivos, renta o gustos. Paralelamente, se estudia el efecto de las OCM del vino sobre las principales magnitudes del sector, además de realizar una simulación del comportamiento del mercado ante la nueva medida de la OCM de 2008 de desaparición de las destilaciones de vino y demás medidas de mercado. Los resultados obtenidos indican las importantes repercusiones que puede producir la desaparición de las destilaciones: un incremento notable de los excedentes de vino que previsiblemente dará lugar a una todavía mayor caída de los precios medios del vino. El sector vitivinícola parece verse abocado a una profunda reestructuración, puesto que los objetivos de la política comunitaria encaminados a que los productores se guíen exclusivamente por las señales de mercado y la acelerada bajada del consumo interno per cápita dejan poco margen para situaciones acomodaticias.

El sector vitivinícola español mantiene un protagonismo destacado en el mercado mundial del vino. España es la tercera productora mundial de vino tras Francia e Italia, que forman juntos, además, el principal eje exportador y consumidor con una posición dominante. En el periodo que analizamos, que coincide en su inicio con la entrada de España en la CEE en 1986, la producción de vino ha sufrido fluctuaciones, pero la tendencia dominante ha sido creciente y, aunque a mitad de los años 90 la producción alcanzó mínimos absolutos debido a la sequía, actualmente supera los 40 millones de hl. anuales de media. Y todo ello, a pesar de que la superficie cultivada de viñedo ha descendido de una manera lenta y constante a lo largo de los años 90, consecuencia de las actuaciones públicas de control de la oferta, incentivos para el abandono de viñedos y de la política de reestructuración. La promoción, desde la OCM de 1999, de medidas de reconversión y reestructuración, bajo la figura de reconversión varietal, ha supuesto una transformación importante al regadío acompañado con el consiguiente aumento de los rendimientos unitarios. Por tanto, se pone en entredicho la efectividad de la política anterior de arranque planteada por la política comunitaria y que se ha retomado con la nueva reglamentación. La actual OCM

de 2008 supone la desaparición definitiva de las medidas de mercado, con lo que conocer el comportamiento del mercado del vino resulta trascendental para el futuro de la producción y de la comercialización del creciente volumen de vino producido en España.

Respecto a la demanda de vino, el consumo interno nacional se resiente año tras año alcanzando un consumo mínimo para 2006 de 24,9 litros per cápita (MARM, 2008), la mitad que diez años atrás, y donde se acrecienta la disminución de los vinos de los segmentos de gama baja hacia los vinos DO y de gama alta. Este nuevo escenario es reflejo de los cambios en los hábitos de consumo de la población española, más diversificado hacia otros productos sustitutivos como la cerveza y las bebidas refrescantes, y donde el aumento de la renta per cápita y el esnobismo que se han generado en el mundo enológico favorecen el consumo de productos de mayor calidad, como los vinos de gama alta. Este hecho se traduce en un descenso acusado, en los últimos 20 años, del consumo de vino de mesa, situándose en 14 litros por persona hacia el año 2006 frente a los más de 35 litros que se consumían en 1987. En contraposición a esta situación encontramos los vinos de calidad, cuyo consumo per cápita se ha visto incrementado en los últimos años hasta situarse en 8 litros en 2006, aunque sin compensar en volumen la caída de los vinos de mesa.

El sector exterior es la contrapartida al mercado doméstico. Las exportaciones de vino español han superado en los últimos años por primera vez el consumo interior gracias, en parte, al bajo precio medio de nuestros vinos en los mercados internacionales (muy inferior al del vino francés e italiano), lo que permite la penetración de España en los mercados de países como Reino Unido, Alemania o EEUU, donde el consumo de vino per capita es todavía bajo, pero creciente año tras año. La irrupción de los países emergentes que compiten por dominar los mercados mediante agresivas estrategias comerciales, persiguiendo, principal-



mente, posicionarse en los segmentos del mercado de gama baja y media, ha cambiado el escenario de la oferta mundial, así como nuevos mercados como Rusia o China que emergen lentamente y que han supuesto una gran salida para grandes volúmenes de vinos de mesa granel español.

El objetivo de este artículo consiste en analizar los determinantes de la oferta y demanda de vino en España y el análisis de las variables vitivinícolas como la producción, el consumo, el precio interior, los productos sustitutivos, los gustos, las expectativas, las exportaciones o las destilaciones. Además, se ha considerado oportuno introducir las destilaciones de vino realizadas en España desde su entrada en la UE, por su evidente influencia sobre la oferta vitivinícola en su ajuste hacia la demanda. Las destilaciones aplicadas son básicamente de dos tipos, según su naturaleza, a partir del año 2000. An-

tes de 1999 hemos sintetizado los tipos de destilación (preventiva, obligatoria, etc.) para lograr la serie homogénea con la actual. En este sentido, la destilación de alcohol para su uso de boca se ha venido realizando con regularidad año a año y permaneciendo relativamente constantes. Para su simplicidad, hemos supuesto que en España se destilan alrededor de 6 millones de hl. de vino cada año para este uso y la cantidad restante la componen las denominadas "destilaciones de crisis", que en España sólo se han utilizado muy coyunturalmente y que tienen como función principal aliviar los excedentes almacenados sin salida en el mercado y que son las que introducimos en nuestro modelo, puesto que su desaparición con la nueva OCM va a ser determinante para el futuro inmediato de la oferta de vino en España.

Puesto que el presente artículo sigue parte de la metodología utilizada para el



mercado vitivinícola chileno¹, diremos que tanto el mercado español como el chileno mantienen ciertas similitudes. No obstante, no cabe duda que históricamente la industria vitivinícola española ha destinado su producción al abastecimiento del mercado interior, mientras que el mercado chileno orientaba su comercialización hacia el exterior con mayor profusión, que es la tendencia que está experimentando el sector en España a partir de la década de 2000. En efecto, debido al descenso del consumo en el mercado interior, el mercado vitivinícola español ha tenido que reestructurarse y ha irrumpido en los mercados internacionales orientando su producción de forma creciente a la exportación². En el presente estudio se ha considerado relevante diferenciar entre consumo de vino en gama media-alta y gama media-baja, puesto que mantienen diferentes tendencias en su consumo en España y sus factores determinan-

tes, por lo tanto, no presentan el mismo comportamiento.

METODOLOGÍA

Datos

Se han recogido todas aquellas variables consideradas relevantes en el mercado vitivinícola, construidas mediante series temporales desde 1985 a 2006, a excepción de las destilaciones, que empiezan a aplicarse en España desde su entrada en la UE en 1986; el consumo de vino de gama alta (VCPRD) y el consumo de vino de gama baja (vino de mesa), puesto que sólo existe información detallada a partir del año 1987. Estas tres variables se construyeron mediante series desde 1987 a 2006. A continuación se detalla cada variable, su notación en el modelo y la fuente estadística usada:

- Consumo de vino por habitante en España ($Conpc$): la variable está expresada en litros por persona (se consideró el total de la población española). La variable se obtuvo de las publicaciones de la Federación Española de Vino (FEV).
- Consumo total de vino en España ($Cons$): expresada en millones de litros y obtenida de la misma base anterior (FEV)
- Consumo de vino VCPRD por habitante (C_{VCPRD}): expresada en litros por persona y fue extraída de las fuentes del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM).
- Consumo de vino de mesa por habitante (C_{MESA}): expresada en litros por persona y fue recogida de las fuentes del MARM.
- Consumo de cerveza por habitante en España (C_{CERV}): expresada en litros por persona y extraída de las fuentes del MARM.
- Consumo de bebidas refrescantes por habitante (C_{BEB}): expresada en litros por persona y extraída de las fuentes del MARM.
- Superficie de viñedo español (Sup): expresada en miles de hectáreas y recogida de las fuentes estadísticas del MARM.
- Producción total de vino en España ($Prod$): expresada en millones de litros y recogida de las fuentes estadísticas del MARM.
- Precio medio de un litro de vino en el mercado interior (P_{VINO}): expresado en euros. Se extrajo de las fuentes estadísticas del MARM y está deflactado por el Índice de Precios al Consumo del vino en base 2003 mediante los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Precio medio de exportación del vino español (P_{EXP}): expresado en euros, deflactado por el Índice de Precios al Consumo de vino en base 2003 y recogido de las publicaciones de la Federación Española de Vino y del FAOSTAT.

