

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CONSUMO Y FISCALIDAD DE
BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA

TESIS DOCTORAL

Silvia Aparicio Obregón

Madrid, 2014

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de esta Tesis Doctoral es la culminación de un proceso que se inició hace diecisiete años cuando decidí trasladarme a Madrid para iniciar los estudios de Doctorado en la Universidad Autónoma de Madrid.

A principios del año 1997 empecé a colaborar con el Prof. D. José Manuel Fernández Polanco en la Universidad de Cantabria. Él fue mi profesor y en el último curso de la carrera me ofreció trabajar con él en algunas investigaciones que estaba llevando a cabo para el Departamento de Comercialización e Investigación de Mercados. Pepe, muchas gracias por confiar en mí, y ponerme en conexión con el que sería mi tutor en la Universidad Autónoma de Madrid. El Prof. D. Santos Ruesga Benito. A ti, Pepe he de agradecerte toda tu sabiduría estadística, las horas que me dedicaste tan generosamente y que hayas sido el inicio de todo; muchas gracias, de corazón.

En septiembre de 1997 desembarcaba en el Departamento de Estructura Económica de la Universidad Autónoma de Madrid, allí comencé a trabajar con el Prof. D. Santos Ruesga Benito al que tengo que agradecerle su generosidad, su familiaridad y el maravilloso trato desde que le conozco. También que para la realización de esta Tesis Doctoral me pusiera en contacto con el Prof. D. Maximino Carpio, que a su vez, muy amablemente, me presentó a la Prof. Dña. Dolores Dizy Menéndez. Santos y Dolores son mis codirectores.

A Santos tengo que agradecerle todo el tiempo que me ha dedicado desde el inicio de esta Tesis, las reuniones en su casa, en su tiempo libre, siempre dispuesto a buscar un hueco y animarme allí donde nos viéramos para terminar esta Tesis.

A Dolores, agradecerle que arriesgara por mí sin ni siquiera conocerme, eso me unió especialmente a ella desde el inicio. Siempre con palabras de aliento, comprensión, sus llamadas para que no me desanimase, su implicación desde el principio y sus continuas correcciones hasta el final.

A los dos, a Santos y a Dolores, agradecerles sus discusiones acerca de qué incluir, qué enfoque debía adoptar y cómo debía expresar diferentes partes de la Tesis. He sentido su apoyo incondicional y determinante. Muchas gracias, de corazón.

Después de un año trabajando en la Autónoma pasé a trabajar para el Prof. D. Ramón Tamames Gómez en su despacho profesional. Ahí comencé a desarrollarme como economista, aprendiendo durante años su manera de trabajar, su esfuerzo incansable y su sabiduría. Ramón es un gran divulgador y la profesora que soy hoy en día aprendió de él casi todo lo que sabe. A Ramón le debo mucho profesionalmente, siempre ayudándome y continuamente pendiente de que llegase a buen término esta Tesis Doctoral. *Vamos, vamos, venga, venga*. Muchas gracias por permitirme estar a tu lado y por haber sido mi tutor en Madrid todos estos años, de corazón.

Por último me gustaría agradecer a mis padres, D. Manuel Aparicio Castrillo y Dña. Rosalía Obregón Gómez y a mi hermana Dña. Paula Aparicio Obregón todo

su cariño, apoyo y dedicación. Ellos son la base de todo, donde se hunde mi corazón.

Esta Tesis es por y para ellos, de hecho soy la persona que soy gracias a su amor, su cariño, su educación, su complicidad, y su apoyo incondicional y permanente.

Muchísimas gracias de corazón por el apoyo en todos los aspectos de mi vida. La finalización de esta Tesis Doctoral va a suponer un capítulo de felicidad que será el inicio de una nueva etapa.

RESUMEN

Los impuestos especiales, accisas en su denominación comunitaria, son tributos indirectos que gravan la fabricación de los bienes, aunque el devengo del impuesto se materialice en el consumo de estos.

Los impuestos especiales sobre el alcohol cumplen una doble función: por un lado constituyen un elemento de recaudación para el Estado, lo cual contribuye a disminuir el déficit público; y por otro sirven de instrumento para determinadas políticas sanitarias.

En esta Tesis se analiza cómo gestionar de la manera más eficiente estos impuestos cuantificando los efectos que provocaría en la recaudación un aumento de los mismos. Para ello se estudia si la carga fiscal que se traslada al consumidor de alcohol (un aumento en su precio) influye en la demanda de este tipo de bebidas.

Como objetivos de la investigación se plantea:

Sentar las bases de una reforma fiscal que afecta a los impuestos especiales sobre el alcohol en España, realizando una comparación con los países de la Unión Europea que siguen políticas fiscales similares.

Presentar un ejercicio empírico de estimación de tres ecuaciones de demanda: cerveza, bebidas derivadas y vino. De esa manera se modeliza la relación económica que existe entre el consumo de alcohol, el precio del mismo, el precio de posibles sustitutivos, la renta disponible, medida a través del gasto en consumo final de los hogares y la población mayor de 18 años. Además se propondrán distintos escenarios impositivos que medirán las consecuencias sobre la recaudación.

Palabras clave: demanda, cerveza, vino, bebidas derivadas, fiscalidad.

ABSTRACT

Special taxes (excise in the European Union) are indirect taxes that assess manufacturing goods, although the charges only materialize when the goods are consumed .

Excise duties on alcohol plays a dual role: in one hand provides an element of revenue for the State, which helps to reduce the public deficit; on the other hand serves as another tool for certain health policies.

This thesis discusses how to manage these taxes in the most efficient way quantifying the effects of an increase of these alcohol taxes. Therefore it will be studied if the tax burden is passed on to alcohol consumers (an increase in price) influences the demand for this type of beverage .

The research objectives propose are:

Set the bases of a tax reform affecting excise duty on alcohol in Spain, making a comparison with the countries of the European Union that follow similar fiscal policies .

Submit an empirical estimation exercise of three demand equations: beer, wine and distilled beverages. This will model the economic relationship between alcohol consumption, its price, the price of possible substitutes, disposable income (measured by the final consumption expenditure of households) and the population over 18 years. Also different tax scenarios that measure the impact on the incomes will be proposed.

Keywords: Demand, beer, wine, ethyl alcohol, taxation.

ÍNDICE GENERAL:

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1. PLANTEAMIENTO.....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN Y ORIGINALIDAD	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.4. HIPÓTESIS.....	6
CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL.....	10
2.1. TEORÍA GENERAL DE LA IMPOSICIÓN: IMPUESTOS Y PRINCIPIOS IMPOSITIVOS	12
A. Principio de suficiencia impositiva.	14
B. Principio de eficiencia económica.	14
C. Principio de equidad.	15
D. Principio de flexibilidad.	16
E. Principio de sencillez administrativa	17
F. Principio de perceptibilidad impositiva	18
2.2. LA IMPOSICIÓN SOBRE EL CONSUMO.....	19
A. Ventajas de la imposición sobre el consumo.....	24
B. Inconvenientes de la imposición sobre el consumo.....	25
2.3. IMPUESTOS SOBRE CONSUMOS ESPECÍFICOS O IMPUESTOS ESPECIALES.....	27
2.3.1. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y ESTRUCTURA	28
2.3.2. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS DE LOS IMPUESTOS SOBRE CONSUMOS ESPECÍFICOS	31
A. Asignación más eficiente de los recursos.....	34
B. Minimización del coste de eficiencia impositiva.....	38
C. Corrección de internalidades y fallos de información	44
D. El principio de capacidad de pago.....	47
E. El principio del beneficio.....	50
F. Finalidad proteccionista.....	51
G. Reducir el consumo de bienes considerados nocivos	51
H. Finalidad recaudatoria	53

2.3.3. LOS INSTRUMENTOS DE LA IMPOSICIÓN ESPECIAL.....	60
A. Impuestos especiales versus impuestos <i>ad valorem</i>	60
B. Impuestos y regulación.....	63
C. Discriminación, coordinación y dependencia.....	65
C.1. Discriminación.....	65
C.2. Coordinación.....	66
C.3. Dependencia.....	68
2.3.4. ESTRUCTURA DE LOS IMPUESTOS SOBRE CONSUMOS ESPECÍFICOS.....	70
2.4. IMPUESTOS SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL.....	72
2.4.1. INTRODUCCIÓN.....	72
2.4.2. ESTRUCTURA.....	73
A. Disposiciones comunes.....	74
A.1. Conceptos y definiciones.....	74
A.2. Exenciones.....	76
A.3. Devoluciones.....	77
A.4. Disposiciones particulares en relación con Canarias.....	78
B. Impuesto sobre el Vino y las Bebidas Fermentadas.....	79
C. Impuesto sobre Productos Intermedios.....	79
D. Impuesto sobre la Cerveza.....	81
D.1. <i>Ámbito objetivo</i>	82
D.2. <i>Base imponible</i>	83
D.3. <i>Tipos impositivos</i>	84
D.4. <i>Consumo, importaciones, exportaciones y tasa de cobertura</i>	85
D.4.1. <i>Consumo</i>	85
D.4.2. <i>Importaciones</i>	96
D.4.3. <i>Exportaciones</i>	99
D.4.4. <i>Tasa de cobertura</i>	102
E. Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas.....	104
E.1. <i>Ámbito objetivo</i>	105
E.2. <i>Devengo, base imponible, exenciones y devoluciones</i>	106
E.2.1. <i>Devengo</i>	106

E.2.2. Base Imponible.....	106
E.2.3. Exenciones.....	108
E.2.4.Devoluciones.....	109
E.3. Tipos impositivos	109
E.4. Consumo, importaciones, exportaciones y tasa de cobertura.....	110
E.4.1. Consumo.....	110
E.4.2. Importaciones.....	114
E.4.3. Exportaciones.....	117
E.4.4. Tasa de cobertura.....	118
2.5. ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES QUE GRAVAN EL ALCOHOL EN ESPAÑA.....	120
2.5.1. EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS IMPOSITIVOS APLICADOS EN ESPAÑA.....	120
A. Tipos impositivos sobre la Cerveza.....	120
B. Tipos impositivos sobre las Bebidas Derivadas	123
2.5.2. EVOLUCIÓN DE LA RECAUDACIÓN EN ESPAÑA	124
A. Impuesto sobre la Cerveza	125
B. Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas	127
2.5.3. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS Y EL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA	128
2.5.4. FISCALIDAD DE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA	139
2.6. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES QUE GRAVAN EL ALCOHOL EN LA UNIÓN EUROPEA	151
2.6.1. TIPOS IMPOSITIVOS APLICADOS EN LA UNIÓN EUROPEA	151
2.6.2. MODELOS FISCALES DE LA IMPOSICIÓN SOBRE ALCOHOLES EN LA UNIÓN EUROPEA.....	157
A. Fiscalidad y precios de las bebidas alcohólicas.....	157
A.1. Cerveza	157
A.2. Bebidas Derivadas	162
B. Presión fiscal comparada de las distintas bebidas alcohólicas.....	168
C. Esfuerzo fiscal comparado por los impuestos sobre bebidas alcohólicas	173
D. La fiscalidad por litro de alcohol puro según bebidas	176
E. Evolución de la recaudación y tributación comparada	180

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....188

3.1. METODOLOGÍA DE LA FASE 1: ESTUDIO PREVIO DOCUMENTAL 190

3.1.1. OTROS ESTUDIOS 190

A. La estimación de funciones de demanda 190

B. Utilidad de un sistema de demanda 191

C. Sistemas completos vs sistemas incompletos de demanda 192

D. Estudios de funciones de demanda sobre el alcohol..... 194

3.1.2. LA DEMANDA DEL ALCOHOL 197

A. Demanda de la cerveza..... 197

B. Demanda de alcohol y bebidas derivadas 198

C. Demanda del vino..... 199

3.1.3. METODOLOGÍA 201

3.1.4. VARIABLES Y ESPECIFICACIÓN DEL MODELO 202

3.2. METODOLOGÍA DE LA FASE 2: CONSTRUCCIÓN DE UNA FUNCIÓN DE DEMANDA DEL ALCOHOL 209

3.3.1. ESPECIFICACIÓN DE LAS ECUACIONES DE DEMANDA 209

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCENARIOS.....216

4.1. RESULTADOS DEL MODELO 217

4.1.1. ESTIMACIONES DE LA FUNCIÓN DE DEMANDA. ELASTICIDADES PRECIO, SUSTITUCIÓN Y RENTA 217

A. Función de demanda de la cerveza 223

B. Función de demanda de derivadas 226

C. Función de demanda del vino 229

4.1.2. EFECTO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS SOBRE LA RECAUDACIÓN (ESCENARIOS) 233

A. Escenario 1: Aumento del Impuesto Especial sobre la Cerveza..... 233

B. Escenario 2: Aumento del Impuesto Especial sobre las Bebidas Derivadas..... 234

C. Escenario 3: Aumento del Impuesto Especial sobre el Vino..... 236

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES	238
5.1. PRINCIPALES MODELOS DE FISCALIDAD SOBRE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN LA UNIÓN EUROPEA.	241
5.2. EL MODELO FISCAL DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES SOBRE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA.	246
5.3. ANÁLISIS METODOLÓGICO	250
5.4. DESCRIPCIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS OBTENIDOS	251
5.5. ALGUNAS RECOMENDACIONES EN MATERIA DE FISCALIDAD.....	262
CAPÍTULO 6: BIBLIOGRAFIA	265
CAPÍTULO 7: ANEXOS.....	284
7.1. ANEXO 1. ESTIMACIONES DEMANDA DATOS AEAT	285
7.2. ANEXO 2. ESTIMACIONES DEMANDA. VINO DE CALIDAD.	287
7.3. ANEXO 3. ESTIMACIONES DEMANDA. VINO TRANQUILO, IPC NORMAL	290
7.4. ANEXO 4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA.....	293
7.4.1. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA.....	294
7.4.2. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. VARIABLES DEFLATADAS IPC ALCOHÓLICAS Y LN	295
7.4.3. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. VARIABLES DEFLATADAS IPC NORMAL Y LN	296
7.4.4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. Consumos MAGRAMA millones litros/litros/litros per cápita.	297
7.4.5. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. Consumos AEAT millones litros/litros.....	298
7.5. ESCENARIOS.....	299
7.5.1. ESCENARIO CERVEZA.....	300
7.5.2. ESCENARIO DERIVADAS	301
7.5.3. ESCENARIO VINO	302

ÍNDICE CUADROS:

Cuadro 1: Clasificación de los impuestos	13
Cuadro 2: Principales categorías de impuestos especiales	29
Cuadro 3: Justificación de los impuestos sobre consumos específicos	31
Cuadro 4: Los impuestos especiales en España	55
Cuadro 5: Evolución de la recaudación impositiva consolidada	58
Cuadro 6: Evolución de la recaudación impositiva del Estado	59
Cuadro 7: Consumo y recaudación de los impuestos que gravan el alcohol	73
Cuadro 8: Consumos mensuales estimados de cerveza.....	86
Cuadro 9A: Consumos anuales estimados de cerveza. 2006/2011.....	87
Cuadro 9B: Consumos anuales estimados de cerveza 1993/2005.....	88
Cuadro 10: Cuotas anuales asociadas a una cesta de 1.000 litros de cerveza.....	91
Cuadro 11: Gasto medio de bebidas alcohólicas en el hogar	94
Cuadro 12A: Consumos mensuales de bebidas alcohólicas en el hogar 2011	95
Cuadro 12B: Consumos mensuales de bebidas alcohólicas en hostelería y restauración 2011.....	95
Cuadro 13: Importaciones de alcohol y de bebidas alcohólicas en el bienio 2011/2010.....	98
Cuadro 14: Exportaciones de alcohol y de bebidas alcohólicas en el bienio 2011/2010.....	101
Cuadro 15: Tasa de cobertura del comercio exterior del alcohol y bebidas alcohólicas en el bienio 2011/2010.....	103
Cuadro 16A: Consumos estimados mensuales y anuales de alcohol y bebidas derivadas en España. 2006/2011	111
Cuadro 16B: Consumos estimados mensuales y anuales de alcohol y bebidas derivadas en España	112
Cuadro 17: Evolución de los tipos impositivos de los impuestos sobre el alcohol y bebidas alcohólicas en España	121
Cuadro 18: Evolución de los precios de las bebidas alcohólicas en España	130
Cuadro 19: Importancia relativa del consumo de bebidas alcohólicas.....	132
Cuadro 20: Evolución del consumo de bebidas alcohólicas.....	136
Cuadro 21: Precios y fiscalidad de las bebidas alcohólicas en España	142
Cuadro 22: Cuota tributaria devengada por Impuestos Especiales e IVA de alcohol y bebidas alcohólicas. Año 2011	144
Cuadro 23: Evolución de las cuotas tributarias devengadas por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas.....	147
Cuadro 24: Evolución de las cuotas tributarias devengadas por el Impuesto sobre la Cerveza	148