- Volumen total de exportaciones españolas de vino (*Exp*): expresado en millones de litros y extraído del FAOSTAT.
- Población española (*Pobl*): recogido del INE y expresado en habitantes.
- Volumen total de las importaciones de vino por Alemania y Reino Unido (*Imp*): expresado en millones de litros y recogido del FAOSTAT.
- Volumen total de “destilaciones de crisis” de vino llevadas a cabo en España (*Dest*): expresado en millones de litros y recogido de las publicaciones de la Federación Española de Vino.
- Gasto en consumo final de los hogares por persona (*Gasp*): expresado en euros constantes por persona y recogido del INE.
- Variable dummy (OCM), que toma el valor 1 a partir del año 2000 (año de aplicación de la OCM de 1999) y 0 para el resto de años.

Existen variables que se han completado mediante otras fuentes y por aproximación para los años 1985 y 1986. Con este motivo, se ha podido disponer de más grados de libertad con el que mantener la significatividad en las estimaciones. Para el año 2006 existían, en algunos casos, datos provisionales calculados por las propias fuentes estadísticas que se han recogido por el mismo motivo.

ESPECIFICACIÓN DE LAS ECUACIONES

a) Demanda

Todas las ecuaciones indicadas han sido expresadas en logaritmos para medir la elasticidad de las variables explicativas sobre la dependiente y, por tanto, su variación porcentual para una determinada variación porcentual en la variable independiente.

El precio nacional de vino puede estimarse mediante la siguiente ecuación:

$$\ln P_{VINO,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{EXP,t} + \beta_2 \ln GASP,t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Donde $\ln P_{VINO}$ es el logaritmo neperiano (lo expresaremos como *ln*) del precio



medio del vino dentro del mercado español, $\ln P_{EXP}$ es el *ln* del precio medio de exportación del vino y $\ln Exp$ representa el *ln* del volumen total de exportaciones españolas de vino y ε_t es el error de estimación. Con esta especificación elegida el término independiente β_1 representaría los gastos de comercialización, el margen de beneficio y los impuestos incluidos dentro del precio interno del vino. β_2 y β_3 constituirían las elasticidades de ambas variables con relación a la variable dependiente.

Respecto al consumo de vinos, entendemos que es función de su propio precio, del consumo de cerveza y bebidas refrescantes, del gasto en consumo final por parte de las familias en términos *per cápita* (como expresión de la evolución de la riqueza de las familias) y de la población:

$$\ln C_{VINO,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{VINO,t} + \beta_2 \ln C_{CEB,t} + \beta_3 \ln GASP,t + \beta_4 \ln P_{Pobl,t} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$\ln C_{VINO}$ es el *ln* del consumo de vino *per cápita*, $\ln P_{VINO}$ es el *ln* del precio del vino, $\ln C_{CEB}$ es el *ln* del consumo de cerveza por persona, $\ln C_{beb}$ representa el *ln* del consumo de bebidas refrescantes *per cápita*, $\ln GASP$ es el *ln* del gasto en consumo final por los hogares, $\ln P_{Pobl}$ es el *ln* de la población total de España y ε_t es el error de estimación del modelo. El gasto en consumo final es usado como estima-

dor de la renta familiar en función de definir al vino como un bien normal o un bien de lujo. Todas las variables están deflacionadas, restando así el posible efecto alterador de la inflación.

Para completar el análisis del consumo de vino, diferenciaremos entre vinos de gama baja (vinos de mesa) y vinos de gama alta (vinos VCPRD). Los hábitos de consumo de vino se desplazan cada vez más hacia productos de mayor calidad como los VCPRD, los cuales no alcanzan los volúmenes de consumo de los vinos de mesa, aunque tampoco pueden considerarse sustitutos directos de bebidas como la cerveza y las bebidas refrescantes, puesto que su consumo está destinado generalmente a eventos importantes o especiales. El vino de mesa, en cambio, ha experimentado un descenso notable de su consumo debido, entre otros factores, al aumento de la renta de las familias, las cuales se inclinan hacia productos de mayor calidad, y al aumento de su precio, que tampoco ha favorecido su consumo:

$$\ln C_{MESA,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{VINO,t} + \beta_2 \ln C_{CER,t} + \beta_3 \ln GASP,t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Donde C_{MESA} es el *ln* del consumo de vino de mesa *per cápita*, P_{VINO} es el precio del vino, P_{Pobl} es el *ln* de la población española, C_{CER} es el *ln* del consumo de cerveza *per cápita* y ε_t es el error de esti-



mación del modelo. La ecuación se podía haber completado con la inclusión de la variable consumo de bebidas refrescantes, pero no resultaba significativa y, por tanto, empeoraba el resultado del modelo, con lo cual se eliminó. En cuanto al consumo de vino de gama alta o VCPRD, en este caso se ha expresado en términos de consumo total, puesto que su variación es así más apreciable que en términos por cápita:

$$\ln C_{VCPRD,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_{vino,t} + \beta_2 \ln Gasp_{f,t} + \varepsilon_t \quad (4)$$

C_{VCPRD} es el ln del consumo de vino de gama alta en millones de litros, P_{vino} es el ln del precio del vino, $Gasp_{f}$ es el ln del gasto en consumo final de las familias y ε_t es el error de estimación.

b) Oferta

En cuanto a la oferta de vino, ésta depende de la producción de vino de cada año,

y ésta a su vez de la superficie de viñedo plantada. Por tanto, los agricultores variarán esta superficie en función de sus expectativas de negocio en el futuro. Para el caso, se ha planteado un modelo de expectativas adaptativas (Gujarati, 2004) en función del precio medio de exportación esperado. Esta ecuación no se encuentra en términos logarítmicos con el fin de calcular el coeficiente de expectativas racionales:

$$Sup_t = \delta_0 + \delta_1 E(P_{exp,t}) \quad (5)$$

La variable Sup es la superficie de viñedo y $E(P_{exp})$ es el precio medio de exportación. La ecuación planteada no puede ser estimada, ya que no se conocen las expectativas sobre precios. Para solventarlo, ponemos en práctica el modelo de expectativas adaptativas donde se establece que los individuos corrigen anualmente sus expectativas aplicando un coeficiente de corrección λ , que puede interpretarse como la proporción de los erro-

res cometidos en el pasado. Por tanto tenemos que:

$$Sup_t = \delta_0 + \delta_1 E(P_{exp,t}) + \lambda (Sup_{t-1} - \delta_0 - \delta_1 E(P_{exp,t})) \quad (6)$$

Despejando esta expresión en la ecuación (b) podemos llegar finalmente a una nueva expresión que sí resulta estimable:

$$Sup_t = \theta_0 \lambda + \theta_1 \lambda E(P_{exp,t}) + (1 - \lambda) Sup_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Mediante esta notación, estamos asumiendo que la superficie plantada de viñedo en un año determinado es una función de la superficie plantada el año anterior y del precio medio de exportación del vino, después de ser corregidos por el coeficiente de expectativas adaptativas que hemos establecido en la ecuación (5). En este estudio se ha utilizado la superficie plantada como variable dependiente y no la producción, puesto que esta última depende, en muchos casos, de las condiciones climáticas de ese año que determinarán si la producción ha sido buena o mala. La superficie, en cambio, es una variable más estable que depende básicamente de las decisiones de los productores y, por tanto, reflejan la reacción de éstos ante los cambios en las expectativas económicas.