Cuadro 25: Evolución de la recaudación obtenida por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas.....	149
Cuadro 26: Evolución de la recaudación obtenida por el Impuesto sobre la Cerveza.....	150
Cuadro 27: Tipos impositivos de las bebidas alcohólicas aplicados en la Unión Europea. Año 2011.....	153
Cuadro 28: Análisis comparado de la fiscalidad de la cerveza en la Unión Europea. Año 2011.....	158
Cuadro 29: Análisis comparado de la fiscalidad de las bebidas derivadas en la Unión Europea. Año 2011.....	163
Cuadro 30: Análisis comparado de la presión fiscal de las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011.....	169
Cuadro 31: Presión fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europa. Años 2006-2011.....	171
Cuadro 32: Esfuerzo fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Años 2006-2011.....	175
Cuadro 33: Análisis comparado de la fiscalidad por litro de alcohol puro de las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011	178
Cuadro 34: Recaudación por los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011.....	181
Cuadro 35: Evolución de la recaudación per cápita por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Años 2006-2011	183
Cuadro 36: Evolución de la recaudación per cápita de impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas por habitante en la Unión Europea. Años 2006-2011 (Euros constantes del 2011)	184

ÍNDICE GRÁFICOS:

Gráfico 1: Importancia de los impuestos sobre el consumo. Año 2012	30
Gráfico 2: Ejemplos de exceso de gravamen	41
Gráfico 3: Consumo mensuales estimados de cerveza	86
Gráfico 4: Consumos anuales estimados de cerveza	87
Gráfico 5: Cuotas anuales asociadas a una cesta de 1.000 litros de cerveza	91
Gráfico 6: Consumos estimados mensuales y anuales de alcohol y bebidas derivadas.....	111
Gráfico 7: Tipos impositivos aplicados a las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. 2011	155
Gráfico 8: Fiscalidad indirecta y precios de venta al público de la cerveza en la Unión Europea. Año 2011.....	161
Gráfico 9: Estructura del precio de venta al público de la cerveza en la Unión Europea. Año 2011.....	161
Gráfico 10: Fiscalidad indirecta y precios de venta al público de las bebidas derivadas en la Unión Europea. Año 2011.....	167
Gráfico 11: Estructura del precio de venta al público de las bebidas derivadas en la Unión Europea. Año 2011.....	167
Gráfico 12: Presión fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011.....	173
Gráfico 13: Esfuerzo y presión fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011	176
Gráfico 14: Evolución de la recaudación por habitante de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011	186
Gráfico 15: Evolución de la recaudación por habitante de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en España y en la Unión Europea. (Euros constantes de 2011).....	187
Gráfico 16: Diferencia entre el consumo estimado y observado para la función de demanda de consumo de cerveza estimada por Cochrane-Orcutt	226
Gráfico 17: Diferencia entre el consumo estimado y observado para la función de demanda de consumo de bebidas derivadas estimada por Cochrane-Orcutt	229
Gráfico 18: Diferencia entre el consumo estimado y observado para la función de demanda de consumo de vino estimada por Cochrane-Orcutt	232
Gráfico 19: Escenario de aumento de la recaudación de cerveza según el impuesto represente un 6 o un 12 por 100 de su precio	234
Gráfico 20: Escenario de aumento de la recaudación de bebidas derivadas según el impuesto represente un 25 o un 30 por 100 de su precio	236
Gráfico 21: Escenario de implantación de un tipo impositivo del 6 por 100 sobre el precio del vino análogo al tradicional tipo	237

ÍNDICE TABLAS:

Tabla 1.A: Modelo 1. Estimación de la función de demanda de cerveza por MCO.....	217
Tabla 1.B: Modelo 2. Estimación de la función de demanda de cerveza por Cochrane-Orcutt	218
Tabla 2.A: Modelo 3. Estimación de la función de demanda de bebidas derivadas por MCO	218
Tabla 2.B: Modelo 4. Estimación de la función de demanda de bebidas derivadas por Cochrane-Orcutt.	219
Tabla 3.A: Modelo 5. Estimación de la función de demanda del vino por MCO	219
Tabla 3.B: Modelo 6. Estimación de la función de demanda del vino por Cochrane-Orcutt	220
Tabla 4: Significación de las variables independientes de las 3 funciones de demanda. Estimaciones por Cochrane-Orcutt	221
Tabla 5: Relación entre las variables dependientes e independientes de las 3 funciones de demanda. Vino tranquilo	222
Tabla 6: Relación entre las variables dependientes e independientes de las 3 funciones de demanda. Vino de calidad.	222
Tabla 7: Resumen de elasticidades precio, sustitución y renta de las 3 funciones de demanda	254

CAPÍTULO 1:

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO

Los impuestos especiales, *accisas* en su denominación comunitaria, son una de las clases de tributos más antiguas implantadas en el sistema fiscal de cualquier país. Se trata de impuestos indirectos que gravan la fabricación de determinados bienes, aunque se devengan cuando se consumen. Se caracterizan por poseer un elevado potencial recaudatorio, puesto se aplican sobre productos de consumo masivo por lo que la bases imponibles son amplías. Pero además, tienen una finalidad extrafiscal: tratan de internalizar el coste social que genera el consumo de determinados bienes considerados como perjudiciales o nocivos, mediante el establecimiento de una imposición selectiva cuya recaudación puede financiar otras políticas públicas.

Esta investigación se centra en la primera de las funciones y, más concretamente, en los efectos de un aumento de los tipos impositivos de los impuestos sobre bebidas alcohólicas en España, como medida de convergencia con la fiscalidad existente en el resto de los países de la Unión Europea.

Para ello la investigación se articula en cuatro partes perfectamente identificadas. En primer lugar, se analiza el marco conceptual de los impuestos que gravan las bebidas alcohólicas: la definición, tipología y estructura de los impuestos especiales, los principios que los sustentan y las ventajas e inconvenientes que presentan. A continuación se describe cuál es la fiscalidad de las bebidas alcohólicas en España y se efectúa el análisis comparado con los países de la Unión Europea para posteriormente plantear unos escenarios en ese marco.

Dado que el objetivo que se plantea es maximizar la recaudación de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en un contexto de eficiencia impositiva, se define la función de consumo de la cerveza, el vino y las bebidas derivadas y se identifican las variables independientes que influyen en él (precios, renta y población). Esta relación se mide a través de las elasticidades precio, renta y cruzadas, utilizando una modelización econométrica a través del método de regresión lineal múltiple para su cálculo. Para estimar las funciones de demanda con datos discretos se utiliza una base de datos trimestral desde el año 2000 al 2011. Una vez que se obtienen unos resultados significativos, se proponen tres escenarios de reforma de los tipos impositivos de la cerveza, el vino y las bebidas derivadas y se calculan sus efectos recaudatorios, para extraer recomendaciones de cara a una posible reforma de la fiscalidad de las bebidas alcohólicas.

1.2. JUSTIFICACIÓN Y ORIGINALIDAD

Cuando se revisa la literatura existente relativa a la imposición sobre *consumos específicos tradicionales* se encuentran trabajos relativos a los aspectos normativos, dada la complejidad que presenta la aplicación de las legislaciones nacionales y las directivas comunitarias. Sin embargo, es mucho más difícil encontrar trabajos o tesis doctorales que analicen los efectos económicos de los impuestos que gravan los consumos específicos y, en concreto, la fiscalidad que afecta a las bebidas alcohólicas.

La presente investigación no sólo trata de cubrir esta laguna sino también persigue generar un debate más amplio sobre la justificación o conveniencia de utilizar la

fiscalidad como forma de discriminar el consumo entre bebidas con contenido alcohólico. Esto es, si es razonable o no la disparidad de tipos impositivos que existe actualmente en España con respecto a las bebidas alcohólicas.

En este sentido se supone que lo que pretenden este tipo de impuestos es, por una parte, internalizar el precio los costes sociales que provoca el consumo de bebidas alcohólicas y, por otra, desincentivar su consumo por considerarlo nocivo para la salud.

Un buen punto de partida es realizar una investigación que nos permita conocer cuál es la justificación y los principios que inspiran la implantación de este tipo de impuestos, estudiar los efectos económicos que originan y sus consecuencias sobre la demanda, para poder aportar soluciones de cara a maximizar su recaudación.

1.3. OBJETIVOS

La presente investigación persigue dos grandes objetivos:

- A. Sentar las bases de una reforma fiscal que afecte a los impuestos especiales sobre el alcohol en España, realizando una comparación con los países de la Unión Europea en los que se apliquen políticas fiscales similares.
- B. Modelizar la relación económica que existe entre el consumo de alcohol, el precio del mismo, el precio de posibles bienes sustitutivos,

la renta disponible medida a través del gasto en consumo final de los hogares y la población mayor de 18 años. Para ello se propondrán distintos escenarios impositivos que medirán las consecuencias sobre la recaudación.

En primer lugar, se analizará en profundidad la estructura de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas, para estudiar a continuación, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo, el consumo y la fiscalidad de las bebidas sujetas a impuestos especiales. En concreto, se estudiarán el vino, la cerveza y las bebidas derivadas; aunque existe también otro impuesto de fabricación que grava los productos intermedios, aquellos con grado alcohólico volumétrico adquirido superior a 1,2% e inferior o igual a 22%; sin embargo no se ha considerado oportuno su inclusión puesto que su incidencia no es significativa al ser su recaudación inferior al dos por ciento.

Asimismo, se efectuarán comparaciones con países que integran la Unión Europea. El análisis comparado se realiza según las distintas categorías de impuestos que recaen sobre las bebidas alcohólicas.

1.4. HIPÓTESIS

Tomando como premisa la variación en los tipos impositivos, se plantean cinco hipótesis en una doble dirección: primera, aquellas que se refieren a la estructura de los impuestos sobre las bebidas alcohólicas aplicados España y, segunda, aquellas que influyen en la función de demanda de bebidas alcohólicas.

A. En relación con la estructura de los impuestos sobre las bebidas alcohólicas aplicados España (tipos impositivos y recaudación por impuestos especiales)

Hipótesis 1: Si se aplica una política fiscal restrictiva (aumentar los impuestos sobre el alcohol) en épocas de recesión aumentará la recaudación, teniendo en cuenta la inelasticidad de la demanda.

Según los modelos de política fiscal clásicos, sólo debería hacerse una política fiscal restrictiva (aumentar los tipos de gravamen de los impuestos sobre las bebidas alcohólicas) en un entorno económico de expansión. Si se considera exclusivamente la incidencia del efecto renta, una política de este tipo frenaría la demanda agregada al tener los individuos menor renta para consumir y aumentar el precio de los productos que consumen, en ausencia de efectos sustitución.

En la hipótesis anterior se considera que el individuo actúa racionalmente cuando adopta decisiones sobre el consumo, sin embargo esto no es siempre así (no todos los consumidores de alcohol actúan racionalmente al consumirlo). Aunque ante una menor renta disponible el consumo de bebidas alcohólicas debería bajar, los

consumidores pueden seguir pautas irracionales de comportamiento y continuar consumiendo alcohol, tal y como sugiere la Economía del Comportamiento.

En relación con la primera hipótesis se medirá la significación de la variable gasto en consumo final (como estimador de la renta disponible) sobre los consumos de cerveza y bebidas derivadas, sujetos a los impuestos especiales sobre las bebidas alcohólicas. Así mismo, se cuantificarán los efectos sobre el vino, en el caso hipotético de incluir un impuesto sobre este tipo de bebida alcohólica, actualmente gravado a tipo cero. Si al disminuir la renta de los individuos su consumo de alcohol aumenta, se refutaría esta hipótesis.

B. Respecto de la función de demanda de las bebidas alcohólicas

Hipótesis 2: La recaudación aumentará debido a la demanda inelástica del alcohol (elasticidad precio).

El consumo de bebidas alcohólicas se ha convertido en una necesidad básica dentro del ocio de los españoles, constituyendo una forma de socialización comúnmente aceptada. Esto supone que, a pesar de que aunque aumenten los impuestos que gravan el consumo de este tipo de bienes y que exista un efecto traslación vía precios, los consumidores apenas variarán el nivel de consumo por lo que la demanda será inelástica.

Teniendo en cuenta lo anterior, al aumentar los tipos impositivos sobre el alcohol aumentará la recaudación por impuestos especiales porque el consumo no se detraerá. A este respecto, los consumidores seguirán demandando alcohol, la producción se mantendrá y la recaudación aumentará. Para demostrar esto se analizan las variables inelásticas al consumo de alcohol.

Hipótesis 3: La recaudación aumentará debido a que no existen productos sustitutivos para los diferentes tipos de alcohol (elasticidad cruzada).

No existen sustitutivos perfectos para las bebidas alcohólicas en su función socializadora. En todo caso, se pueden considerar sustitutivos imperfectos las bebidas energéticas o las bebidas sin alcohol o, incluso al consumo de determinados estupefacientes; sin embargo, estas alternativas no son generalmente aceptadas en una gran parte de las situaciones.

En cambio si se pueden estudiar las relaciones de sustitución entre los diferentes tipos de bebidas alcohólicas calculando las elasticidades cruzadas para las funciones de demanda sobre el consumo de cerveza, del vino y de las bebidas derivadas.

Hipótesis 4: La recaudación aumentará si se incrementa la renta de los individuos (elasticidad renta).

Hipótesis 5: La recaudación aumentará si lo hace la población..

Para contrastar estas dos últimas hipótesis se calculará la elasticidad renta en las funciones de demanda de la cerveza, bebidas derivadas y vino. Una elasticidad mayor que 1 y positiva nos indicará que a mayor renta mayor consumo, y que a medida que aumenta la población se consume más.

Una vez estudiadas las elasticidades precio, sustitución y renta se plantearán tres escenarios para calcular la incidencia de una variación impositiva de las diferentes bebidas alcohólicas en la recaudación:

- *Escenario 1: El Estado aumenta el tipo impositivo sobre la cerveza al de un seis a un doce por ciento sobre su precio, y consecuentemente la recaudación.*
- *Escenario 2: El Estado eleva los tipos impositivos sobre las bebidas derivadas de un 25 a un 30 por ciento sobre su precio y suponiendo una demanda inelástica de estas aumenta la recaudación.*
- *Escenario 3: El Estado aplica un tipo impositivo al vino superior a cero; en España y no existe recaudación asociada al vino.*

CAPÍTULO 2:

MARCO CONCEPTUAL

Los impuestos sobre el consumo o sobre el volumen de ventas tienen como objetivo principal gravar el consumo que realizan los individuos, ya que se considera que este es una consecuencia de la capacidad de pago.

Dentro de esta categoría de ingresos impositivos hay que diferenciar dos grandes figuras tributarias (Costa, M. et al., 2005):

- A. Los impuestos generales sobre el consumo, que gravan todos los bienes y servicios, que en el caso de la Unión Europea es el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).
- B. Los impuestos selectivos sobre el consumo, que gravan únicamente el consumo de determinados bienes y servicios. Aquí se incluyen los impuestos especiales sobre las labores del tabaco, el alcohol, los productos derivados del petróleo y el juego, que en el caso de la Unión Europea se denominan accisas.

En este capítulo se analizará el concepto de estos impuestos, su estructura, ventajas e inconvenientes, así como una valoración económica de los mismos. Se analizarán variables como los consumos, importaciones, exportaciones, tasas de cobertura, recaudaciones, presión fiscal, esfuerzo fiscal, etc.

Además se realizará una compilación de los estudios que analizan los fundamentos sobre los que se sustentan -eficiencia, externalidades, fallos de información...- y los instrumentos que utilizan.

En definitiva se persigue ver cuáles son las razones que justifiquen la existencia de los impuestos especiales, para posteriormente ahondar en los impuestos especiales que gravan el alcohol.

2.1. TEORÍA GENERAL DE LA IMPOSICIÓN: IMPUESTOS Y PRINCIPIOS IMPOSITIVOS

Los impuestos constituyen la principal fuente de ingresos de las administraciones públicas, representado en España casi el 50 por 100 del PIB y alrededor del 90 por 100 del total de ingresos públicos en el año 2012.

Neumark (1974) definió los impuestos como recursos de carácter coactivo que no implican una contraprestación directa por parte del sector público, es decir, su cuantía no guarda ninguna relación con las prestaciones públicas que pueda recibir el contribuyente presentes y/o futuras; en el mismo sentido, Prest (1975) sostiene que son transacciones unilaterales establecidas por el sector público a su favor.

Los impuestos se pueden clasificar según múltiples criterios, siendo los más utilizados aquellos que atienden a características tales como la extensión del gravamen (personales/reales), la base gravada (renta, patrimonio o el consumo), la posibilidad de traslación de la carga impositiva (directos/indirectos) o a la modalidad de gravamen establecida (unitarios/ ad-valorem).

Cuadro 1. Clasificación de los impuestos

CRITERIO	TIPO		EJEMPLOS
SUJETO PASIVO	PERSONALES		IRPF, I. Patrimonio
	REALES		IVA, ITPAJD, I. Especiales
BASE IMPONIBLE	RENTA GENERADA		IRPF, I. Sociedades
	RENTA ACUMULADA (Riqueza)	Propiedad	I. Patrimonio
		Transmisión	ITP, I. Sucesiones
	RENTA GASTADA (Consumo)	Gasto Personal	I. sobre el gasto personal
		General	Monofásicos: Fabricación, mayoristas, minoristas
			Plurifásicos: IVA
Especiales	Alcohol, Hidrocarburos, Tabaco		
RECAUDATORIO	DIRECTOS		IRPF, I. Patrimonio
	INDIRECTOS		IVA, ITPAJD, I. Especiales
TIPO IMPOSITIVO	UNITARIOS		I. sobre Hidrocarburos
	AD VALOREM	PROGRESIVOS	IRPF, I. Patrimonio, I. Sucesiones
		PROPORCIONALES	I. Sociedades, IVA
		REGRESIVOS	

Fuente: *Teoría básica de los impuestos: un enfoque económico*, Costa et al., 2005.