Las exportaciones han sido estimadas en función del precio medio de exportación, el consumo de vino interno y el volumen de importaciones de vino de Reino Unido y Alemania. Respecto al precio de exportación, parece lógico pensar que éste puede ser un indicador fiable de las perspectivas de venta exterior; mientras que el consumo de vino, su descenso en el mercado interior, ha obligado a los productores a buscar nuevas vías de comercialización para sus vinos como las exportaciones. En consonancia con lo anterior, los mercados de Reino Unido y Alemania son, actualmente, de los más dinámicos en la UE en cuanto a importaciones de vino se refiere y su evolución afecta las perspectivas de ventas de vinos españoles. La ecuación a estimar sería:

$$\ln Exp_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln P_{exp,t} + \gamma_2 \ln C_{vino,t} + \gamma_3 \ln Imp_{UK,t} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Respecto a las destilaciones, consideramos que las principales variables expli-

cativas de su evolución son la producción de vino y las exportaciones. De esta manera, un mal año a nivel exportador puede provocar una acumulación de mayores excedentes sin posibilidad de venta, puesto que el mercado interior mantiene un consumo regresivo. La ecuación específica es la siguiente:

$$\ln Dest_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Pr od_t + \beta_2 \ln Exp_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Donde $LnDest$ es el ln de las destilaciones de crisis de vino, $LnPr od$ es el ln de la producción de vino, $LnExp$ es el ln del volumen de exportaciones de España y ε_t es el error de estimación.

c) OCM del vino de 1987 y 1999

Por último, a raíz de la OCM de 1999 se reforzaron medidas de reestructuración y reconversión del sector vitivinícola destinadas al control de la oferta y a la adaptación de su producción hacia las nuevas exigencias de la demanda. Para analizar la incidencia de la OCM de 1999 respecto a la anterior OCM de 1987, se han construido varias regresiones mediante una

variable dummy que detecta los cambios significativos en la producción media de vino, en la superficie plantada, en el precio o en las exportaciones a partir del año 2000, cuando empieza a aplicarse la OCM vigente en el último tramo del periodo que analizamos. Las inferencias pueden servirnos para adelantar los efectos de la reciente OCM de 2008:

$$Pr od_t = \beta_0 + \beta_1 OCM_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$Sup_t = \beta_0 + \beta_1 OCM_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$P_{vino,t} = \beta_0 + \beta_1 OCM_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$Exp_t = \beta_0 + \beta_1 OCM_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

Donde $Pr od$ es la producción de vino, Sup es la superficie de viñedo, P_{vino} es el precio del vino, Exp son las exportaciones de vino y OCM es una variable ficticia que toma el valor 1 a partir del año 2000 y 0 en el intervalo 1988-1999, mientras que ε el error de estimación.

A continuación se ha procedido a estimar las ecuaciones y, por tanto, las correspondientes elasticidades. Todas las ecuaciones se han estimado mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordi-

narios y verificados posteriormente por los Tests de normalidad, autocorrelación (Test de Durbin- Watson), multicolinealidad y heterocedasticidad (Test de White).

RESULTADOS

Demanda

En primer lugar se presentarán los resultados de las ecuaciones de demanda con los resultados mostrados en el cuadro 1.

En las estimaciones se muestra el valor de las elasticidades, el coeficiente de determinación corregido (R^2) y los valores t-student con los niveles de significación correspondientes a cada variable. Los coeficientes de determinación son altos o muy altos como en la ecuación 1 y ecuación 2, lo que indica que la especificación del modelo es adecuada y las variables explican satisfactoriamente el precio del vino. La ecuación 1 indica una relación entre el sector exterior y el mercado interior del vino a través de los precios. Los coeficientes del modelo mues-

CUADRO 1

Estimaciones de la demanda vitivinícola (1985-2006)

ECUACIÓN 1				ECUACIÓN 2			
V. DEPENDIENTE: PVINO (PRECIO BOTELLA VINO)				V. DEPENDIENTE: CONS (CONSUMO DE VINO P,C)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN	VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	-1,82	-7,6	***	Constante	52,57	8,4	***
Ln(Pexp)	0,56	12,5	***	Ln(Pvino)	-0,29	-3,9	***
Ln(Exp)	0,33	8,9	***	Ln(Ccev)	-0,45	-5,8	***
				Ln(Cbeb)	-0,78	-5,1	***
				Ln(Gaspc)	0,20	1,9	*
				Ln(Pobl)	-2,61	-6,6	***
R²	0,95			R²	0,98		
ECUACIÓN 3				ECUACIÓN 4			
V. DEPENDIENTE: CMESA (CONSUMO VINO MESA)				V. DEPENDIENTE: CVCRPD (CONSUMO VINO DE CALIDAD)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN	VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	59,67	-9,4	***	Constante	2,19	2,5	**
Ln(Pvino)	-0,89	-8,1	***	Ln(Pvino)	0,28	2,8	**
Ln(Pobl)	-2,96	8,0	***	Ln(Gaspc)	0,38	3,7	***
Ln(Ccev)	-1,03	-6,0	***				
R²	0,96			R²	0,86		

(***) Significativo al 99%, (**) al 95% y (*) al 90%.
FUENTE: Elaboración propia.



tran que el precio del vino depende directamente del precio de exportación y del volumen de exportaciones: $\eta_{p \text{ exp}} = 0,56$ y $\eta_{\text{exp}} = 0,33$. Es decir, un incremento/reducción del 10% del precio de exportación conlleva un aumento/disminución del precio doméstico del 5,6%; mientras que un incremento/reducción de las exportaciones, en un porcentaje del 10%, presiona al alza/disminuye los precios del 3,3%. En el término independiente se incluyen otras variables no incluidas en la regresión como los impuestos, márgenes de comercialización, tipo de beneficio, etc., que también afectan a la variable dependiente. En la ecuación 2, la especificación del modelo parece correcta, puesto que todas las variables explicativas son significativas. El consumo de vino es inversamente proporcional a su precio, al consumo de cerveza, a las bebidas refrescantes y curiosamente a la variación de la población. Por el contrario, existe una relación positiva con el gasto en consumo final de los hogares. Podemos sustentar consistentemente lo que a priori parece evidente, que un in-

cremento en el precio del vino deprime su consumo, que la cerveza y las bebidas refrescantes son bienes sustitutivos del vino y que al aumentar el gasto de las familias el consumo de vinos también se incrementa, siendo el vino, por tanto, un bien normal³, aunque, como después veremos, se desplaza a segmentos de más alto valor unitario. La variable población tiene signo negativo, lo que puede interpretarse como el cambio en los patrones de consumo tradicionalmente mantenidos por la sociedad española y que ha derivado en un detrimento del consumo de vino de mesa (ecuación 3) y un aumento del consumo de cerveza, de las bebidas refrescantes y del vino de calidad (ecuación 4).

La función de consumo global es desglosada en consumo de vino de mesa y consumo de vino de calidad en las estimaciones de las ecuaciones 3 y 4. El consumo de vino de mesa muestra una relación negativa con precio del vino, el consumo de cerveza y la población. El consumo de bebidas refrescantes fue considerado para la estimación, pero no resultó

estadísticamente significativo, indicando que el principal competidor del vino de mesa es la cerveza (más demandada actualmente que el vino entre las poblaciones jóvenes)⁴. Este hecho es corroborado estadísticamente: el consumo de vino de mesa presenta una elevada elasticidad a una variación del consumo de cerveza $\eta_{\text{cerveza}} = -1,33$, esto es, un incremento del 10% en el consumo de cerveza deprime el consumo de vino de mesa en un 10,3%, lo que indica una alta sensibilidad del consumo de estas gamas de vino ante el creciente consumo de la cerveza. La ecuación 4 muestra una relación directa del consumo de vino de calidad (VCPRD) con su precio y con el gasto en consumo final de las familias, resultando ambas variables significativas. En este caso, las variables consumo de cerveza y consumo de bebidas refrescantes no fueron significativas, excluyéndose de la regresión, lo que manifiesta la no sustituibilidad del consumo de vino de calidad por la cerveza y refrescos y, por tanto, su consumo se rige por unos patrones distintos de consumo respecto a los vinos de mesa.