El enfoque normativo de la Teoría de la Hacienda Pública establece que todo sistema fiscal debe cumplir una serie de principios que conduzcan a una asignación eficiente de recursos y a la distribución equitativa de la renta y de la riqueza. No se trata sólo de recaudar impuestos sino también de cómo se recaudan y qué efectos económicos generan los mismos, tanto en el bienestar de los individuos como en el bienestar de la sociedad considerada en su conjunto (Newmark, 1974; Albi, 2009; y Costa et al., 2005).

Sin ánimo de ser exhaustivos, y a modo de resumen, podemos concretar los principales principios impositivos en los siguientes:

A. Principio de suficiencia impositiva

Este principio requiere que la recaudación obtenida a través de los impuestos sea suficiente para cubrir los gastos públicos. Para ello es necesario que los sistemas fiscales estén dotados de figuras impositivas con elevado poder recaudatorio, lo que se consigue mediante impuestos que presenten bases imponibles muy amplias (renta, consumo, patrimonio...).

La suficiencia impositiva se entiende desde un punto de vista estático, esto es, los impuestos han de tener capacidad recaudatoria en un momento determinado de tiempo para cubrir puntualmente el gasto público. Si se mira desde un punto de vista dinámico implica que el sistema fiscal ha de estar integrado por impuestos que gocen de capacidad recaudatoria a lo largo del tiempo para cubrir la evolución del gasto público (Gonzalo y González, 2013).

B. Principio de eficiencia económica

Según este principio, los impuestos deben diseñarse de modo que interfieran lo menos posible en las decisiones de los agentes económicos. Es decir, los impuestos han de ser neutrales, no distorsionantes y no deben alterar las decisiones de los agentes económicos (González Páramo, 1984; Costa, 2005; Albi, 2009; y Stiglitz, 2013).

En la práctica, casi todos los impuestos alteran las decisiones de los agentes económicos ya que afectan a los precios relativos a los que se enfrentan tanto productores como consumidores. A este respecto, los impuestos especiales

sobre el alcohol afectarán al precio de éste e influirán sobre el comportamiento de los consumidores y, por tanto, sobre la recaudación. Precisamente, en apartados posteriores se comprobará cómo se comportan las demandas sobre el alcohol y si éstas son elásticas o inelásticas con respecto al precio de los propios alcoholes o de los bienes sustitutivos.

C. Principio de equidad

De este principio depende, en gran medida, la aceptación de los impuestos por parte de la sociedad. Un sistema fiscal debe ser equitativo en el sentido de que la carga impositiva se reparta de manera justa entre los ciudadanos (Albi, 2009; Moreno et al., 2005; y Stiglitz, 2003).

Este principio admite, a su vez, dos interpretaciones:

- El *principio del beneficio*. Según este criterio, cada individuo ha de contribuir a financiar el gasto público a través de los impuestos en función del beneficio que reciba del sector público. Esto tiene sentido en el caso de los impuestos especiales sobre el alcohol, dado que el pago del impuesto sirve para financiar el posible gasto público en sanidad que provoca un consumo irresponsable del alcohol (Costa et al., 2005 y González-Jaraba, 2005).
- El *principio de capacidad de pago*. Según este criterio, cada individuo ha de contribuir a financiar el gasto público a través de su capacidad económica, medida ésta a través de la renta, la riqueza o el consumo, e independientemente de los beneficios recibidos del sector público. En

relación con este principio se puede afirmar que no por tener más renta se pagan más impuestos especiales sobre el alcohol, ni tampoco tiene por qué consumirse más.

D. Principio de flexibilidad

Este principio implica que los sistemas impositivos se deben adaptar a las variaciones coyunturales del ciclo económico, de tal manera que el sector público pueda llevar a cabo su función estabilizadora a través del sistema fiscal (Cnosen, 2010). Además, un sistema impositivo ha de ser flexible en dos direcciones:

- La *flexibilidad activa* se produce cuando un sistema fiscal permite la posibilidad de adoptar de manera discrecional políticas anticíclicas, mediante la alteración o modificación de alguno de los elementos determinantes del tributo (exenciones, tipos de gravamen o deducciones).
- La *flexibilidad pasiva* se alcanza cuando el sistema fiscal se estructura de tal modo que contribuye a amortiguar automáticamente las fluctuaciones coyunturales de la actividad económica. La mayor flexibilidad pasiva la presentan los impuestos progresivos sobre la renta, ya que en épocas de crecimiento económico se recauda más que proporcionalmente mientras que en épocas de recesión o desaceleración la recaudación se reduce más que proporcionalmente, sin la necesidad de que el gobierno actúe. En el lado opuesto, los

tributos que presentan una menor flexibilidad pasiva son los impuestos sobre sucesiones y donaciones (Costa et al., 2005).

Para cumplir con este principio se deben crear impuestos que recauden más en las épocas de crecimiento económico y que graven menos en las épocas de depresión. En el primer caso, se pretende reducir el crecimiento de la renta disponible, mientras que en el segundo se persigue compensar la caída previsible de la renta disponible (Costa, 2005 y Albi, 2009).

E. Principio de sencillez administrativa

La aplicación de este principio implica que se minimicen los costes de administración y gestión vinculados a la recaudación de impuestos. Estos costes pueden ser de varios tipos (Costa et al., 2005 y Navarro, 2009):

- *Costes directos*, que son aquellos en los que incurre la administración tributaria para recaudar los impuestos y suponen una disminución de su volumen de ingresos (Stiglitz, 2003). En esta partida se incluyen los gastos de personal, costes informáticos y adquisición de materiales.
- *Costes indirectos o de cumplimiento fiscal*, que representan aquellos costes adicionales al pago de la cuota tributaria a los que tienen que hacer frente los contribuyentes durante el proceso de cumplimentación de sus obligaciones fiscales y suponen, en definitiva, un aumento de la carga fiscal soportada. Estos costes pueden ser tanto monetarios (asesoramiento, pérdida de tiempo o costes por llevar un sistema de contabilidad) como no monetarios (presión psicológica que

experimentan los contribuyentes por tener que preocuparse de las obligaciones tributarias).

F. Principio de perceptibilidad impositiva

Atendiendo a este principio los impuestos deben diseñarse de manera que los contribuyentes conozcan exactamente la carga impositiva que soportan. Se trata de un principio que va encaminado a reducir la ilusión fiscal (Costa et al., 2005).

Aunque este principio lo cumplen en gran medida los impuestos directos (impuestos sobre la renta, impuesto sobre sociedades), la existencia de mecanismos tributarios como las retenciones a cuenta hacen que, en la práctica, los individuos desconozcan a cuánto asciende lo que pagan en concepto de Impuesto sobre la Renta Personal (identifican únicamente la cuota diferencial) o en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido o por Impuestos Especiales (identifican únicamente el precio final).

Bajo este criterio, la baja perceptibilidad impositiva serviría como justificación para aumentar los impuestos especiales sobre el alcohol, puesto que en el caso de la cerveza, al ser el tipo impositivo del 6 por 100, un incremento del mismo apenas sería perceptible pero sí haría aumentar la recaudación notablemente.

La evidencia empírica pone de manifiesto que los sistemas fiscales no cumplen todos los principios impositivos anteriores a la vez, sino que lo que se persigue es aproximarse en la medida de lo posible a un sistema óptimo o ideal, esto es, se trata de maximizar su consecución y establecer un equilibrio entre ellos. De hecho, en la práctica se producen conflictos en su aplicación: un sistema fiscal muy equitativo puede resultar muy ineficiente y presentar unos costes de gestión muy complicados, y viceversa. Ello comporta la necesidad de establecer una estructura impositiva diversificada, de manera que se incluyan impuestos que propicien mejor la consecución de un determinado principio y otros que favorezcan el cumplimiento de otros principios (Albi, 2009).

La estructura final de un sistema tributario está condicionada por aspectos económicos, sociales e institucionales, que reflejan las preferencias de la sociedad predominantes en cada momento y en cada país, así como por el nivel de desigualdad existente en la distribución de la renta. La alternancia entre eficiencia y equidad como principios motores de las reformas fiscales es clara en el caso español: en la década de los ochenta se desarrollaba y consolidaba el Estado de Bienestar por lo que el criterio primordial era la equidad, mientras que la actual crisis económica ha cambiado la prioridad del sistema fiscal español hacía la eficiencia impositiva.

2.2. LA IMPOSICIÓN SOBRE EL CONSUMO

Los impuestos sobre el consumo gravan una manifestación indirecta de la capacidad económica: la utilización de la renta que se dedica al consumo.

Atendiendo al objeto de gravamen los impuestos sobre el consumo se pueden agrupar en dos grandes categorías:

I. Impuestos sobre consumos específicos, que gravan sólo el consumo de determinados bienes y servicios, esto es, se trata de impuestos selectivos al consumo.

II. Impuestos generales sobre el volumen de ventas, que gravan la totalidad de bienes y servicios que se intercambian en una economía y que pueden ser:

II.1. Impuestos monofásicos, que recaen sobre el consumo de bienes y servicios en una sola fase del proceso que va desde la producción hasta el consumo final:

- Impuestos monofásicos sobre fabricantes: el impuesto se aplica en la fase de producción de los productos.
- Impuestos monofásicos sobre mayoristas: el impuesto se aplica en la fase de distribución.
- Impuestos monofásicos sobre minoristas: el impuesto se aplica en la fase de venta al por menor.

II.2. Impuestos plurifásicos, que gravan el consumo de bienes y servicios en todas y cada una de las fases del proceso productivo:

- Impuestos en cascada: se aplican sobre el precio final del producto en cada fase, por lo que la base a la que se aplica el impuesto ya incorpora y acumula los impuestos pagados en las fases anteriores. Se produce, por tanto, el *efecto piramidación* o impuesto sobre impuesto.

- Impuestos sobre el valor añadido: se aplican sobre el valor generado en cada fase del proceso por el cual transcurre el producto. En este caso al gravar todas las fases, pero únicamente el valor añadido generado en cada fase, no se da la doble imposición (Costa et al., 2005).

La imposición indirecta sobre el consumo es una de las más importantes en los países de la OCDE, representa aproximadamente un tercio de la recaudación impositiva total y, de ella, los impuestos generales sobre el consumo representan el 19% del total de ingresos impositivos y los impuestos sobre consumos específicos un 11%.

Nettley (2010) realizó un estudio del comportamiento de la imposición sobre el consumo desde el año 1965 en los países de la OCDE, observando una pérdida de importancia relativa de los mismos que se ratifica cuando se incluyen los datos de los años más recientes. Concretamente en los las últimas cinco décadas la participación de la recaudación de los impuestos sobre el consumo totales ha descendido seis puntos, pasando del 36% en 1965 a un 30% en 2013 de participación en la recaudación impositiva total.

Cuando se analiza la composición interna de los impuestos sobre el consumo, se confirma la importancia creciente que presentan los impuestos generales sobre ventas, cuya recaudación ha aumentado en siete puntos (desde el 12% hasta el

19%), frente a los impuestos específicos al consumo, cuya recaudación ha experimentado un retroceso de trece puntos en los mismos años (del 24% al 11%).

A la vista de los datos anteriores, puede afirmarse que los impuestos indirectos sobre el consumo se configuran como una parte fundamental de los sistemas fiscales en la mayoría de los países. Concretamente, según datos de Eurostat en la Unión Europea los impuestos sobre consumos específicos representan como media el 33,4% de la recaudación impositiva en el año 2013, porcentaje que es del 33% en el caso de España.

La ratio impuestos indirectos sobre el consumo y producto interior bruto también aumentó entre 1965 y 2013 del 9,1% al 10,3%, pero este incremento no fue debido a una mayor carga fiscal sino a un decrecimiento del PIB (OCDE, 2013). Por tipos de impuestos se confirma el aumento de la recaudación de los impuestos generales sobre el consumo (del 3,3% al 6,7%) y la disminución de la recaudación de los impuestos sobre consumos específicos (del 5,8% al 3,5%).

En Europa el peso de los impuestos sobre el consumo representa como media el 11,9% del PIB, mientras que en España este porcentaje baja al 8,7%. De ellos, la recaudación correspondiente a los impuestos sobre el tabaco y el alcohol equivale al 1,2% del PIB para el conjunto de la Unión Europea y al 0,9% para el caso de España.

Con respecto a las características que presentan los impuestos sobre el consumo, conviene señalar que gravan la utilización de la renta cuando esta se destina al consumo, tienen carácter ocasional puesto que gravan el consumo cada vez que se produce una operación de compra-venta, son de naturaleza real ya que persiguen el objeto de la operación con independencia de las circunstancias de la persona que realiza la compra-venta, y aplican un tipo de gravamen de carácter proporcional.

Sin embargo, la imposición indirecta sobre el consumo se caracteriza porque el sujeto legal del impuesto no coincide con el sujeto económico. Esto es, la persona que incurre en el hecho imponible es distinta a la persona que soporta efectivamente la carga económica del gravamen. De hecho, en los impuestos indirectos sobre el consumo los empresarios y profesionales son los que recaudan y gestionan dichos impuestos (sujetos pasivos jurídicos), aunque repercuten el importe de los mismos hasta el consumidor final (sujetos pasivos económicos).

Esta dicotomía obedece a la traslación o repercusión hacia delante que se produce en el impuesto, mediante incrementos del precio de los bienes y servicios gravados (Costa, M. et al., 2005), aunque la intensidad de la traslación dependerá de las elasticidades de las curvas de demanda y oferta de los bienes y servicios gravados. Este aspecto se analizará detalladamente en el capítulo 3. Metodología.

A continuación analizamos muy brevemente las ventajas e inconvenientes que presentan los impuestos sobre el consumo.

A. Ventajas de la imposición sobre el consumo

- Los impuestos sobre el consumo presentan una gran capacidad recaudatoria. Son impuestos neutrales respecto de las decisiones de consumir o ahorrar, ya que estos impuestos gravan tanto el consumo presente como el que se efectúe en un periodo futuro. Esto ocurre si no se alteran los tipos impositivos y, por tanto, los precios permanecen inalterados; si, por el contrario, se prevé un aumento impositivo la neutralidad puede quedar en entredicho, sobretodo si los empresarios trasladan el impuesto al precio del producto o servicio. Un claro ejemplo de ello es el caso del Impuesto sobre el Valor Añadido.

Esta relación tiene una expresión matemática en la siguiente igualdad:

$$C_p / C_f = (1+t) C_p / (1+t) C_f$$

Donde C_p es el consumo presente, C_f el consumo futuro y t el tipo impositivo que afecta al consumo.

Esta ventaja es importante en comparación con el impuesto sobre la renta, ya que éste último al gravar los rendimientos generados por el ahorro (consumo futuro) penaliza dicha opción e incentiva el consumo presente.

La expresión matemática sería la siguiente:

$$C_p / C_f > (1+t) C_p / (1+t) C_f$$

- Los impuestos sobre el consumo son buenos instrumentos de política económica, dado que tienen un efecto casi inmediato sobre la curva de demanda agregada. Esto es debido a que la variación en los tipos

impositivos incide directamente sobre el precio de los bienes y servicios que se intercambian en una economía, repercutiendo inmediatamente sobre la demanda global (Stiglitz, 2003, Costa et al., 2005 y Albi, 2009).

- Los impuestos indirectos presentan menores costes administrativos que la imposición directa. Existe un número menor de sujetos pasivos que presenta un nivel de formación más alto, puesto que únicamente tienen esta condición los empresarios o profesionales que, además, están obligados a llevar una contabilidad precisa.
- Y, finalmente, porque tal y como se recaudan y gestionan este tipo de impuestos se reduce considerablemente la posible evasión fiscal por parte de los contribuyentes, al existir más controles e información sobre las operaciones (Stiglitz, 2003, Costa et al., 2005 y Albi, 2009)¹.

B. Inconvenientes de la imposición sobre el consumo

- Los impuestos sobre el consumo tienen un *efecto negativo sobre la inflación*. Estos impuestos si se trasladan al consumidor final pueden generar un mayor aumento de precios que otros tributos (Stiglitz, 2003).
- Aunque estos impuestos estén diseñados como *impuestos proporcionales sobre el consumo*, son *regresivos con respecto a la renta*, presentando *problemas de equidad*. Esto es debido a que la propensión marginal al consumo disminuye al aumentar la renta, es decir, a medida que los

¹ Esto no significa que no exista fraude fiscal, de hecho la Comisión Europea estima que se deja de ingresar un 10% de la recaudación del IVA por el fraude existente en operaciones intracomunitarias de bienes (el denominado *fraude carrusel*). En el caso de los impuestos especiales sobre el alcohol el fraude fiscal se puede medir como diferencia del consumo de alcohol entre los datos proporcionados por la AEAT y los provenientes de MAGRAMA.

individuos tienen más renta disminuye la proporción de la misma que destinan al consumo y aumenta la proporción destinada al ahorro.