CUADRO 2

Estimaciones de la oferta vitivinícola (1985–2006)

ECUACIÓN 5			
V. DEPENDIENTE: SUP (SUPERFICIE DE VIÑEDO)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	-89,50	-0,9	No signific.
Ln(Pexp)	72,89	2,2	**
Ln(Sup t-1)	0,99	17,9	***
R²	0,97		

ECUACIÓN 6			
V. DEPENDIENTE: EXP (EXPORTACIONES DE VINO)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	95,77	9,6	***
Ln(Pexp)	-0,53	-3,6	***
Ln(Cons)	-1,27	-4,1	***
Ln(Imp)	0,88	6,3	***
R²	0,85		

ECUACIÓN 7			
V. DEPENDIENTE: DEST (DESTILACIONES DE CRISIS)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	-69,49	-5,2	***
Ln(Prod)	10,86	6,6	***
Ln(Exp)	-2,16	-1,5	**
R²	0,7		

(***) Significativo al 99%, (**) al 95% y (*) al 90%.
FUENTE: Elaboración propia.



Oferta

Arriba se presentan las estimaciones de la oferta con los resultados mostrados en el cuadro 2.

Haciendo referencia a las ecuaciones 5, 6 y 7, las tres estimaciones tienen coeficientes de determinación altos, con lo que podemos concluir que la forma funcional empleada es adecuada.

La ecuación 5 muestra cómo el precio medio de exportación tiene una correlación directa sobre la superficie y, por tanto, sobre la oferta. A partir de la elasticidad de la superficie plantada el año anterior podemos calcular el coeficiente de expectativas siendo igual a $1 - 0,996451173 = 0,00355$, lo que indica que los productores corrigen anualmente sus expectativas de precios en el 0.35% de la diferencia entre la expectativa del año anterior y el precio obtenido. Este coeficiente de expectativas tan

bajo indica que la superficie plantada apenas varía en el corto plazo (5).

En la ecuación 6 se ha logrado una buena especificación del modelo, con un alto poder explicativo de las variables. Las importaciones de vino de Reino Unido y Alemania mantienen una relación positiva con las exportaciones españolas (unos de los principales mercados de los vinos españoles), mientras que el precio de exportación y el consumo interior influyen inversamente. La razón radica en que a medida que el precio cae, las exportaciones se vuelven más atractivas y competitivas en el exterior, aumentando su cuantía, situación que España ha aprovechado gracias a su alta competitividad en precios.

En cuanto al consumo doméstico, su tendencia a la baja ha obligado a los productores a vender su producción en el exterior, compensando así los menores ingresos obtenidos en el mercado español. Obsérvese cómo las exportaciones son muy sensibles al consumo interior, lo que señala la constante y creciente orientación de los vinos españoles hacia el exterior como respuesta al escenario existente en el mercado doméstico.

Por último, en la ecuación 7 las variables explicativas tienen niveles de significación altos, a excepción del precio de exportación, que no resulta significativo estadísticamente. Consecuentemente, su signo tampoco es el esperado, siendo

la hipótesis inicial una relación positiva, de manera que al caer el precio, las ventas al exterior debieran aumentar, causando un descenso de las destilaciones al producirse menores excedentes al final de la campaña. Como es lógico, las destilaciones de vino son muy elásticas a la producción ($\eta_{prod} = 10,86$) y mantienen una elasticidad negativa con las exportaciones.

OCM de 1987 y 1999

En último lugar, hacemos referencia a las ecuaciones 8, 9, 10 y 11, donde se pretende medir la incidencia de las OCM del vino de 1987 y 1999 sobre las variables referentes a la Demanda y Oferta de vino. La ecuación 8 muestra que la producción de vino se ha visto correlacionada en un 30% por los efectos de la normativa de 1999, con un aumento medio de la producción en cerca de 8 millones de hl. respecto a la producción media de los años de aplicación de la OCM de 1987. Aunque la producción de vino es muy variable sí es cierto que las medidas de reestructuración varietal aplicadas a partir de 1999, unidas al aumento de los rendimientos unitarios, han incrementado la producción de vino en España, además de las sequías de mediados de los años

90 que redujeron considerablemente la cantidad media de ese periodo. En cuanto a la superficie de viñedo (ecuación 9), los objetivos propuestos por la normativa europea si parecen verse reflejados con una reducción de la extensión de viñedo en España en casi 158.000 hectáreas. Los efectos de la normativa de 1999 sobre los precios domésticos reflejados en la ecuación 10, muestra un R² del 32% y un incremento medio del precio de 0.47 €/litro en el periodo 2000-2006 respecto al periodo 1988-1999. Sin embargo, debemos matizar este dato, puesto que si nos centramos en el periodo de aplicación de cada OCM, en el ámbito de la primera (1988-1999) los precios se incrementaron un 45%; mientras que en la segunda, a partir del año 2000, los precios han mantenido una tendencia regresiva con una caída de más del 20%. Respecto al efecto de la normativa de 1999 sobre las exportaciones, éstas mantienen un buen ritmo de crecimiento en los últimos años y la regulación de 1999 no parece haber obstaculizado esta progresión, sino que ha alentado una situación de bajos precios. La capacidad explicativa de la OCM de 1988 es de un 47% sobre la variación de las exportaciones de vino, que aumentaron en 4 millones de hl. de promedio respecto al periodo 1988-1999. Resulta difícil, no obstante, medir

el efecto directo de la normativa sobre la evolución del mercado y las exportaciones españolas, aunque en este caso, la OCM del vino tuvo un efecto netamente positivo sobre la evolución del comercio exterior español, indirectamente generado por la tendencia depresiva de los precios introducida por las medidas de reconversión y reestructuración y que ha sabido aprovechar ese aumento de competitividad de los vinos de mesa a granel para darles salida y ganar cuotas de mercado.

Evidentemente, la especificación del modelo y, en concreto, la estimación de la producción pueden ser más explicativas con la inclusión de otras variables significativas como medidas de evolución de la productividad o aumento del empleo, puesto que han podido influir positivamente a su incremento en los últimos años y que suponen una ampliación a nuestra propuesta.

Simulación y evolución del mercado de vino

A continuación mostramos una simulación de las variables estudiadas en base a las estimaciones realizadas y bajo unas condiciones prefijadas, con la finalidad de acercarnos a la evolución de la

CUADRO 3

Influencia de las OCM de 1987 y de 1999 sobre las principales variables

ECUACIÓN 8 V.DEPENDIENTE: PROD (PRODUCCIÓN DE VINO)				ECUACIÓN 9 V.DEPENDIENTE: SUP (SUPERFICIE DE VIÑEDO)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN	VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	3.054,89	20,0	***	Constante	1.309,84	41,6	***
OCM	799,04	3,2	***	OCM	-157,62	-3,0	***
R²	0,7			R²	0.28		

ECUACIÓN 10 V.DEPENDIENTE: PVINO (PRECIO BOTELLA DE VINO)				ECUACIÓN 11 V. DEPENDIENTE: EXP (EXPORTACIONES DE VINO)			
VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN	VARIABLE	ESTIMACIÓN	T-STUDENT	SIGNIFICACIÓN
Constante	2,80	24,4	***	Constante	706,92	11,5	***
OCM	0,47	3,1	***	OCM	411,61	4,4	***
R²	0,32			R²	0,47		

(***) Significativo al 99%, (**) al 95% y (*) al 90%.
FUENTE: Elaboración propia.

oferta y demanda de vino ante alteraciones en las condiciones del mercado. Mostramos tres escenarios distintos desde 2008 hasta 2015, suponiendo constancia en los coeficientes de las ecuaciones. Por otro lado, los gráficos muestran las destilaciones totales de vino, viéndose incluidas tanto las “destilaciones de crisis” como las “destilaciones para uso de boca”.

Suponemos tres escenarios distintos:

a) En el primer escenario, los precios de exportación del vino crecen a una tasa constante del 5%, mientras que el resto de variables exógenas (consumo de cerveza y bebidas, población, gasto final de los hogares y producción de vino) crece a la tasa promedio del periodo 1985-2006.

b) En el segundo escenario, los precios de exportación se reducen de forma constante a un 5% anual, mientras que el resto de variables independientes (consumo de cerveza y bebidas, población, gasto final de los hogares, producción de vino e importación de vino de terceros países, como Alemania, Reino Unido y Rusia) crece a la tasa promedio del periodo 1985-2006.

c) En el último escenario planteamos la desaparición de las destilaciones, tal y como está planteado en la OCM de 2008.

a) Escenario 1: Incremento de los precios de exportación

En el *Escenario 1* suponemos un incremento de los precios de exportación del 5%. Las variables exógenas se incremen-

GRÁFICO 1

Simulación de la evolución precio del vino interior y exterior. Euros/litro

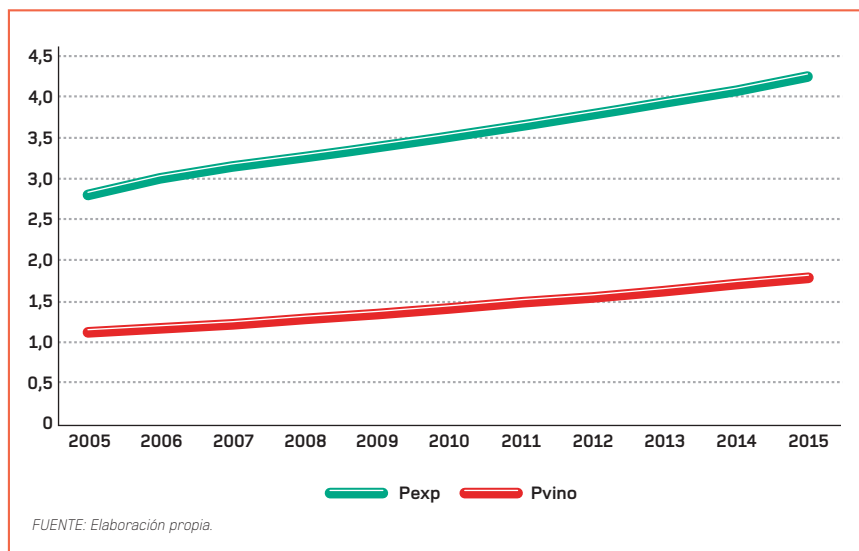


GRÁFICO 2

Simulación de la evolución consumo interior de vino. Millones de litros

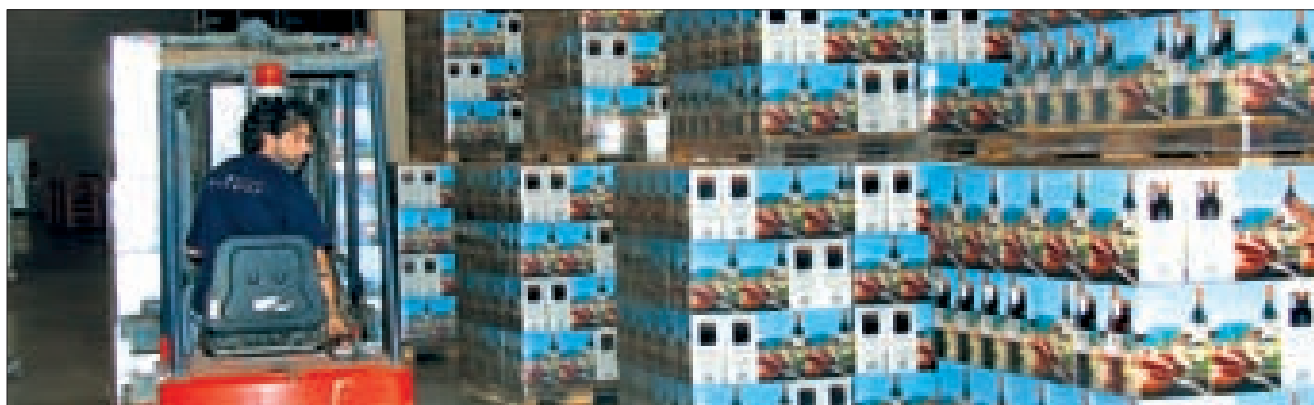
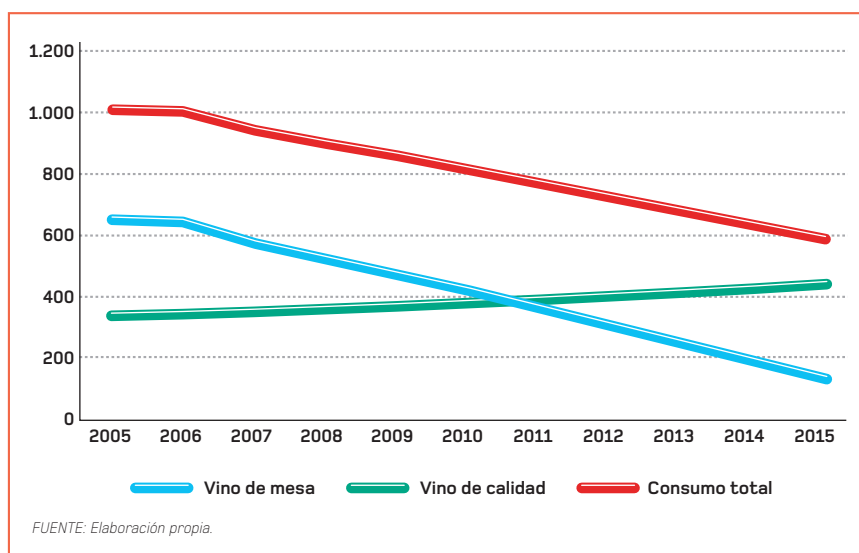
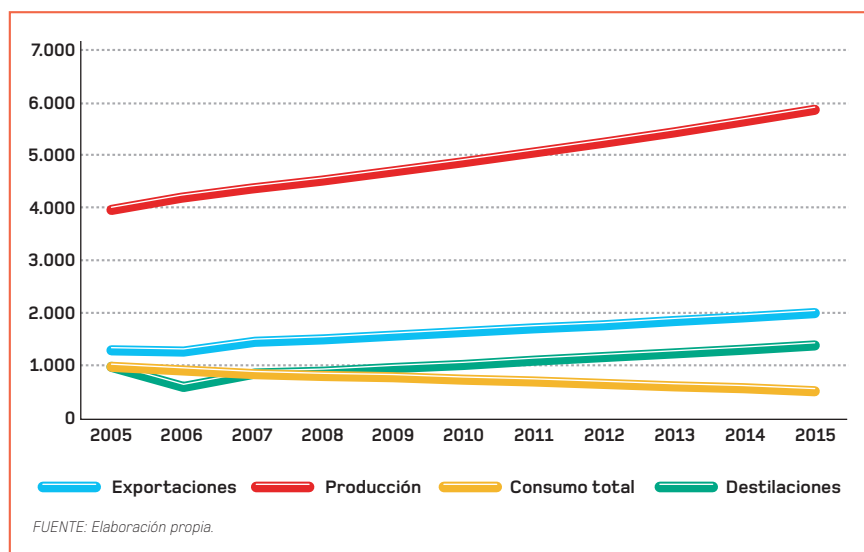