Se puede afirmar que el consumo no aumenta en la misma proporción que la renta, sino en una proporción menor. Por tanto, gravar el consumo significa que los individuos más pobres soporten más presión fiscal que los individuos más ricos. En el caso de los impuestos especiales sobre el alcohol el porcentaje de gastos es igual para las personas con más renta que con menos, por lo tanto los que tienen menos renta soportan más presión fiscal (Aparicio, 2007).

- Los impuestos indirectos sobre el consumo *adolecen de ilusión fiscal*. Los contribuyentes no perciben la carga fiscal que soportan por dichos impuestos al integrarse la carga tributaria se integra en el precio de venta final, y ello a pesar de constar separadamente en la factura. Lo que les importa a los individuos es cuánto tienen que pagar, esto es, en cuánto va a disminuir su capacidad económica al comprar un determinado bien, con independencia del porcentaje que se lleva hacienda. La ilusión fiscal es un elemento importante a tener en cuenta en determinadas políticas fiscales (Stiglitz, 2003).

2.3. LOS IMPUESTOS SOBRE CONSUMOS ESPECÍFICOS O IMPUESTOS ESPECIALES

Los impuestos sobre consumos específicos o impuestos especiales constituyen una de las clases de tributos más antiguas, representando hasta el siglo XIV prácticamente la única modalidad de imposición sobre el consumo (Costa et al., 2005). Estos impuestos coexisten con los impuestos generales sobre el consumo, si bien su justificación recae sobre un argumento extrafiscal: se trata de internalizar el coste social que genera el consumo de determinados bienes considerados como perjudiciales o nocivos, con una doble finalidad, penalizadora mediante el establecimiento de una imposición selectiva y compensadora por cuanto a través de su recaudación se pueden financiar otras políticas públicas como la sanitaria (González-Jaraba, 2005).

Cnossen (2010) sostiene que *“En términos generales, las características distintivas de los impuestos especiales son la selectividad en su cobertura, la discriminación en su propósito y con frecuencia, alguna forma de medición cuantitativa en la determinación de la deuda tributaria, junto con la aplicación de tipos específicos y controles físicos sobre la producción a efectos de cumplimiento”*. Es decir, los impuestos especiales seleccionan los bienes (por ejemplo, el alcohol), discriminan dentro ellos (el vino tiene un tipo impositivo cero mientras que la cerveza y las bebidas derivadas tienen tipos superiores) y se establecen sobre la producción (es un impuesto de fabricación) aunque se devenguen en el consumo.

2.3.1. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y ESTRUCTURA

La imposición sobre consumos específicos grava el consumo de determinados bienes y servicios de manera selectiva y de forma discriminatoria, esto es, su objetivo es discriminar negativamente los bienes servicios que están gravados de los que no lo están. Una primera identificación de las características que presentan estos impuestos nos diría que son parciales, reales, ocasionales y proporcionales. Otro rasgo a tener en cuenta es que los impuestos especiales son monofásicos ya que se establecen únicamente sobre una sola fase del proceso de producción, generalmente la fase de fabricación (transformación e importación).

La denominación de esta categoría de impuestos es diversa: imposición sobre consumos específicos, imposición sobre consumos especiales o impuestos especiales, en el caso de la legislación española; imposición sobre accisas o simplemente accisas, si nos referimos a la legislación comunitaria.

En el Cuadro 2 destacamos la variedad de figuras de impuestos especiales que existen, clasificando los distintos impuestos sobre consumos específicos según su objeto de gravamen.

Cuadro 2. Principales categorías de impuestos especiales

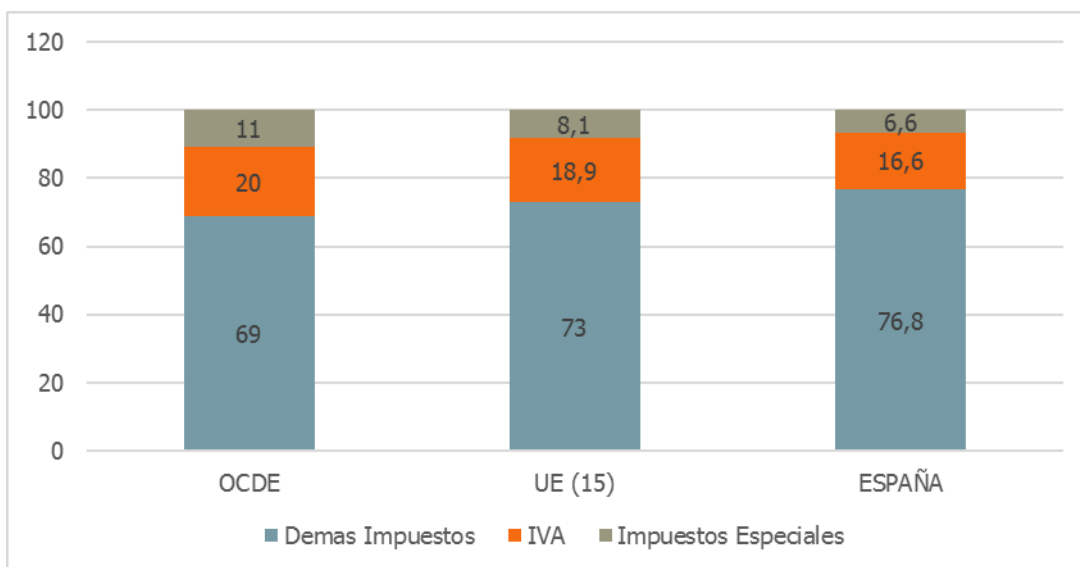
<p>1. IMPUESTOS QUE GRAVAN EL ALCOHOL Y LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS</p> <ul style="list-style-type: none">* Impuesto especial sobre la cerveza* Impuesto especial sobre el vino y bebidas fermentadas.* Impuestos especial sobre productos intermedios.* Impuesto especial sobre el alcohol y las bebidas derivadas.
<p>2. IMPUESTOS QUE GRAVAN LA ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none">* Impuesto sobre hidrocarburos* Impuesto especial sobre la electricidad.* Exacción sobre el carbón y acero.
<p>3. IMPUESTOS QUE GRAVAN DETERMINADAS ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none">* Impuesto sobre actividades turísticas.* Impuesto sobre actividades publicitarias.
<p>4. IMPUESTOS QUE GRAVAN LOS BIENES Y SERVICIOS IMPORTADOS</p> <ul style="list-style-type: none">* Derechos de aduana.* Exacciones reguladoras agrícolas.
<p>5. IMPUESTOS QUE GRAVAN EL JUEGO</p> <ul style="list-style-type: none">* Tasas sobre casinos.* Tasas sobre el bingo.* Tasa sobre máquinas recreativas.* Tasa sobre juegos de suerte, envite o azar.* Tasa sobre rifas, tómbolas, apuestas y combinaciones aleatorias.
<p>6. IMPUESTOS SOBRE EL TABACO</p>
<p>7. IMPUESTOS MEDIOAMBIENTALES</p> <ul style="list-style-type: none">* Impuesto sobre contaminación atmosférica.* Impuesto sobre el CO₂ (dióxido de carbono).* Impuesto sobre el SO₂ (dióxido de azufre).* Impuesto sobre el NO_x (componentes oxidados de nitrógeno).
<p>8. IMPUESTOS SOBRE LAS PRIMAS DE SEGUROS</p>

Fuente: *Sistema Fiscal Español*, E. Albi, 2013.

En el Gráfico 1 se muestra el peso que tiene los impuestos especiales en la recaudación total y en la imposición indirecta. En el año 2012 los ingresos por impuestos especiales (*5120 Taxes on Specific Goods and Service*), representan como promedio en el área de la OCDE el 11% del total de ingresos fiscales. En la Unión Europea este porcentaje se sitúa en el 8,1% y en España desciende al 6,6%.

Gráfico 1. Importancia de los impuestos sobre el consumo. Año 2012

(Porcentaje respecto del total de ingresos tributarios)



Fuente: Elaboración propia con datos de *OCDE Revenue Statistics 1956-2012*.

2.3.2. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS DE LOS IMPUESTOS SOBRE CONSUMOS ESPECÍFICOS

Comenzaremos con un esquema resumen sobre los motivos que justifican la existencia de impuestos sobre consumos específicos para posteriormente explicar todas las teorías y literatura existente acerca de la conveniencia de su aplicación.

Cuadro 3. Justificación de los impuestos sobre consumos específicos

1. Motivos de eficiencia asignativa	→	Internalizar externalidades negativas
2. Motivos de eficiencia impositiva	→	Gravar bienes con baja elasticidad precio
3. Motivos de equidad		
3.1. Principio de capacidad de pago	→	Gravar bienes con baja elasticidad renta
3.2. Principio del beneficio	→	Gravar bienes representativos del consumo de determinados bienes públicos
4. Finalidades proteccionistas	→	Gravar productos importados
5. Finalidad recaudatoria	→	Gravar bienes con peso importante en la economía y baja elasticidad precio
6. Motivos moralistas	→	Gravar los productos nocivos

Fuente: Elaboración propia.

Los *impuestos especiales tradicionales* sobre tabaco, alcohol, gasolina y automóviles constituyen unas buenas fuentes de ingresos puesto que la identificación de los bienes es fácil, el volumen de ventas es alto y el hecho de que haya pocos productores (con la excepción del vino) simplifica la recaudación.

Por otra parte, no existen sustitutivos cercanos para productos adictivos o indispensables como el alcohol, el tabaco o la energía, lo que significa que su demanda es inelástica. Eso implica que la imposición de gravámenes especiales

no conlleva muchas variaciones en las decisiones económicas, o dicho de otra manera, que el consumo y la recaudación permanecen altos a pesar de las subidas en los precios inducidas por los impuestos especiales y por el IVA. En este sentido podríamos afirmar que pesa más el efecto renta que el efecto sustitución².

El análisis económico de los impuestos especiales fue desarrollado en profundidad por primera vez por Atkinson y Stiglitz (1976), los cuales demostraron que si se establece de forma óptima la tarifa del impuesto sobre la renta de las personas físicas, entonces, no se puede mejorar el bienestar social mediante el establecimiento de impuestos especiales sobre determinados bienes. En su estudio afirmaban que la finalidad de los impuestos especiales no es mejorar el bienestar social, sino que en numerosas ocasiones el fin era meramente recaudatorio.

Sin embargo, esta afirmación no es compartida por Cnossen (2010), quien sostiene que los impuestos especiales están alejados en cierta medida de un afán

² Cuando varía el precio del producto se produce un cambio en la renta real sujeto que influye en la demanda (*efecto renta*) y un encarecimiento o abaratamiento del producto con respecto a los demás (*efecto sustitución*). **Efecto renta** de la variación de un precio es la parte del ajuste de la cantidad demandada que depende de la variación de la renta real, y mide la diferencia entre las cantidades adquiridas del primer bien necesarias para mantener la misma curva de indiferencia (quedar igual de contento que antes) pero gastando menos dinero y la cantidad que compra ahora (gastando igual de dinero que antes, pero comprando más porque tiene el descuento). **Efecto sustitución** es el del consumo asociado a un cambio en el precio de un bien, manteniendo el nivel de utilidad mayor que cero (que es la característica diferenciadora con respecto al modelo de Hicks, por el cual se permite al consumidor mantener la capacidad para obtener la cesta de productos original, por lo que normalmente se obtiene un aumento en el nivel de utilidad). Si es un bien normal (o superior) entonces el efecto renta va a reforzar el efecto sustitución; si el bien es inferior, el efecto renta va a disminuir el efecto sustitución; y si el efecto renta es opuesto y más fuerte que el efecto sustitución, el consumidor comprará más del bien cuando es más costoso (bienes Giffen).

meramente recaudatorio como pudieron tener en su origen, pero que aun así juegan un papel muy importante en los sistemas fiscales actuales.

Atkinson y Stiglitz van más allá y sostienen que si el impuesto sobre la renta no es óptimo, los impuestos especiales son fuentes relativamente eficientes de ingresos y mejoran la asignación de recursos al internalizar en el precio de los bienes los costes externos asociados al consumo o producción. Por tanto, puede afirmarse que los impuestos sobre consumos específicos desincentivan el consumo de dichos productos considerados como perjudiciales al aumentar su precio.

Por otra parte, la principal característica de este tipo de impuestos es la selectividad del hecho imponible. Así, básicamente se pretende gravar el consumo de aquellos bienes y servicios que generan externalidades negativas³, de ahí que la literatura reciente identifique estos impuestos como “*sin taxes*”. Esteller-Moré (2010) gráficamente hablan de los impuestos sobre el pecado; obviamente hay pecados o adicciones más pequeños que otros, sin embargo, los impuestos sobre las adicciones tienden a tratarlas de la misma manera. Esto es, el impuesto que se devenga por consumir alcohol, es el mismo, independientemente de si se trata de la sexta copa que se consume (pecado mortal) o si se trata de la primera (pecado venial).

³ Se producen externalidades cuando las actividades de un agente económico afectan a al bienestar de otros agentes económicas mejorándolo (externalidades positivas) o empeorándolo (externalidades negativas), sin que estos últimos paguen por ellas o sean compensados.

Dada la diversidad de impuestos sobre consumos específicos existentes y sus diferentes objetivos resulta complicado identificar una única justificación que abarque a todos y cada uno de ellos. Por ello, es necesario realizar un análisis particular de cada uno de los impuestos especiales para justificar su implantación.

A continuación se detallan las razones que justifican la existencia de los distintos impuestos sobre consumos selectivos, aplicándolos al caso concreto de los impuestos especiales sobre el alcohol.

A. Asignación más eficiente de los recursos

Un primer argumento que justifica los impuestos sobre consumos específicos es que éstos pueden ser un instrumento eficaz para corregir determinados tipos de fallos de mercado, como es el caso de la existencia de externalidades negativas, y conseguir así una situación óptima pareto superior (Albi, 2009 y Costa et Al., 2005).

Cuando existen bienes que presentan en su proceso de producción o de consumo externalidades negativas sobre otros agentes económicos, es necesario buscar un mecanismo externo que interiorice los costes que las mismas suponen para dichos agentes al no quedar recogidos en el precio de dichos bienes. Es decir, el coste social que el consumo de dichos productos puede generar no queda reflejado en su precio de mercado, y por tanto, los individuos demandarán una cantidad superior a la socialmente óptima (Cnossen, 2010).

En relación con los impuestos sobre el alcohol, los bebedores que compran la bebida en centros de distribución (supermercados o hipermercados), donde el precio es inferior al que le cobrarían en hostelería, estarían dispuestos a consumir más alcohol teniendo en cuenta la restricción presupuestaria, sin pensar en las posibles enfermedades asociadas al consumo y el coste social que representan.

Estos costes, que son de tipo sanitario, cuidados para las familias, absentismo laboral..., originan externalidades que pueden asociarse a posibles patologías derivadas del hábito al consumo de bebidas alcohólicas. Como estos costes sociales no inciden en los costes productivos de los bienes no se recogen en sus precios de mercado y, consecuentemente, se origina un exceso de demanda (Costa et al., 2005).

La internalización de los costes sociales es responsabilidad del sector público y para corregir esta situación se puede actuar por dos vías: o bien se introduce un impuesto que grave la actividad o bien se regulan las cantidades de bienes y servicios que se intercambian.

El establecimiento de *impuestos pigouvianos* tiene como finalidad lograr que el coste marginal privado (lo que le cuesta al productor producir) más el impuesto sea igual al coste marginal social (lo que le cuesta a la sociedad, incluyendo al productor). Este tipo de impuestos no generan una pérdida en la eficiencia de los mercados, dado que obligan a internalizar los costes de la externalidad a los productores o consumidores, en vez de modificarlos. De hecho, muchos países

han adoptado estos impuestos como forma de solucionar los denominados fallos de mercados, como es el caso por ejemplo de la contaminación (ecotasas) o de productos dañinos para la salud como el tabaco y el alcohol.

La regulación de los bienes sujetos a impuestos especiales mediante la prohibición de consumo para los menores de edad o las campañas de concienciación sobre los efectos negativos en el medio y largo plazo son otros tipos de instrumentos de intervención pública.

En ausencia de cualquier incentivo por parte del sector público, y dado que el consumidor no es tan racional como podríamos esperar, o siéndolo no dispone de toda la información relevante a la hora de basar sus decisiones de consumo de manera eficiente, el mercado conduce a un exceso de consumo. Sin embargo, puede que el impuesto pigouviano no sea suficiente para corregir la externalidad negativa, de forma que el coste marginal social siga siendo mucho mayor al coste marginal individual.

Los costes marginales son a menudo difíciles de identificar ya que dependen de quién hace qué, dónde y en qué circunstancias, lo que explica por qué generalmente se trabaja con costes promedio. Aquellos agentes que generan externalidades incurren en el coste como grupo de pagar un impuesto especial uniforme, calculado como los costes externos totales divididos por las bebidas consumidas (Cnossen, 2010).

Este coste medio resulta aceptable si el daño es proporcional al coste, pero pueden existir niveles de consumo por debajo de los cuales no existan apenas efectos adversos (una copa de vino es buena para la salud), o que existan los mismos efectos si se consume media botella de vino, dos latas de cerveza y media o dos combinados y medio. En este caso el volumen de alcohol en sangre es el mismo pero la carga impositiva que soporta cada tipo de bebida es muy diferente, por lo que los impuestos pigouvianos no deberían ser lineales con respecto al nivel de consumo (Aparicio, 2007). Y ello a pesar de que Pogue y Stonz (1989) demostraron que el gravamen uniforme es la mejor opción cuando la reducción de costes externos generados por los alcohólicos es mayor que la del bienestar de los que beben moderadamente.

Por su parte, Sandmo (1976) demostró que los impuestos sobre consumos específicos deberían aplicarse secuencialmente: primero se establecen los impuestos menos distorsionantes, de acuerdo con la regla de Ramsey⁴ y, después, se implantan impuestos pigouvianos adicionales sobre aquellos bienes que generan externalidades negativas, como es el caso del tabaco, las bebidas alcohólicas, los derivados del petróleo y el juego.

Por último, vamos a formular matemáticamente la presencia de una externalidad negativa. Para ello suponemos que el coste marginal individual (CMg_i), que

⁴ La *Regla de Ramsey* exige gravar aquellos productos que presenten demandas muy poco sensibles a la variación de precios (inelásticas), para que el cambio de comportamiento inducido por factores estrictamente fiscales sea el mínimo posible.

determina el precio de intercambio del producto, no incorpora el coste marginal de la externalidad negativa (CMg_{ext}), generándose así un exceso de demanda.

$$CMg_s = (CMg_i + CMg_{ext}) > CMg_i = p \rightarrow \text{exceso de demanda}$$

Un impuesto especial o selectivo puede resolver este problema si se diseña de tal forma que coincida con el coste de la externalidad:

$$CMg_{ext} = T$$

Por tanto, con el impuesto se consigue internalizar el coste de dicha externalidad:

$$CMg_s = (CMg_i + CMg_{ext}) = CMg_i + T = p$$

B. Minimización del coste de eficiencia impositiva

Establecer un impuesto origina, en la mayoría de los casos, un coste de eficiencia o exceso de gravamen, que se corresponde con la pérdida de bienestar que experimenta un individuo al alterar su comportamiento por motivos fiscales, esto es, los individuos sustituirán unos bienes o actividades por otros que no estén gravados.

Este cambio de comportamiento inducido por factores estrictamente fiscales genera una pérdida de bienestar (costes de eficiencia) superior a la recaudación (Costa et al., 2005). Por tanto, uno de los objetivos de todo sistema fiscal es intentar minimizar ese coste de eficiencia. Para ello, desde un punto de vista teórico, es aconsejable gravar aquellos productos que presenten demandas muy

poco sensibles a la variación de precios (inelásticas), porque de esta forma se minimizan las alteraciones en los comportamientos individuales.

En este sentido Ramsey (1927) afirma que *“bajo condiciones muy restrictivas, el total de exceso de gravamen puede minimizarse al establecer los tipos impositivos de forma que se iguale a la reducción porcentual en la cantidad demandada que resulta de la imposición (teniendo en cuenta los efectos cruzados sobre la demanda)”*.

La Regla de Ramsey implica que, lejos de fomentar la uniformidad en los tipos impositivos salvo en casos muy determinados, es óptimo diferenciar los tipos impositivos sobre el consumo según la elasticidad precio de cada bien o servicio gravado, de tal manera que sean gravados aquellos consumos con una menor elasticidad precio. A este respecto cabe preguntarse ¿qué demanda es más inelástica, la de cerveza o la de bebidas derivadas?; la respuesta se analizará en Metodología y Análisis de Resultados (Capítulo 3 y 4).

Supongamos que un gobierno que tiene que recaudar una cantidad R mediante impuestos distorsionantes⁵, ¿cuál sería el tipo de gravamen que habría que establecer para maximizar el bienestar social?. Se trata de un problema de

⁵ Los impuestos distorsionantes son tributos en los que el sujeto obligado al pago puede alterar el importe de su carga impositiva; estos son los impuestos que existen hoy en día como es el caso de los impuestos sobre la renta, los impuestos sobre ventas, sobre consumos...El único tributo no distorsionante es el impuesto de capitalización o de renta fija, según el cual todas las personas que habitan en un mismo territorio pagan lo mismo, independientemente de los bienes, la renta y la situación familiar que tengan.

segundo óptimo dado que aparecen los impuestos como una nueva restricción sobre los cuales el gobierno debe maximizar la función de bienestar social.

La Regla de Ramsey afirma que el tipo impositivo óptimo para cada bien es proporcional a la inversa de la elasticidad precio de la demanda de dicho bien. Según esta regla, se puede justificar la imposición sobre consumos específicos siempre y cuando la demanda de este tipo de productos sea muy poco sensible a las alteraciones de los precios, es decir, sea muy difícil sustituir este tipo de productos por otros. Esto significa que aunque el sector público decida gravar estos productos, los consumidores continuarán consumiendo una cantidad similar, por lo que, al no alterar su comportamiento, estos impuestos presentan un mínimo coste de eficiencia, o lo que es lo mismo minimizan la pérdida de bienestar asociada a la imposición⁶.

El Gráfico 2 ilustra lo que acabamos de exponer, poniendo como ejemplo un exceso de gravamen cuando existen dos bienes con distintas elasticidades precio: el bien X presenta una curva de demanda con una mayor elasticidad precio que el bien Y.

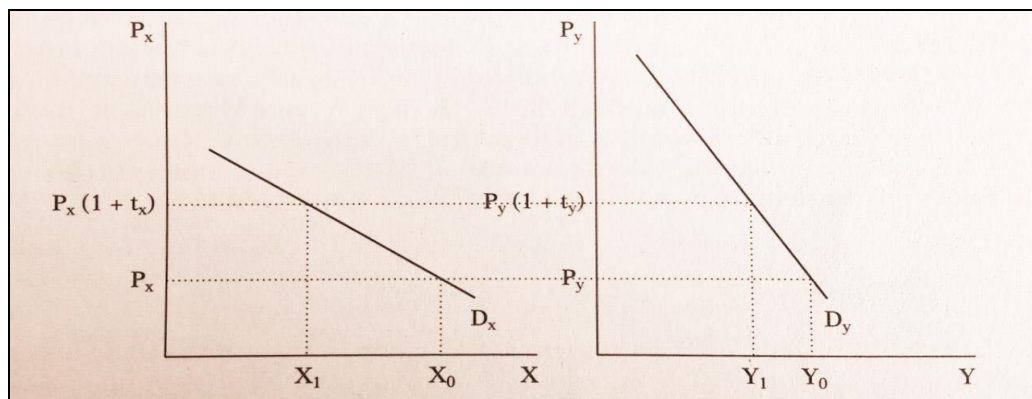
Si suponemos que el precio inicial de equilibrio para ambos bienes es el mismo ($P_x = P_y$) y se decide introducir un impuesto unitario igual para ambos bienes ($t_x = t_y$) que genere el mismo nivel de recaudación (R), el exceso de gravamen

⁶ A este respecto, Cnosen (2010) afirma que el sistema impositivo que menos distorsiona penaliza más a aquellos bienes para los cuales la demanda es inelástica a su propio precio

generado por la introducción de estos impuestos será mayor en el bien X en comparación con el bien Y.

Por tanto, desde el punto de vista de la eficiencia impositiva, lo óptimo es establecer impuestos sobre bienes que sean poco sensibles a las variaciones de precios. Este argumento justificaría la imposición sobre bienes difícilmente sustituibles, como es el caso de los hidrocarburos, o sobre bienes que generan adicción, como es el caso del tabaco, el juego y el alcohol (Stiglitz, 2003).

Gráfico 2. Ejemplos de exceso de gravamen



Fuente: *Teoría básica de los impuestos: un enfoque económico*, Costa et al., 2005.

La Teoría de la Imposición Óptima define implantar un impuesto sobre el bien X como “más salient” (literalmente, saliente) que otro y trata de calcular el precio de venta al público con respecto al impuesto del bien X, que requiere menos cálculos que hacerlo bajo el impuesto del bien Y. De esta manera, un impuesto especial de fabricación sería perfectamente salient, pues el precio de venta al público incluye el impuesto, como ocurre con los impuestos especiales sobre el alcohol (Esteller, 2010).

A partir de este contexto, los análisis de imposición óptima parten de considerar si el consumidor puede saber exactamente (directamente o mediante cálculos sencillos) cual es el precio que paga incluyendo impuestos, mientras que la teoría clásica de la ilusión fiscal pretende inferir en qué medida el contribuyente es consciente de la parte del precio bruto, o precio de venta al público, que corresponde al impuesto.

Partiendo de la tipología de impuestos sobre el consumo que existen, y teniendo en cuenta que los consumidores pueden tener problemas a la hora de procesar la información (impositiva), la Teoría de la Imposición Óptima concluye que los impuestos deberían ser más elevados en los bienes “*salient*”, mientras que la Teoría de la Economía Política sostiene que los políticos preferirán establecer o aumentar la presión fiscal en los bienes más “*salient*”. En la medida en la que la característica de “*salient*” sea idéntica para todos los productos gravados por impuestos especiales este comentario tiene poca utilidad, pero si existen diferencias al respecto, tanto desde un punto de eficiencia económica como de la economía política, deberíamos observar tipos impositivos diferenciados en función del grado de “*salient*” (Cnossen, 2010).

Pero estas reglas de la elasticidad inversa pueden llevar a equívocos, tal y como señalan Crawford, Keen y Smith (2010). Si se relaja el supuesto de que cada bien representa una fracción insignificante del gasto (como así debe en el caso del tabaco, alcohol y energía), un aumento del impuesto sobre dicho bien tiene efectos sobre la demanda de otros bienes, sobre todo si éstos están relacionados, tal y

como ocurre con la cerveza y vino o con los licores; y, consecuentemente, tendrá efectos sobre la recaudación por otros bienes.

Por otro lado, si se supone que no hay mucha separación entre el consumo y el ocio en términos de funciones de utilidad, entonces el impuesto óptimo debería establecer el mismo tipo impositivo a todos los bienes. Sin embargo, se puede decidir aplicar un tratamiento impositivo diferencial.

Crawford, Keen y Smith llevan a cabo estimaciones de los bienes que son complementarios con el ocio (en el sentido del tiempo no pasado en el trabajo remunerado) y, en consecuencia, posibles candidatos a ser gravados con impuestos especiales; estos bienes son los alimentos, los carburantes domésticos, el tabaco, la ropa infantil y el transporte público. Por su parte, los bienes complementarios al trabajo son las bebidas alcohólicas, la comida consumida fuera del hogar, los carburantes de vehículos y el uso del ocio como sustitutos del tiempo en la producción de la relajación. Estos bienes son, por tanto, posibles candidatos a soportar tipos impositivos reducidos (por debajo del tipo de gravamen medio).

El estudio de las elasticidades ha generado abundante literatura referente a la imposición sobre el consumo, que obtiene resultados potencialmente distintos en la aplicación de la Regla de Ramsey o, incluso, con el análisis de incidencia clásico de Herberger. Una relación completa de estos estudios está recogida en Chetty (2009).

C. Corrección de internalidades y fallos de información

Como ya hemos señalado anteriormente una de las justificaciones para implementación de los impuestos especiales son las internalidades y, en concreto, la falta de autocontrol en el consumo de bienes que pueden llegar a ser nocivos o perjudiciales para la salud.

A este respecto, y de acuerdo con el estudio realizado por Fletcher et al. (2009) las personas que tienen un menor autocontrol son las menos sensibles a las variaciones de precio; en el caso del tabaco eran los adolescentes, en parte por la falta de experiencia.

Por ello, los impuestos especiales cuya presencia en el sistema fiscal se justifique en base al autocontrol posiblemente deberían establecer algún tipo de diferenciación basada en la edad, o bien discriminar negativamente el consumo en lugares de ocio donde los condicionantes externos hacen que ese autocontrol sea menor. De esta forma se garantiza un reparto equitativo o justo de los costes sociales, de manera que no paguen justos (aquellos que tienen capacidad de autocontrol y toman una sola copa) por pecadores (aquellos que tienen menor capacidad de autocontrol y toman una copa tras otra).

En determinadas ocasiones la intervención del Estado está justificada por los fallos de información. Así, por ejemplo, si los jóvenes no son conscientes de los efectos perjudiciales de fumar y beber, entonces el impuesto especial podría

emplearse para aumentar el precio del tabaco y el alcohol, y con ello reducir su consumo (Cnossen, 2010).

Siguiendo a Chaloupka et al. (2000), la elasticidad precio de la demanda del tabaco y de las bebidas alcohólicas entre los jóvenes, es como promedio, el doble que la elasticidad precio en los adultos. Por tanto, si los jóvenes tienen una demanda más inelástica puede ser conveniente que el Estado les imponga un impuesto para reducir su consumo. Pero aumentar sólo el impuesto especial para disminuir el consumo de los jóvenes no parece muy equitativo, por lo que se podrían tomar otras medidas tales como informar mejor a los jóvenes de estos malos hábitos, o legislar para restringir la oferta o el consumo.

Hasta ahora ha habido un consenso entre los economistas en el que la irracionalidad de los jóvenes, originada por los fallos de información, y las externalidades son las únicas razones que justifican la intervención del sector público. No obstante, Cnossen (2010) afirma que la intervención estatal debería ser rechazada por considerarse una forma de paternalismo, dado que el consumidor es una persona racional que sopesa los costes y beneficios y es libre para fumar, beber, jugar y contaminar siempre que esté informado sobre las consecuencias de su elección y no imponga costes a otras personas.

Por su parte, Becker y Murphy (1988) afirman que los consumidores racionales maximizan su utilidad estableciendo preferencias e intentan anticipar las futuras consecuencias de sus elecciones. Los supuestos de Becker y Murphy han sido

cuestionados por Gruber y Köszegi (2001), argumentando que los adultos racionales e informados pueden ser inconscientes en su comportamiento en cuanto al tiempo. La razón de fondo es que el impuesto sirve como un mecanismo de autocompromiso y, sin él, los consumidores pierden la capacidad de controlar sus deseos a corto plazo en vez de preocuparse de su propio bienestar en un plazo más largo.

El supuesto de racionalidad también ha sido rechazado por O'Donoghue y Rabin (2003) que sustituyen la variable de racionalidad por la racionalidad con determinados problemas, sosteniendo que *"las posibilidades de que los quinceañeros se hagan adictos al tabaco o al alcohol...son perfectamente plausibles y de gran relevancia en el diseño de políticas."*

En la literatura se encuentran similares líneas de pensamiento, Thaler y Sustein (2003) afirman que muchos economistas antipaternalistas aseguran que las personas siempre toman las decisiones que más les convienen, pero se olvidan de que los individuos tienen problemas de autocontrol, por lo que el objetivo debería ser el diseño de políticas que ayuden a estas personas y que, a su vez, se minimicen los costes impuestos a otros. Este enfoque, que se denomina *paternalismo libertario*, evita efectos aleatorios, arbitrarios o dañinos y guía a las personas en direcciones que promueven el bienestar social.

D. El principio de capacidad de pago

Este principio justifica los impuestos que gravan el consumo de los denominados *bienes de lujo*, porque el consumo de dichos bienes constituye una manifestación indirecta de la capacidad de pago de los individuos (González-Jaraba, 2005).

Los bienes de lujo representan dos características: tienen unos precios elevados y una elevada elasticidad renta, lo que implica que la propensión marginal al consumo de dichos bienes aumenta al incrementarse la renta. Por tanto, gravar el consumo de esta categoría de bienes supone gravar a los individuos con rentas más altas y, en consecuencia, se cumplen los postulados del principio de capacidad de pago. Además, este tipo de gravamen es un buen instrumento redistributivo puesto que afecta en mayor medida a los individuos con rentas más altas.

Para conseguir al máximo el objetivo redistributivo se tendría que gravar aquellos bienes que cumplieren los tres requisitos siguientes (Albi, 2009): tener una elasticidad renta superior a uno, ser aceptados socialmente y presentar una baja elasticidad precio, con el fin de evitar reducciones de las cantidades demandadas.

Sin embargo, la imposición de bienes de lujo como medida redistributiva no está exenta de controversia (Costa et al., 2005):

1. Si lo que se pretende es redistribuir la renta este impuesto es poco eficaz en comparación con un impuesto que grave directamente la renta, ya que los impuestos sobre el lujo gravan una manifestación aislada de la

capacidad de pago, es decir, son ocasionales, proporcionales y la base sobre la que se aplican es reducida.

2. Existen dificultades a la hora de definir qué se entiende por un bien de lujo, ya que este término es muy relativo al depender del tipo de sociedad e, incluso, del paso del tiempo. Por ejemplo, en España el jabón de tocador fue considerado un bien de lujo hasta la década de los años setenta.