GRÁFICO 3

Simulación de la evolución de las exportaciones, producción, destilaciones y consumo interior de vino. Millones de litros



tan a su tasa promedio en los últimos 20 años, de forma que la población crece al 1%, el gasto final per cápita de los hogares se incrementa a un 3,5%, el consumo de cerveza a un 0,2%, el consumo en bebidas refrescantes a un 1,4%, las importaciones de vino de Rusia, Estados Unidos, Reino Unido y Alemania crecen a un 4%, mientras que la producción de vino española lo hace a un 3,8%. Los resultados obtenidos muestran que, a consecuencia del auge importador de terceros países, las exportaciones españolas se incrementan en el periodo de simulación, concretamente a una tasa media del 4%. El aumento de las ventas y del precio exterior presiona al alza el precio del mercado doméstico, incrementándose anualmente en un 3,9%, por debajo de la tasa de crecimiento de los precios de exportación. Respecto al consumo total de vinos, éste disminuye en un 5,6%, que si desagregamos entre vino de mesa y vino de calidad, el primero cae a un 15% de promedio anual, mientras que el segundo aumenta, concretamente en un 3%. Es decir, la tendencia simulada del consumo sigue unos patrones similares a los actuales, puesto que al incrementarse los precios en este escenario, el consumo de vino de mesa se deprime a mayor velocidad. Las destilaciones, suponiendo que se mantienen en el periodo de simulación, crecerían anualmente a un 6% debido, básicamente, al incremento de la producción.

b) Escenario 2: Disminución de los precios de explotación

En el *Escenario 2* analizamos el comportamiento de las variables del modelo cuando los precios de exportación caen a un 5%. Las variables exógenas del modelo crecen, al igual que en el escenario anterior, a su tasa promedio de los últimos 20 años. En este escenario, las exportaciones son impulsadas por el incremento de las compras de vinos de terceros países y por la caída de los precios exteriores, situación similar a la actual, que hace de los vinos españoles un producto competitivo y atrayente en los mercados internacionales. En concreto, las

GRÁFICO 4

Simulación de la evolución precio interior y exterior del vino. Euros/litro

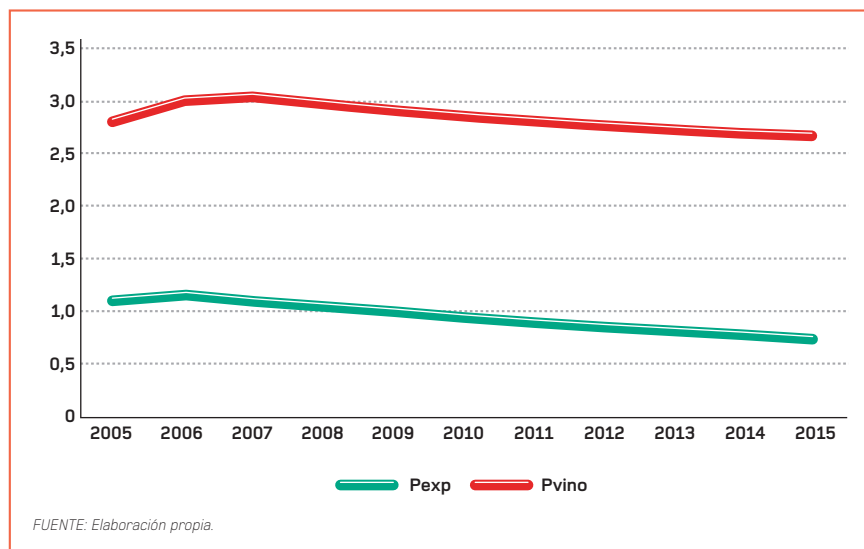
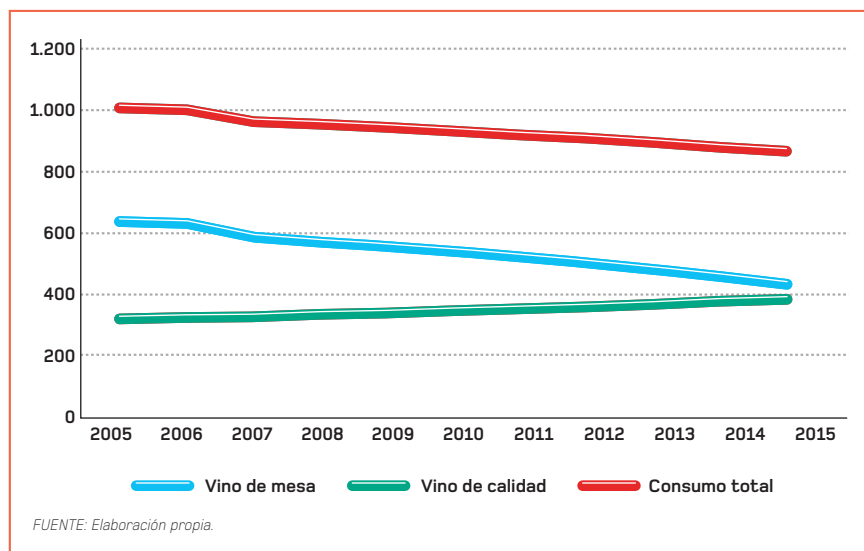


GRÁFICO 5

Simulación de la evolución del consumo interior de vino. Millones de litros



exportaciones crecen a un 5% anual en el periodo de simulación 2008-2015. El precio interior del vino se reduce, aunque menos drásticamente que los precios de exportación, concretamente se reduce un 1,5% anual. El consumo de vino total disminuye muy levemente, aproximadamente en un 1% de promedio anual que, desagregadamente, se traduce en un incremento del consumo de vino de calidad en un 2% y en una reducción del consumo de vino de mesa del 3%. Finalmente, las destilaciones crecen a un 5% debido al incremento de la producción.

c) Escenario 3: Desaparición de las destilaciones

Por último, en el *Escenario 3* estudiamos el efecto de la desaparición de las destilaciones en los dos escenarios anteriores, tal y como está planteado en la OCM de 2008. Para ello, suponemos que la producción de vino deja de ser exógena al modelo y se encuentra condicionada por las expectativas de ventas que se generan en el mercado. Por tanto, la producción depende ahora de las exportaciones de vino en $t-1$, del precio exterior en $t-1$, del consumo interior en $t-1$, de los excedentes en $t-1$ y de la superficie de viñedo en $t-1$. Estimamos, en definitiva, la evolución de la oferta de vino y de los excedentes en función de las condiciones creadas en los escenarios anteriores. Para el cálculo de los excedentes restamos a la producción las ventas totales de vino (exportaciones más consumo total en el mercado interior), representando exclusivamente una aproximación, puesto que no nos interesa tanto la cuantía exacta del excedente de vino como si su posible evolución. En los gráficos 7 y 8 (se representa en cada uno los dos escenarios anteriores) se aprecia el incremento notable de los excedentes de vino en el año 2009, producto de la desaparición de las destilaciones, aunque si bien la evolución que mantienen la producción y las destilaciones en las siguientes campañas es diferente según el escenario y las condiciones del mercado.



GRÁFICO 6

Simulación de la evolución de las exportaciones, producción, destilaciones y consumo interior de vino. Millones de litros

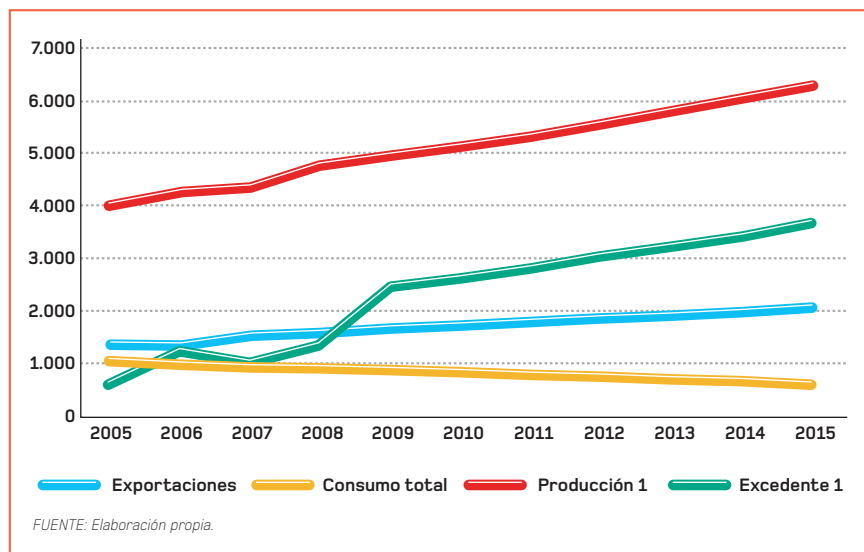
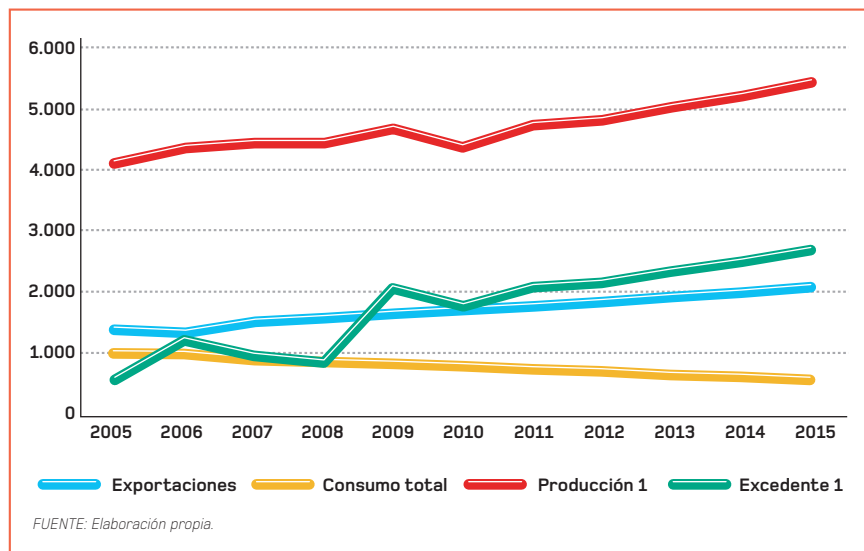


GRÁFICO 7

Simulación de las variables principales de la demanda y la oferta. Millones de litros



En el Escenario 1, bajo unas condiciones de expansión de los precios y de las exportaciones, la producción se incrementa en vistas de las buenas expectativas, que compensa, en parte, la situación regresiva del consumo interior. En definitiva, la producción aumenta en el periodo de simulación 2008-2015 a una tasa anual del 2,6%, por debajo de la tasa de crecimiento de años precedentes, mientras que el consumo de vino interior se reducía (2,5%) y las exportaciones se incrementaban (4%) en el Escenario 1. La consecuencia inmediata de la desaparición de las destilaciones es un incremento de los excedentes de vino del 118% en el año 2009, fruto del desajuste producido en el mercado de vino. A partir de este año, el mercado se ajusta reduciendo los excedentes un 35% en el año siguiente, mientras que en las siguientes campañas éstos vuelven a crecer a una tasa del 7% anual. Los excedentes crecen a una mayor tasa que la producción debido al fuerte descenso del consumo interior de vino, lo que acrecienta el desequilibrio en el mercado de vino. Este escenario es insostenible en la realidad, puesto que la única manera de eliminar el exceso de oferta es reduciendo los precios del vino en el corto plazo, a lo que debería acompañarle una fuerte reestructuración del sector mediante contracción de la oferta.

En el Escenario 2, la situación es distinta, ya que si bien las exportaciones crecen en mayor intensidad (5%), la caída de los precios resta valor añadido a las ventas, influyendo negativamente en las expectativas que se generan en los productores. En concreto, la producción

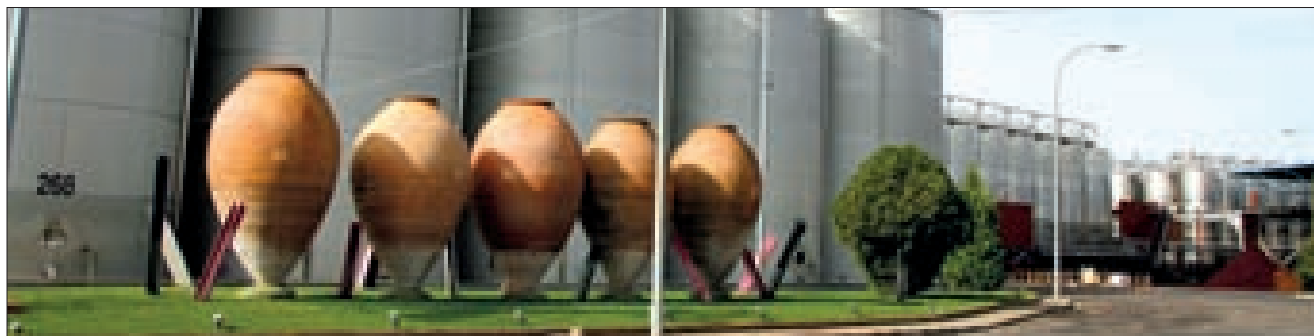
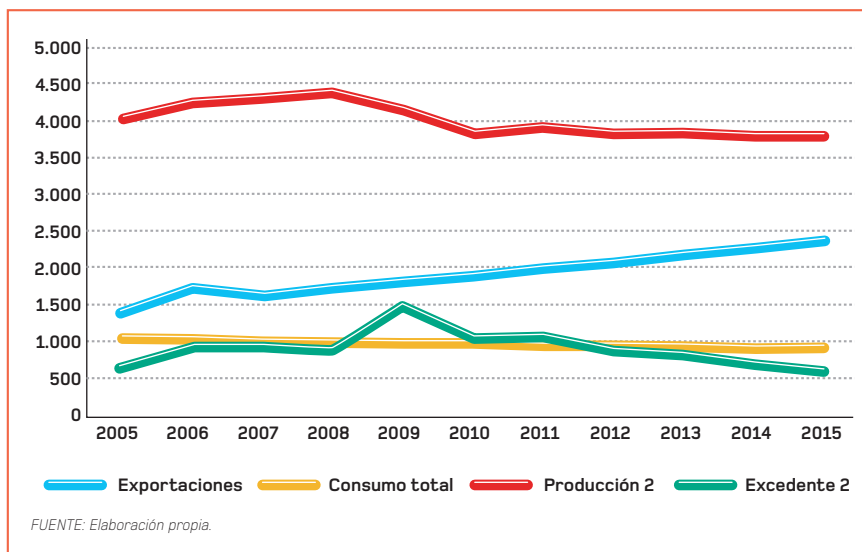


GRÁFICO 8

Simulación de la evolución de las variables principales de la demanda y la oferta. Millones de litros



de vino alcanza su máximo en 2008 y en las campañas posteriores se reduce, estabilizándose en torno a los 3.800 millo-

nes de litros, lo que, unido a una situación de expansión de las exportaciones y estancamiento del consumo interior en

torno a los 900 millones de litros, crea una situación de mayor control y estabilidad de los excedentes de vino y, en consecuencia, menor desequilibrio en el mercado. En el año 2009, debido al desajuste creado en el mercado vitivinícola por la desaparición de las destilaciones, se incrementan los excedentes en un 70%, al año siguiente se reducen en un 30% producto de la reestructuración del sector y en las siguientes campañas se siguen reduciendo a una tasa promedio del 12% anual. No obstante, el volumen de excedentes que se crea tras la eliminación de las destilaciones es muy alto, produciéndose un desequilibrio entre oferta y demanda vinícola que mantiene la caída de los precios en el corto plazo para aliviar el exceso de oferta. Una mayor caída de los precios del vino no parece la solución adecuada al sector, lo que hace nuevamente de este escenario un marco insostenible para los productores, pero probable en vistas del nuevo



contexto que se plantea con la eliminación de las destilaciones en la OCM del vino de 2008.