En última instancia la definición de qué productos son considerados bienes de lujo y cuáles no, puede constituir una decisión arbitraria y estar sometida a juicios de valor. En este sentido, es preciso señalar que en España actualmente no existe ningún impuesto que grave los bienes de lujo, pero hasta 1992 éstos se gravaban en el IVA mediante la aplicación de un tipo impositivo superior al general (concretamente al 33%).

3. Se refuerza la progresividad del sistema fiscal ya que los bienes y servicios de lujo presentan una elasticidad renta superior a la unidad. Pero para que la ganancia en progresividad sea apreciable, el consumo por los grupos de mayores ingresos debería ser significativo.

En contraste con la Regla de Ramsey, en la medida en que las cuestiones redistributivas son tenidas explícitamente en cuenta, el diseño de los impuestos especiales también puede incluir aspectos redistributivos (Esteller-Moré, 2010). Como es de esperar, los bienes de lujo deben ser gravados más fuertemente que los bienes de primera necesidad.

En todo caso, como argumenta Cnossen (2010), el objetivo de redistribución que persiguen los impuestos especiales sólo debería plantearse en la medida en que se considere que otros instrumentos fiscales son imperfectos (básicamente los impuestos sobre la renta), ya sea por cuestiones administrativas -a la hora de calcular la verdadera capacidad económica de los individuos- o por cuestiones de eficiencia -por los desincentivos que provocan sobre la generación de renta o la acumulación de ahorro-. Además, la desagregación en subgrupos de los bienes que presentan elasticidad renta permitiría la aplicación de tipos graduados diferentes en función del precio de los bienes, dando por válido el supuesto de que los patrones de consumo varían así entre ricos y pobres.

Esto no significa que se ignoren los aspectos equitativos distributivos de los impuestos especiales tradicionales. De hecho, los impuestos especiales sobre los bienes de tipo Ramsey -inelásticos al precio- son, habitualmente, también inelásticos a la renta, es decir, que se consumen desproporcionalmente por los pobres. Dicho de otra manera, los impuestos especiales son regresivos tanto como proporción del consumo como del ingreso.

En el análisis que realizan Gruber y Köszegi (2001) sobre los impuestos del tabaco sostienen otra perspectiva sobre la distribución de la carga de los impuestos especiales. Estos autores afirman que los impuestos sobre el tabaco han sido criticados por recaer con más peso sobre los pobres que sobre los ricos, pero para ellos la incidencia impositiva no sólo consiste en medir quien paga más por el impuesto, sino quien está más afectado por él. A este respecto, los que sufren

más carga fiscal por el impuesto, y por tanto más daños, son los pobres, quienes además son los más sensibles al precio del tabaco, lo que significa que su “*autocontrol*” es mayor.

E. El principio del beneficio

Cuando se pueden identificar los beneficiarios individualizados de un determinado bien o servicio público puede plantear varias opciones de financiación:

1. A través del conjunto de ingresos derivados del sistema fiscal (financiación presupuestaria). En este caso, el coste del bien o servicio público se paga entre todos los contribuyentes.
2. A través de impuestos basados en el principio del beneficio (financiación tributaria). En este caso, el coste del bien o servicio público será financiado únicamente por aquellos individuos que se beneficien directamente del mismo.

Esta segunda alternativa puede justificar la implantación de impuestos selectivos que graven la utilización de un determinado bien o servicio público, siempre y cuando su recaudación estuviese afectada a financiar el coste que supone la provisión de dicho bien o servicio público. Sería el caso, por ejemplo, de impuestos especiales sobre el alcohol cuya recaudación vaya destinada a financiar el coste sanitario público de enfermedades relacionadas directamente con su consumo.

F. Finalidad proteccionista

Otra posible justificación de la existencia de impuestos selectivos sobre el consumo es su aplicación como instrumento para proteger los sectores productivos nacionales frente al exterior. Los impuestos selectivos sobre las importaciones quedan justificados como instrumentos de política comercial exterior, tal y como han defendido la Agencia Tributaria y el Instituto de Comercio Exterior (ICEX), dependiente del Ministerio de Economía (2013).

En el caso de España, aunque los derechos arancelarios sean recaudados por la Agencia Estatal de la Administración Tributaria, son ingresos propios de la Unión Europea, y, por tanto, la recaudación obtenida va destinada a financiar el presupuesto de las Comunidades Europeas una vez deducidos los costes de gestión de cobro por parte del gobierno español. Las accisas han sido objeto de armonización y son las instituciones europeas las que tienen la potestad normativa y recaudadora; de hecho constituyen uno de los instrumentos fiscales claves a la hora de crear y consolidar el mercado único europeo.

G. Reducir el consumo de bienes considerados nocivos

El sector público puede intentar influir en el comportamiento de los individuos, obligándoles a reducir la demanda de bienes que se consideran nocivos, mediante tributos que graven dicha actividad. Se adopta un papel paternalista puesto que un consumo desproporcionado de productos tales como el alcohol, el tabaco o el juego puede resultar nocivo para los individuos.

La aplicación de un gravamen sobre estos productos incrementará su precio relativo y, si los consumidores son sensibles a los aumentos relativos del precio, reducirán la cantidad demandada y, consecuentemente, su consumo. Sin embargo, este argumento presenta numerosas críticas puesto que supone condicionar comportamientos individuales a decisiones públicas que incorporan juicios éticos o morales sobre determinados consumos.

Se puede considerar que el consumo resulta nocivo cuando es excesivo. Pero dado que estos impuestos se configuran como obligatorios y son mayoritariamente proporcionales, no resulta posible discriminar entre niveles normales y abusivos de consumo.

Otra crítica importante es la efectividad de los impuestos selectivos sobre bienes nocivos para reducir el consumo de tales productos. Dicha efectividad depende de la sensibilidad de la demanda ante variaciones en los precios, es decir, de la elasticidad precio demanda de estos productos. Así, cuanto mayor es la elasticidad precio de la demanda los consumidores serán más sensibles a las variaciones de precios, por lo que la imposición selectiva será más efectiva al generar una mayor reducción de la cantidad demandada. Por el contrario, en la medida en que los consumidores de estos productos no sean sensibles a la variación en los precios, la introducción de un impuesto no provocará cambios apreciables en la cantidad demandada de estos productos, siendo el impuesto muy poco efectivo (Christiansen y Smith, 2009).

En definitiva, si el propósito del sector público es reducir el consumo de dichos bienes, éste deberá implantar impuestos en aquellos bienes cuya demanda sea sensible al aumento de precio; de otra forma, el impuesto tendrá poca efectividad y no alcanzará el propósito buscado. Esto no suele ocurrir ya que los productos considerados nocivos crean adicción, por lo que son muy poco sensibles a la variación de los precios.

Otro instrumento que puede aplicar el sector público para intervenir en las pautas de consumo de los individuos es la regulación, pero este tipo de medidas no generan recursos. Además, como señala Cnossen (2010) el objetivo del sector público no tiene por qué paternalista y, por tanto, puede no ser intentar reducir el consumo sino aumentar la recaudación.

H. Finalidad recaudatoria

Al igual que cualquier otra figura tributaria, uno de los principales objetivos de los impuestos sobre consumos específicos es maximizar la recaudación. Actualmente, los impuestos sobre consumos específicos representan, como promedio, en los países de la OCDE alrededor del 40% de los impuestos sobre el consumo, el 11,8% de los ingresos impositivos y el 3,5% del PIB. Estas magnitudes confirman la importancia de su potencial recaudatorio, por lo que deben ser tenidos en cuenta en cualquier sistema fiscal.

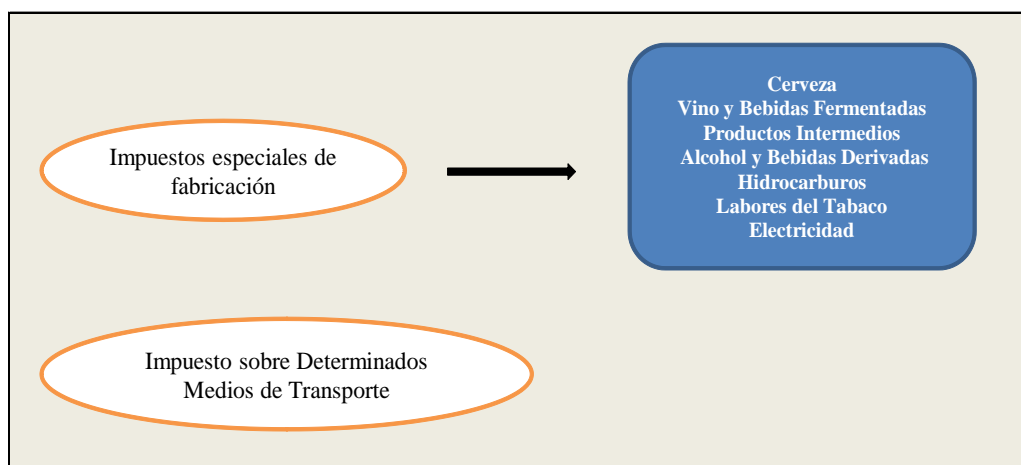
Para maximizar la recaudación es necesario gravar los bienes que presenten una baja elasticidad precio y que, a la vez, sean productos de amplio consumo y con

un peso importante en la economía. En este sentido, el impuesto sobre consumos especiales que presenta un mayor potencial recaudatorio es el impuesto que grava los hidrocarburos.

Antes de ver cuál es la importancia cuantitativa de los impuestos sobre consumos específicos en España vamos a comentar su estructura. Los *impuestos especiales sobre fabricación* siempre han existido en nuestro país, pero es el año 1888 cuando se crea el Impuesto especial sobre los alcoholes y los aguardientes, gravándose el volumen de alcohol real de los productos producidos e importados; en el año 1899 se añadieron dos nuevos impuestos especiales que gravaban la achicoria y los sucedáneos del café y del té y el azúcar y sus derivados; en el año 1917 se crea el Impuesto especial sobre la cerveza⁷. Con la reforma fiscal de 1964 se incorporan a la estructura tributaria los *impuestos especiales sobre el consumo* que recaían sobre el petróleo y el uso del teléfono. En el año 1979 el Impuesto sobre las labores del tabaco, anteriormente incluido en el Impuesto sobre el lujo, pasa a integrarse en los impuestos especiales de fabricación. La ley 38/1992, que incorpora la Directiva 92/12, establece dos nuevos impuestos especiales de fabricación: el Impuesto sobre productos intermedios y el Impuesto sobre el vino y bebidas fermentadas. El Cuadro 4 recoge el esquema de los impuestos especiales vigentes en nuestro país desde el año 1992.

⁷ Una aproximación histórica sobre los impuestos especiales en España y en el ámbito comunitario puede consultarse en González-Jaraba (2005).

Cuadro 4. Los impuestos especiales en España



Fuente: Elaboración propia.

En el año 2002 entró en vigor el nuevo acuerdo de financiación autonómico (Ley 21/2001), en virtud del cual se cede a las comunidades autónomas el 58% de la recaudación obtenida por impuestos especiales, excepto en el caso del Impuesto de Electricidad (no cesión) y el Impuesto sobre Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos (cesión del 100%). Igualmente, los Impuestos sobre Alcohol y Bebidas Alcohólicas, Hidrocarburos y Labores del Tabaco tienen cedida su recaudación a las corporaciones locales entre el 2,0454% y el 1,2042%, según se trate de grandes municipios, capitales de provincia o de comunidades autónomas o bien del resto de los municipios (Ley Reguladora de las Haciendas Locales RDL 2/2004).

En el Cuadro 5 se recoge la evolución de la recaudación impositiva total obtenida por impuestos especiales desde el año 1996 hasta el año 2011 (último disponible). La imposición indirecta aportó el 46,52% de los ingresos impositivos totales, y

dentro de ella el IVA es el impuesto con más potencial recaudatorio (53.439 millones de euros en 2011), lo que supone el 29,30% de los ingresos impositivos totales y el 62,9% de la recaudación por impuestos indirectos. En concepto de impuestos especiales se recaudaron 21.292 millones de euros, lo que equivale al 11,67% de la recaudación impositiva total y al 25,09% de los ingresos por impuestos indirectos.

Cuando se observa la estructura interna de los impuestos especiales destaca la importancia del Impuesto sobre Hidrocarburos, que genera casi la mitad de la recaudación de los impuestos especiales de fabricación, concretamente 10.230 millones de euros en el año 2011. Le sigue en orden de importancia el Impuesto sobre las Labores del Tabaco que aporta el 37,86% de la recaudación por impuestos especiales y a mucha mayor distancia el Impuesto sobre Electricidad con un 7,17%. El Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas recaudó 866 millones de euros en el año 2011, el 4,18% de los impuestos especiales de fabricación, mientras que por Impuesto sobre la Cerveza se obtuvieron 306 millones de euros, el 1,48% de los impuestos especiales de fabricación.

La evolución de la recaudación experimentada entre 1996 y 2011 muestra que el IVA es un impuesto mucho más sensible a la situación económica que los impuestos especiales. En el año 2009, cuando los efectos de la crisis económica fueron más acusados, la recaudación del IVA cae casi un 30%⁸, mientras que la

⁸ Con efectos de 1 de julio de 2010 se elevan los tipos impositivos general y reducido del IVA, que pasan del 16% y 7% al 18% y 8%, respectivamente; lo que unido al incremento experimentado en la recaudación por IVA a la importación, explican el aumento de más del 25% de la recaudación de ese año.

cuantía de los impuestos especiales disminuye tan solo en un 1%, lo que confirma la rigidez de la demanda de este tipo de bienes.

Las comunidades autónomas recibieron 14.957,34 millones de euros en el año 2011 en concepto de participación en los impuestos especiales, de forma que el total recaudado por impuestos especiales ascendió a 21.291,78 millones de euros (Cuadro 6).

Cuadro 5. Evolución de la recaudación impositiva consolidada

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IMPUESTOS DIRECTOS	44.720	51.858	53.898	57.108	62.004	66.794	74.467	77.368	83.654	98.506	112.940	133.017	114.157	95.931	94.670	97.581
- Impuesto s/ Renta P.Físicas	34.386	36.122	37.023	38.485	39.936	44.799	47.944	50.232	51.521	58.992	67.576	77.964	76.956	68.885	72.083	75.221
- Impuesto s/ Sociedades	8.914	13.386	14.962	15.696	18.397	18.450	22.782	23.258	27.501	34.327	39.418	47.451	29.413	21.833	17.373	17.984
- Otros Impuestos Directos	1.420	2.350	1.913	2.927	3.671	3.545	3.742	3.878	4.632	5.187	5.946	7.603	7.788	5.213	5.214	4.376
IMPUESTOS INDIRECTOS	40.600	44.845	50.941	57.687	62.377	64.532	70.109	77.779	85.835	96.277	106.035	107.353	90.210	71.891	88.883	84.869
- Impuesto s/ el Valor Añadido	24.266	26.563	29.202	33.936	36.916	38.201	40.705	44.648	48.604	55.041	60.420	61.858	53.186	37.992	54.627	53.439
- Impuestos Especiales:	12.524	13.313	15.615	16.745	17.529	18.028	18.816	19.729	20.718	21.549	22.410	23.737	22.586	21.926	22.334	21.292
a) de fabricación:	11.774	12.473	14.605	15.461	16.221	16.708	17.517	18.314	19.116	19.691	20.329	21.587	21.333	21.116	21.599	20.736
(1) Hidrocarburos	8.216	8.461	9.139	9.744	9.940	10.103	10.391	10.707	11.102	11.212	11.437	11.784	11.212	10.845	10.897	10.230
Labores del Tabaco	2.688	3.139	3.925	4.064	4.519	4.798	5.225	5.621	5.936	6.270	6.527	7.307	7.526	7.708	8.015	7.850
(2) Alcohol y Bebidas Dvdas.	666	691	795	805	849	877	924	914	945	1.015	1.007	1.033	1.002	899	901	866
Cerveza	204	182	194	196	209	214	227	249	255	268	305	310	311	301	305	306
Electricidad	---	---	551	651	705	716	749	822	878	925	1.053	1.153	1.282	1.364	1.483	1.486
b) s/ determinados Medios de Transporte	750	841	1.009	1.284	1.308	1.320	1.299	1.416	1.601	1.857	2.081	2.150	1.253	810	735	555
Renta Monopolio de Petróleos	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Sobre Tráfico Exterior	597	674	798	867	969	953	923	1.020	1.232	1.458	1.595	1.720	1.566	1.319	1.522	1.531
- Otros Impuestos Indirectos	3.212	4.295	5.326	6.139	6.962	7.349	9.664	12.382	15.282	18.229	21.609	20.038	12.872	10.655	10.401	8.607
REC. IMPOSITIVA (Millones Euros)	85.320	96.703	104.839	114.796	124.380	131.326	144.576	155.147	169.489	194.783	218.975	240.370	204.368	167.822	183.553	182.449

Fuente: Sub. Gral. de Estadística de los Servicios. Insp. Gral. del MINHAC (Tributos cedidos y concertados). AEAT (D.I.T./Cuentas a rendir) para datos de la recaudación del Estado.

Las cantidades se expresan en millones de euros, utilizando el cambio medio establecido en 1999 en toda la serie (1Euro = 166,386 Ptas).

(1) Incluye la Renta del Monopolio de Petróleos.

(2) Incluye las cuotas ingresadas por el "Impuesto sobre Productos Intermedios".

Cuadro 6. Evolución de la recaudación impositiva del Estado

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IMPUESTOS DIRECTOS	40.130,7	46.835,3	44.267,6	46.350,1	50.756,6	54.597,7	54.806,3	55.745,5	57.876,5	69.861,6	80.277,8	95.990,5	73.083,5	53.036,5	58.176,5	52.313,1
- Impuesto s/ Renta P.Físicas	31.673,8	33.366,7	30.049,2	30.707,5	32.119,4	36.127,3	32.276,8	32.829,5	30.412,1	35.952,9	41.495,4	48.625,8	43.413,1	30.432,3	39.326,3	33.544,1
- Impuesto s/ Sociedades	8.287,4	12.634,4	13.976,6	14.635,6	17.206,6	17.215,2	21.437,0	21.919,6	26.019,9	32.495,3	37.207,6	44.823,2	27.301,4	20.188,5	16.197,8	16.610,1
- Otros Impuestos Directos	169,5	834,2	241,8	1.007,1	1.430,6	1.255,1	1.092,5	996,4	1.444,5	1.413,4	1.574,8	2.541,6	2.369,0	2.415,8	2.652,4	2.158,1
IMPUESTOS INDIRECTOS	35.134,8	37.688,0	42.154,7	47.786,7	51.276,8	53.155,5	38.045,9	39.097,6	41.367,4	44.617,1	48.323,5	48.442,6	39.232,4	28.657,8	51.832,2	34.653,1
- Impuesto s/ el Valor Añadido	21.899,1	24.052,6	26.253,7	30.733,8	33.394,5	34.672,7	25.728,9	27.140,4	29.123,5	32.009,4	35.423,9	33.752,4	24.928,4	15.777,7	38.493,1	25.354,1
-Impuestos Especiales:	12.404,5	12.439,5	14.380,8	15.428,9	16.056,9	16.611,4	10.352,6	9.787,6	9.751,0	9.795,0	9.894,8	11.467,8	11.220,0	10.140,7	10.338,4	6.334,1
a) de fabricación:	11.727,4	11.683,1	13.472,6	14.272,7	14.877,8	15.407,7	10.352,5	9.787,1	9.750,1	9.790,7	9.893,4	11.469,0	11.220,7	10.142,0	10.338,2	6.333,1
(1) Hidrocarburos	8.216,2	7.922,7	8.399,9	8.946,8	9.077,8	9.243,9	6.350,8	5.948,7	5.949,6	5.832,7	5.871,3	6.394,9	5.956,6	5.637,2	5.889,2	3.517,1
Labores del Tabaco	2.687,7	3.014,3	3.679,7	3.811,5	4.186,2	4.513,2	3.181,7	3.180,5	3.199,3	3.299,3	3.343,5	4.309,1	4.537,2	3.904,9	3.788,3	2.456,1
(2) Alcohol y Bebidas Dvdas.	624,4	582,6	710,0	734,9	771,7	795,2	560,7	464,4	478,2	584,7	522,5	512,2	529,1	467,7	540,2	321,1
Cerveza	199,0	163,6	177,7	181,1	193,1	197,4	140,2	140,7	135,8	141,2	160,7	170,9	163,6	155,3	176,4	111,1
Electricidad	---	---	505,3	598,4	648,9	657,9	119,1	52,9	-12,7	-67,2	-4,7	81,9	34,3	-23,1	-55,8	-72,1
b) s/ determinados Medios de Transporte	677,1	756,4	908,2	1.156,2	1.179,2	1.203,7	0,1	0,5	0,9	4,3	1,5	-1,1	-0,8	-1,3	0,1	0,1
Renta Monopolio de Petróleos	5,5	0,0	0,0	5,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
- Sobre Tráfico Exterior	596,9	674,1	798,1	867,0	969,2	952,8	923,1	1.020,2	1.232,0	1.458,5	1.595,4	1.720,4	1.566,1	1.318,5	1.521,6	1.531,1
- Otros Impuestos Indirectos	234,3	521,7	722,0	757,0	856,2	918,7	1.041,3	1.149,4	1.260,9	1.354,2	1.409,3	1.501,9	1.517,9	1.420,8	1.479,1	1.433,1
REC. IMPOSITIVA (Millones Euros)	75.265,5	84.523,3	86.422,4	94.136,8	102.033,4	107.753,2	92.852,3	94.843,1	99.243,9	114.478,7	128.601,3	144.433,1	112.315,9	81.694,3	110.008,7	86.967,1
REC. IMPOSITIVA (Miles Mill. Ptas)	12.523,1	14.063,5	14.379,5	15.663,0	16.976,9	17.928,6	15.449,3	15.780,6	16.512,8	19.047,7	21.397,5	24.031,6	18.687,8	13.592,8	18.303,9	14.470,1

Fuente: Inspección Gral. AEAT (Cuentas a rendir D.I.T.).

Las cantidades se expresan en millones de euros, utilizando el cambio medio establecido en 1999 en toda la serie (1Euro =166,386 Ptas).

(*) Recaudación del Estado (desde el año 2002, desafectada de las entregas a cuenta y participaciones de las CC.AA. de régimen común y CC.LL. en el IRPF, IVA e II.EE).

(1) Incluye la Renta del Monopolio de Petróleos.

(2) Incluye las cuotas ingresadas por el "Impuesto sobre Productos Intermedios".

2.3.3. LOS INSTRUMENTOS DE LA IMPOSICIÓN ESPECIAL

Los impuestos sobre consumos específicos o impuestos especiales pueden exigirse con tipos impositivos específicos o con tipos “*ad valorem*”. El impuesto es específico cuando la carga tributaria se determina en función del número de unidades físicas de producto consumidas, mientras que los impuestos *ad-valorem* se establecen como un porcentaje sobre el valor de los bienes objeto de gravamen.

A. Impuestos especiales versus impuestos *ad valorem*

En un mercado de competencia perfecta en el caso de un bien homogéneo la elección entre la imposición específica o “*ad valorem*” es irrelevante, ya que cualquier impuesto específico puede ser reemplazado por su equivalente porcentual sin ningún efecto sobre los precios al consumidor o sobre los ingresos públicos.

En cambio, en un mercado de competencia imperfecta sí hay diferencias en los niveles de calidad entre bienes similares susceptibles de imposición específica, tal es el caso de los cigarrillos o los alcoholes (piénsese que no es lo mismo consumir ron que cerveza). En este tipo de mercado, un gravamen impositivo específico común reduce las diferencias relativas de precio entre marcas de alta calidad y de baja, pero un gravamen *ad valorem* no lo hace, de forma que los precios relativos no cambiarían, y los consumidores seguirían eligiendo entre marcas en función de las diferencias en el coste de los productos y no según las diferencias en la fiscalidad soportada.

En competencia imperfecta, los incentivos de las empresas a subir los precios y a distorsionar la calidad de los bienes pueden ser diferentes dependiendo de si la imposición es específica o *ad valorem*. En caso de monopolio, el gravamen aumenta los costes marginales en una cantidad fija, mientras que el impuesto *ad valorem* actúa como un impuesto proporcional sobre los costes, junto con un impuesto (de suma fija) proporcional sobre los beneficios monopolísticos.

Al gravar los ingresos marginales, un gravamen *ad valorem* “ t_a ” aumenta la elasticidad de la demanda que percibe la empresa al actuar el multiplicador $1/(1-t_a)$, y, consecuentemente, disminuyen los incentivos de la empresa para subir el precio por encima del coste marginal. De este modo, se supone que los precios al consumidor van a ser menores si se aplica una imposición *ad valorem* que un gravamen específico. En caso de monopolio, es posible demostrar que la sustitución de un impuesto específica “ t_s ” por su equivalente *ad valorem* ($t_a = t_s/p$) provoca una caída de los precios al consumidor y un aumento de la recaudación impositiva y de los beneficios monopolísticos (Skeath y Trandel, 1994).

Del mismo modo que el gravamen *ad valorem* aparentemente motiva a las empresas a recortar precios, también crea un incentivo rebajar la calidad del producto (Barzel, 1976) porque el efecto multiplicador de la imposición *ad valorem* hace que las mejoras en la calidad de los productos sean más caras para la empresa.

Por otra parte, los impuestos *ad valorem* reducen los incentivos a invertir en publicidad, promoción y otros costes fijos de producción que son utilizados para aumentar la demanda. En cambio un gravamen específico no distorsiona directamente las decisiones de los fabricantes sobre la inversión en la calidad de los productos.

En síntesis, como afirma Cnossen (2010), la elección del gravamen específico o *ad valorem* va a depender de cuál sea el objetivo final perseguido: desincentivar el consumo o aumentar la recaudación, y de si las mejoras en la calidad de los productos se estiman deseables o no. Si la finalidad de la política fuese reducir el consumo se tendería a poner impuestos específicos que subirían el precio de los bienes; por su parte, los impuestos “*ad valorem*” desincentivarían la inversión en calidad. Si el objetivo fuese reducir los daños por consumo, un gravamen *ad valorem* tienen la desventaja de que desincentiva los alcoholes de buena calidad. La solución ideal sería la imposición *ad valorem* a un tipo equivalente más alto, para conseguir el nivel deseado en precios al consumo y en recaudación.

Desde una perspectiva pigouviana, que persigue corregir las externalidades, es decir, que busca que el impuesto sea igual al coste social de los daños que produzca el consumo de ese bien, las conclusiones son bien diferentes. El daño que provoca el alcohol, por ejemplo, es independiente del precio al que se vende y por tanto, la imposición *ad valorem* sería preferible al gravamen específico para corregir esas externalidades negativas.

En síntesis, un impuesto específico debe aplicarse en la fase del fabricante o importador (ahí es fácil recaudar) mientras que en mercados competitivos un impuesto *ad valorem* sería deseable en la fase de distribución para evitar distorsiones en el comercio y fraude fiscal.

B. Impuestos y regulación

Los impuestos especiales, sean específicos o *ad valorem*⁹, no son el único instrumento para influir en el comportamiento de fumadores, bebedores y contaminadores; la regulación también puede modificar los comportamientos individuales habituales.

En líneas generales, impuestos altos sobre el tabaco y el alcohol reducen el consumo promedio, pero un impuesto sobre el tabaco no puede resolver por ejemplo los efectos del tabaquismo pasivo, por lo que se hacen necesarias prohibiciones de fumar en lugares públicos para resolver esta externalidad negativa. Del mismo modo, un impuesto especial sobre el alcohol es un instrumento inadecuado para impedir que sus consumidores conduzcan después de haber tomado una copa. En este caso, la regulación a través de las pruebas de

⁹ En España desde el año 2013 el impuesto que grava las bebidas espirituosas subió de 8,30 euros por litro de alcohol puro a 9,13 euros por litro, lo que supone un incremento de 83 céntimos. Dicha subida impositiva tiene impacto únicamente en este tipo de bebidas, ya que, no hay variaciones ni sobre el vino ni a la cerveza. Asimismo, el tabaco también experimentó un incremento impositivo materializado mediante una *recompensación de la tributación* que da más peso al tipo específico que al gravamen *ad valorem*, acercándose así a la tributación de la Unión Europea. En concreto, el tabaco está gravado en el caso de los cigarrillos por tres impuestos especiales diferentes: un impuesto específico de 19,10 euros por cada mil cigarrillos, un impuesto *ad valorem* del 53,1 por 100 del precio final y un gravamen mínimo de 123,97 por cada mil cigarrillos o de 132,97 euros por cada mil cigarrillos cuando el precio de venta sea inferior a 188,50 euros (alrededor de 3,77 euros para una cajetilla).

alcoholemia se revelan como más adecuadas para resolver esta externalidad negativa.

Mientras los impuestos específicos y ad valorem serían equivalentes en un mercado perfecto, las regulaciones serían equivalentes en condiciones de información completa y certidumbre. Condiciones que no suelen ser las habituales en el mundo real (Christiansen y Smith, 2009). No seleccionar bien el objetivo del impuesto limita la eficiencia de los mismos; la diferenciación imperfecta, esto es, las externalidades no son lineales con el consumo por lo que el gravamen no afecta a todo el mundo por igual ni tampoco la amplitud de los efectos secundarios. Por ello, para reducir las externalidades negativas, a parte de los impuestos, tiene que existir cierta regulación.

Normalmente, los instrumentos regulatorios producen dos tipos de efectos: reducen el consumo dañino y generan cambios en los hábitos de consumo. Así, por ejemplo, beber alcohol en casa no es menos dañino que beberlo fuera, por lo que un impuesto especial reduciría el consumo global independientemente de dónde se consume la bebida, mientras que la prohibición de conducir ebrio, restringe el lugar de consumo.

En un análisis de las distintas combinaciones imposición-regulación Christiansen y Smith (2009) llegan a la conclusión de que si se aplica un gravamen para la corrección de externalidades, éste no puede diferenciar adecuadamente, por lo que sería mejor es regular directamente el consumo que genere mayor coste marginal.

Por ejemplo, las bebidas destiladas hacen más daño al hígado que las fermentadas por lo que habría que, por una parte, regular las bebidas destiladas y, por otra, gravarlas a una tasa mayor. El tipo impositivo que se aplica en el caso de externalidades negativas es similar a la fórmula de Diamond (1973), que calcula un tipo medio ponderado.

La forma en la que el establecimiento de regulaciones afecta a los impuestos dependerá de cómo varíen con el consumo los costes marginales externos y la sensibilidad precio de la demanda. Si el efecto marginal externo es creciente con el consumo y las regulaciones hacen que la demanda sea menos sensible al precio, entonces el efecto será una regulación más estricta y habría margen para reducir los tipos impositivos.

C. Discriminación, coordinación y dependencia

Es relativamente fácil diseñar los impuestos especiales para que discriminen en contra de los productos de importación y entre productos dentro del mismo tipo de bienes, por ejemplo el vino frente a cerveza y frente a otros licores, pero también se hace necesaria una coordinación para garantizar condiciones similares de competencia.

C.1. Discriminación

En el comercio internacional los impuestos especiales siguen el principio de tributación en destino, es decir, las exportaciones están exentas y las importaciones se gravan con el mismo tipo impositivo que los bienes producidos

nacionalmente. Los impuestos especiales aplicados en destino pueden ser discriminados por origen; esto se produce cuando un país aplica un impuesto especial a un determinado bien cuya producción nacional es escasa con un tipo de gravamen más alto que los bienes sustitutivos que se producen nacionalmente.

En todos los países se encuentran formas de discriminación entre los distintos tipos impositivos que gravan el tabaco, las bebidas alcohólicas y los hidrocarburos. Así, por ejemplo, en Francia se aplica un tipo impositivo muy alto a los licores destilados de cereales mientras que los destilados de uvas están sujetos a un tipo menor. En el caso de la Unión Europea, los Estados miembros no aplican ningún impuesto específico sobre el vino, o si lo hacen es muy reducido, lo que discrimina en contra de la cerveza y las bebidas derivadas. Por otra parte, el gravamen sobre la cerveza es muy bajo en países productores de cerveza como es el caso de Alemania, Austria y República Checa. Y el gravamen sobre los licores es relativamente bajo en el Reino Unido, que es uno de los principales exportadores de licores del mundo.

C.2. Coordinación

Las accisas sobre las importaciones, los impuestos especiales y el IVA deberían coordinarse adecuadamente. Cada impuesto persigue un objetivo concreto: las accisas cumplen la función de proteger el mercado doméstico, mientras que la finalidad de los impuestos especiales es recaudatoria para cubrir futuras externalidades, y el IVA cumple ambas funciones: supone la segunda fuente de

recaudación impositiva estatal y garantiza la unidad de mercado en el ámbito comunitario.

A efectos de coordinación, el impuesto que grava las importaciones (en el caso español la Renta de Aduanas) debe aplicarse en primer lugar al valor CIF de éstas, para igualar en términos de competencia los bienes importados con los bienes producidos nacionalmente. Por tanto, los impuestos especiales si lo que buscan es corregir las externalidades, deberían aplicarse al valor de los bienes (incluyendo la accisa por importación).

Por su parte, el IVA debe gravar el valor total de los bienes, que incluye la accisa sobre importaciones y el impuesto especial, para situar el precio de estos bienes a la par con otros bienes no sujetos a impuestos sobre la importación o a impuestos especiales. Lo anterior supone que el tipo impositivo del IVA se exige sobre el importe de la contraprestación, la accisa que grava las importaciones y los impuestos especiales que recaigan sobre ese bien, esto es, el IVA también se aplica sobre otros impuestos.

Aun cuando a nivel comunitario la secuencia de accisas, impuestos especiales e IVA está bien establecida, esto es, la base imponible está armonizada, la imposición sobre consumos específicos todavía varía mucho entre Estados miembros. Tanto es así que tras el Tratado de Roma, que se firmó hace cincuenta años, la armonización de los impuestos especiales se limita a definiciones

comunes de los bienes susceptibles de imposición especial y a acuerdos sobre los tipos impositivos mínimos a aplicar.