CONCLUSIONES

El consumo interno de vino en España evoluciona de forma aceleradamente depresiva debido a cambios en los hábitos de consumo. Este hecho se constata en el estudio llevado a cabo por la relación negativa existente entre el crecimiento de la población española y la evolución del consumo de vino ($\alpha_{población} = -2,6085$). Esta tendencia regresiva del consumo es acrecentada por una mayor propensión a la adquisición de otras bebidas sustitutivas (cerveza, sobre todo, y también bebidas refrescantes) y al aumento marginal del precio del vino en los segmentos medio-altos. Estas circunstancias son puestas más de manifiesto en el vino de mesa, con mayores volúmenes de consumo aunque con una tendencia claramente regresiva. El vino de gama alta o VCPRD ha ganado posiciones en su consumo debido al aumento en renta de las familias lo que ha ido desplazando los patrones de

consumo hacia productos de mayor calidad y al efecto esnob de las tendencias recientes de la enología. Además, la cerveza y las bebidas refrescantes no son sustitutivos significativos del vino de calidad (su consumo no es significativo para los VCPRD en las estimaciones realizadas).

En el caso del precio existe una estrecha relación entre la evolución del mercado exterior y el precio del vino en el mercado doméstico. El precio del vino en el mercado interior mantiene, según nuestro análisis, una estrecha relación con el precio de exportación y con las exportaciones de vino. Este hecho se ha traducido en un crecimiento espectacular de las exportaciones de vino de mesa inducido por los bajos precios existentes en el mercado interno.

En cuanto a la oferta, los productores corrigen actualmente sus expectativas de precios en un 0.35% (el coeficiente de expectativas es $\gamma = 0,0035$) respecto a la diferencia entre la expectativa del año anterior y el precio obtenido, lo que deja entrever que la superficie plantada es apenas elástica en el corto plazo. La producción de vino que se exporta es afectada

negativamente por incrementos del precio de exportación y positivamente por el bajo consumo interior que obliga a los productores a aumentar su competitividad para vender sus vinos fuera que, además, se ve alentado por la creciente demanda de países como Reino Unido, Alemania, Italia, Portugal o Rusia, que favorecen las expectativas de venta. Las destilaciones de vino mantienen una relación positiva con la producción anual de vino y negativa con las exportaciones, con lo cual su desaparición afectaría negativamente a la situación interna del mercado de vino, pero puede favorecer la expansión en los mercados exteriores. Esta cuestión se aprecia con claridad en la tercera de nuestras simulaciones, en la que el incremento de las exportaciones no es capaz de retener el fuerte aumento del excedente de producción que se creará en el sector tras la desaparición de las destilaciones, con lo que se plantea como ineludible por el sector un plan estratégico dinámico y agresivo en los mercados mundiales para hacer frente al futuro inmediato.

La OCM de 1999 tuvo un impacto positivo sobre la producción de vino en Espa-



ña, a pesar de ser diseñada para un objetivo bien distinto: reconversión y reestructuración del viñedo orientados a cambiar variedades para darles cabida en el mercado. Respecto a la superficie de viñedo, la normativa del vino parece haber tenido efectos restrictivos sobre ésta, reduciéndose paulatinamente. En cuanto a las exportaciones de vino y su precio en el mercado interior, la OCM ha mantenido un efecto positivo sobre las primeras, mientras que los precios han seguido una tendencia depresiva desde el año 2000, como descuento de las expectativas por la inducción a la producción de más vino tinto. En definitiva, sólo el comportamiento expansivo en los mercados exteriores está respaldando la estabilidad del sector muy mermado por la caída de los precios y del consumo interior y a pesar de las graves disfunciones introducidas por la reglamentación comunitaria.

Respecto a la actual OCM de 2008, en las simulaciones realizadas, la desaparición de las destilaciones puede acarrear graves repercusiones sobre el mercado vitivinícola, puesto que producirá un incremento notable de los excedentes de vino dando lugar a una mayor caída de los precios medios del vino. La desaparición de las destilaciones obligará al sector vitivinícola a tomar medidas de reestructuración de la oferta con el fin de que los productores se guíen exclusivamente por las señales de mercado y no por los fines productivistas de la UE que han venido manteniendo los excedentes de vino hasta la actualidad y, por otro lado, apostar por la consolidación de los mercados exteriores como exclusiva vía de salida de la producción de vino en España. ■

BIBLIOGRAFÍA

- BERNABÉU, R y OLMEDA, M. (2002): "Factores que condicionan la frecuencia de consumo de vino", *Distribución y Consumo*, nº Septiembre-Octubre 2002, pp.57-61.
- CASTILLO, J.S, OLMEDA M. y RODRÍGUEZ, M. (2007): "Mercado del vino y la PAC", VI Congreso de Economía Agraria (comunicación), Albacete.
- CASTILLO, J.S., OLMEDA M. y RODRÍGUEZ, M. (2008): "La reforma de la OCM del vino y su impacto en los mercados mundiales", Organización Internacional de la Viña y el Vino (comunicación), Verona.
- CASTILLO, J.S. y RODRÍGUEZ, M. (2009): "El vino tinto de Denominación de Origen: un análisis de precios hedónicos para Castilla-La Mancha", *Revista Española de Estudios Agrosociales*, en prensa.
- COMISIÓN EUROPEA (2008): Documento de trabajo de los servicios de la Comisión Síntesis de la evaluación de impacto adjunta a la comunicación "Hacia un sector vitivinícola sostenible". http://ec.europa.eu/agriculture/capreform/wine/com2006_319_es.pdf.
- DEL REY, R. (2009): *El vino en 2006*, Federación Española del Vino (Publicaciones), http://www.fev.es/el_vino_2006.pdf.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2009): Datos de comercio (TradeSTAT). <http://www.faostat.fao.org>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2009): "Nivel, calidad y condiciones de vida: Índices de precios al consumo" (anual).
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO (2009): *Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria* (varios años).
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO (2009): *Alimentación en España* (varios años).
- TRONCOSO C, J.L y MEDARDO AGUIRRE, G (2006): "Demanda y Oferta de Vino en el periodo 1980-2004: un análisis econométrico". *Panorama Socioeconómico* año 24, nº 33, pp. 26 - 32.

NOTAS

- (1) Resulta de interés comentar que este estudio tiene como base otro de naturaleza similar para el mercado de vino chileno por Troncoso y Medardo (2006), en el cual se estima un modelo de oferta y demanda para el periodo 1980-2004 especificando las variables más importantes en el consumo y producción de vino chileno y que se ha adaptado, en este caso, para España.
- (2) Una tendencia todavía más acusada hacia los mercados exteriores la presenta Chile, siendo uno de los principales productores y exportadores de vino a nivel mundial (Chile se ha acostumbrado a colocar sus vinos en los mercados europeos y americanos con unos índices de propensión a la exportación cercanos al 80%). En ambos países, los cambios en las tendencias del consumo se han traducido en una caída en el consumo de vino en beneficio de otras bebidas sustitutivas como cervezas y bebidas refrescantes.
- (3) Esto es, al aumentar la renta del consumidor, también aumenta la demanda de dicho bien.
- (4) En el trabajo de Troncoso y Medardo Aguirre para el mercado chileno se concluye que el vino es un bien inelástico a su precio (precio = -0,89), sustituto de la cerveza y las bebidas gaseosas (cerveza = 1,03; gaseosa= 1.38) y elástico al gasto final per capita (gasto= 1,16). La elasticidad respecto a la población es negativa lo que refleja, junto a los anteriores resultados, el cambio en los patrones de consumo seguidos por la sociedad chilena en los últimos 20 años.
- (5) En los resultados para el mercado chileno de Troncoso y Aguirre (2004) se obtiene un coeficiente de expectativas el 0,018, lo que indica que los productores corrigen anualmente sus expectativas de precios en un 1,8%.