Estas diferencias de tipos de gravamen entre los Estados miembros contradicen el objetivo de armonización del Tratado y hace que el intercambio de bienes no sea eficiente, aumentando lo que se denomina *bootlegging* o compra de productos en un Estado en el que el impuesto sobre consumo específico es bajo para consumirlos en el Estado de residencia cuyo impuesto es más alto. Esta práctica conlleva la apropiación de la base imponible (*tax-base snatching*) o el establecimiento de tipos bajos sobre los consumos específicos con la finalidad de atraer a los consumidores de Estados que tenga tipos más altos, es decir, se abre un proceso de competencia fiscal que puede llegar a ser lesivo (el equilibrio se alcanzaría con unos tipos muy bajos).

C.3. Dependencia

En general se supone que la recaudación obtenida por los impuestos especiales está afectada, por lo que se destinará a financiar gastos sanitarios, proyectos de producción y consumo de energía limpia, reparar la degradación del medio ambiente o sufragar la construcción y el mantenimiento de las carreteras.

Bird (2007) establece ocho tipos de dependencias en función del grado de especificidad del gasto y la fortaleza y naturaleza del vínculo entre los ingresos y los gastos. La recaudación que proviene de los impuestos especiales sobre el tabaco y el alcohol se podrían destinar al tratamiento de las enfermedades que

provocan, o bien a realizar campañas regulatorias contra el tabaco o el consumo excesivo de alcohol. Esta forma de dependencia se llama *dependencia simbólica* porque el importe de los distintos ingresos financia solamente una parte del gasto. En términos económicos la dependencia sería irrelevante ya que la decisión sobre el gasto marginal queda en manos de las autoridades presupuestarias.

La dependencia entre los ingresos y los gastos es peculiar en el caso de los impuestos especiales sobre el alcohol y el tabaco: sería difícil aislar el gasto sanitario provocado por las enfermedades relacionadas con el tabaco y el alcohol y financiarlo únicamente con los impuestos especiales sobre estos bienes. Por ejemplo, en el caso del tabaco sí existe evidencia empírica de que la recaudación por la imposición sobre el tabaco supera el coste asociado con fumar, sobretodo porque los fumadores se mueren antes que los que no lo son y no provocan gastos sanitarios futuros que requieran tratamientos más caros (Cnossen y Smart, 2005). En el caso del alcohol, también aparecen dudas, ya que con los impuestos se está exigiendo que los bebedores moderados financien los costes sanitarios de los alcohólicos o bebedores crónicos.

2.3.4. ESTRUCTURA DE LOS IMPUESTOS SOBRE CONSUMOS ESPECÍFICOS

Los impuestos sobre consumos específicos se caracterizan por los siguientes elementos determinantes de su estructura:

- A. Objeto: gravar el consumo de determinados bienes o servicios de manera selectiva.
- B. Hecho Imponible: la fabricación e importación de los productos objeto de los impuestos especiales. Al margen de las exenciones específicas de cada impuesto, existen un conjunto de exenciones en el marco de las relaciones internacionales.
- C. Sujeto pasivo: normalmente es el productor o importador de dichos bienes. No obstante, estos impuestos se trasladan hacia el consumidor final, siempre y cuando no existan bienes o servicios sustitutivos que no estén gravados.
- D. Base Imponible: puede ser el valor del producto (sistema *ad valorem*), la cantidad de producto (sistema unitario) o una combinación de ambas.
- E. Tipo Impositivo: en los impuestos específicos existe una gran variación de tipos impositivos según el tipo de bien o servicio que se trate. Los tipos impositivos pueden ser
 - *Proporcionales o ad-valorem*, cuando recaen sobre el valor del bien o servicio.
 - *Unitarios*, cuando recaen sobre las unidades de producto.

En este tipo de imposición se utilizan frecuentemente sistemas unitarios porque los efectos externos negativos que pueden generar los bienes y servicios gravados están en relación directa con la cantidad consumida, no con el precio. Y porque si se gravan con un sistema *ad valorem* se incentiva el consumo de marcas o subproductos más baratos, es decir, de menor calidad (con efectos nocivos superiores), como es el caso de las bebidas alcohólicas.

Por tanto, la tributación de los consumos específicos tiene que combinar ambos sistemas: *ad valorem*, para gravar las características generales de los productos y unitario para gravar las características específicas de tales productos.

F. Devoluciones: existe la posibilidad de devolución de los impuestos especiales de fabricación en los supuestos en los que no exista consumo y en el caso de las exportaciones.

G. Repercusión: es obligatoria. En algunos casos, los impuestos especiales están incluidos en el precio del producto y en otros están consignados de forma separada.

Una vez descrita la estructura y normas generales de los impuestos que gravan los consumos específicos, hay que señalar que se establecen normas específicas para cada impuesto especial, por lo que a continuación analizaremos las referentes a los impuestos que recaen sobre las bebidas alcohólicas.

2.4. IMPUESTOS SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL

2.4.1. INTRODUCCIÓN

El consumo de bebidas alcohólicas se grava, tanto a nivel español como en el ámbito de la Unión Europea, mediante los cuatro impuestos especiales siguientes:

- Impuesto sobre la Cerveza.
- Impuestos sobre el Vino y Bebidas Fermentadas
- Impuesto sobre Productos Intermedios
- Impuesto sobre Alcohol y Bebidas Derivadas

Antes de iniciar el ejercicio de su actividad, determinados establecimientos y actividades relacionados con productos objeto de los impuestos especiales de fabricación deben inscribirse en el Registro Territorial de la oficina gestora de los impuestos especiales que corresponda al domicilio fiscal. Estos establecimientos y actividades, en el ámbito de los impuestos sobre el alcohol y bebidas alcohólicas, así como la clave de actividad asignada a cada uno de ellos para la configuración de su Código de Actividad y Establecimiento (CAE) aparecen recogidos en el Anexo 1.

Cuando se analiza la tributación de los impuestos especiales que gravan el consumo de alcohol llama la atención que si la finalidad de estos impuestos es internalizar en el precio los futuros costes sociales que provoca el consumo de

bebidas alcohólicas, a la vez que se persigue desincentivar su consumo, resulta sorprendente la disparidad fiscalidad existente.

Como recoge el Cuadro 7, el vino y las bebidas fermentadas, que representan un 40% del consumo total de bebidas alcohólicas medido en volumen de alcohol puro, no soportan ninguna fiscalidad por impuestos especiales al tener fijado un tipo impositivo de cero euros por hectolitro. La cerveza, que representa un 33% del consumo total en alcohol absoluto, contribuye en un 20% a la recaudación por impuestos especiales. El resto de bebidas alcohólicas (licores, aguardientes, ron, ginebra, whisky, etc), que representan en torno a un 25% de la ingestión alcohólica, aportan el 80% de la recaudación obtenida por impuestos especiales.

Cuadro 7. Consumo y recaudación de los impuestos que gravan el alcohol

IMPUESTOS ESPECIALES	CONSUMO	RECAUDACIÓN
Vino y Bebidas Fermentadas	40%	0%
Cerveza	33%	20%
Alcohol y Bebidas Derivadas	25%	78%
Productos Intermedios	2%	2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria 2013.

2.4.2. ESTRUCTURA

En este apartado se analizan las características de los impuestos que gravan las bebidas alcohólicas -cerveza, vino y bebidas fermentadas, alcohol y bebidas derivadas y productos intermedios-.

A. Disposiciones comunes

Las disposiciones comunes a todos los impuestos especiales se encuentran en los artículos 20 al 23 de la Ley de Impuestos Especiales (L 38/1992) –en adelante LIE- y en los artículos 53 al 57 del Reglamento de Impuestos Especiales (RD 1165/1995) –en adelante RIE-. En estos artículos se fijan los conceptos y definiciones, se regulan los supuestos de exención y el derecho a devolución.

A.1. Conceptos y definiciones

En el artículo 20 LIE se establecen los conceptos y definiciones comunes a todos los impuestos especiales. Además, las Directivas comunitarias, a fin de garantizar que el ámbito objetivo de cada uno de estos impuestos sea el mismo en toda la Unión Europea, han optado delimitar el concepto de los productos que van a ser objeto de gravamen y referirlos a los códigos de la Nomenclatura Combinada (códigos NC).

A efectos de entender la liquidación de los impuestos especiales sobre el alcohol y bebidas alcohólicas es preciso delimitar una serie de conceptos que afectan a la concreción del impuesto:

- **ALCOHOL:** es el alcohol etílico o etanol clasificado en los códigos NC 2207 o 2208. Por lo tanto, no serán objeto de estos impuestos los alcoholes no clasificados en estos códigos (alcohol metílico, isopropílico, et.).
- **ALCOHOL TOTALMENTE DESNATURALIZADO:** es el alcohol que contenga, como mínimo en la proporción que se determine, las sustancias desnaturalizantes aprobadas por el Ministerio de Economía y Hacienda

que alteren, en forma claramente perceptible, sus caracteres de olor, color o sabor, haciéndolo impropio para el consumo humano por ingestión.

- **ALCOHOL PARCIALMENTE DESNATURALIZADO:** es el alcohol que contenga, como mínimo en la proporción que se determine, las sustancias desnaturalizantes aprobadas por el Ministerio de Economía y Hacienda¹⁰ que lo hagan impropio para el consumo humano por ingestión y cuya utilización en un proceso industrial determinado haya sido previamente autorizada, en la forma y condiciones establecidas en el artículo 75 del RIE.
- **BEBIDA ANALCOHÓLICA:** es aquella cuyo grado alcohólico volumétrico adquirido no sea superior a 1,2 por 100 vol. Este criterio fijado a efectos impositivos no coincide con el criterio de la Nomenclatura Combinada, que considera bebidas no alcohólicas aquellas cuyo grado alcohólico volumétrico sea inferior o igual al 0,5 por 100 vol.
- **COSECHERO:** es la persona física que ejerce, en nombre propio, la actividad de elaborador de vino y es propietario de las uvas a partir de cuyos orujos se obtiene un alcohol o bebida derivada.
- **DESTILADOR ARTESANAL:** es el fabricante de bebidas derivadas por destilación directa intermitente, mediante alambiques u otros aparatos de destilación similares, que obtenga una producción anual que no exceda los 10 hectolitros de alcohol puro.

¹⁰ Estos desnaturalizantes se aprobaron por Orden Ministerial de 12 de julio de 1993 norma novena y fueron recogidos en el Reglamento CEE 3199/1993.

- **EXTRACTO SECO PRIMITIVO DEL MOSTO ORIGINAL DE LA CERVEZA:** es la materia seca natural procedente de la molturación de la malta y de otros productos autorizados, que dan lugar por digestión enzimática al concentrado azucarado existente en un mosto del que se obtendría, mediante fermentación alcohólica, la cerveza. La calidad y la cantidad de extracto seco y la fermentación del mosto determinan las características de la cerveza y su graduación alcohólica.
- **GRADO PLATO:** es la cantidad en gramos de extracto seco primitivo del mosto original de la cerveza contenido en 100 gramos de dicho mosto a la temperatura de 20°C.

Las Directivas comunitarias permiten que los Estados miembros graven la cerveza según su grado alcohólico o según su grado Plato, de forma que cuanto mayores sean tales grados, mayor será el tipo impositivo aplicable.

En España, se utiliza el grado Plato, señalando tipos de gravamen distintos para cada uno de los cinco epígrafes en que la LIE clasifica la cerveza.

- **GRADO ALCOHÓLICO VOLUMÉTRICO ADQUIRIDO:** es el número de volúmenes de alcohol puro, a la temperatura de 20°C, contenido en 100 volúmenes del producto de que se trate, a la temperatura señalada.

A.2. Exenciones

En el ámbito de todos los impuestos especiales sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas, estarán exentas (art. 9 y 21 LIE):

- La fabricación e importación de alcohol y bebidas alcohólicas que se destinen a la producción de vinagre. Clasificado en el código NC 2209.

- Las importaciones de bebidas alcohólicas introducidas personalmente por los viajeros mayores de diecisiete años procedentes de terceros países, siempre que no sean superiores a un litro de alcohol o de bebidas derivadas, dos litros de productos intermedios o de vino y bebidas fermentadas espumosas o a dos litros de vinos y bebidas fermentas tranquilos.
- Los pequeños envíos expedidos ocasionalmente desde un país tercero por un particular con destino a otro particular, sin que medie pago de ninguna clase y con los mismos límites que el apartado anterior.

La Directiva 92/12/CEE establece, como regla general, que cuando un viajero adquiera bebidas alcohólicas en cualquier Estado miembro y las traslade él mismo hasta otro Estado miembro, las bebidas se graven según el principio de tributación en origen (país en que son adquiridas), sin poder obtener la devolución de dicho impuesto a la salida del viajero del territorio de ese Estado miembro y sin que sea exigible impuesto alguno en el Estado miembro al que se trasladen las bebidas. El régimen de viajeros se aplica a las bebidas que no tengan fines comerciales y se destinen al consumo del viajero o de su familia o bien a ofrecerlas como regalo.

A.3. Devoluciones

El artículo 22 dispone que se reconocerá el derecho a la devolución del impuesto, en las condiciones que reglamentariamente se establezcan en los siguientes casos:

- Cuando el alcohol o las bebidas alcohólicas se empleen en la preparación de aromatizantes para la elaboración de productos alimenticios y bebidas analcohólicas.
- Cuando el alcohol o las bebidas alcohólicas se empleen para la producción de alimentos rellenos u otros, siempre que el contenido de alcohol puro no supere los 8,5 litros por cada 100 kilogramos de producto, en el caso de los bombones rellenos, y 5 litros por cada 100 kilogramos de producto, en el caso de otro tipo de productos.
- Cuando se devuelvan a fábrica o al depósito fiscal, o se destruyan bajo control de la Administración Tributaria, aquellas bebidas alcohólicas que hayan dejado de ser adecuadas para el consumo humano (bebidas estropeadas).

A.4. Disposiciones particulares en relación con Canarias

En las islas Canarias son exigibles el Impuestos sobre Cerveza, el Impuestos sobre Productos Intermedios y el Impuesto sobre Alcohol y Bebidas Derivadas con la consideración de impuestos exclusivamente españoles y, por tanto, no integrados en el sistema armonizado de la UE¹¹.

El hecho de que los impuestos especiales vigentes en las islas Canarias no hayan sido armonizados con los de la UE ha permitido que, a la hora de fijar los tipos impositivos exigibles en el archipiélago canario no exista la obligación de respetar

¹¹ Esta circunstancia exige una regulación específica que aparece en el artículo 23 de la LIE y el artículo 57 del RIE.

los tipos impositivos mínimos, exigidos en el ámbito comunitario por imperativo de las Directivas armonizadoras.

Esta es la razón por la que los tipos impositivos exigibles en Canarias en el caso de la cerveza son los mismos que en la península e Islas Baleares, pero los correspondientes a productos intermedios y alcohol y bebidas derivadas son inferiores en el archipiélago canario.

B. Impuesto sobre el Vino y Bebidas Fermentadas

En el caso español la regulación de este impuesto especial de fabricación está contenida en los artículos 27 al 30 de la LIE y en los artículos 64 al 68 del RIE.

El vino y las bebidas fermentadas son las únicas bebidas alcohólicas que nunca habían sido objeto de un impuesto especial en España; sin embargo, a partir del 1 de enero de 1993, se introdujeron en el sistema fiscal español por exigencias de la armonización comunitaria. No obstante, la Directiva comunitaria permite que los Estados miembros que lo deseen establezcan un tipo cero, debido a la presión de los países productores de vino como es el caso de España e Italia. Esto explica por qué la implantación de este impuesto no se ha traducido en una carga fiscal efectiva sobre los consumidores.

C. Impuesto sobre Productos Intermedios

Se consideran productos intermedios aquellos cuyo grado alcohólico volumétrico adquirido sea superior a 1,2 por 100 vol., e igual o inferior a 22 por 100 vol., que

estén clasificados en los códigos NC 2204, 2205 y 2206, y que no estén comprendidos dentro del ámbito objetivo del impuesto de la cerveza ni en el del impuesto sobre el vino y bebidas fermentadas. Los productos intermedios son bebidas alcohólicas en las que el alcohol que contienen no se ha obtenido por fermentación, o al menos no todo el alcohol que contienen tiene ese origen.

Las principales bebidas gravada por esta categoría son el mosto de uvas apagado con alcohol, el vino encabezado y el vino generoso o de licor, es decir, las mistelas, los vinos de Jerez, los vinos de Oporto, los vermús y similares¹².

Este impuesto especial se introdujo, también, en el sistema fiscal español a partir del 1 de enero de 1993, como consecuencia de la armonización comunitaria de los impuestos especiales de fabricación. Si bien, la diferencia que existe con el Impuesto sobre el Vino y Bebidas Fermentadas es que los productos intermedios ya eran gravados con anterioridad con un impuesto especial, aunque no era específico para estos productos sino con el que recaía sobre el alcohol y las bebidas derivadas.

Hasta el 31 de diciembre de 1992, los productos intermedios resultaban gravados en España según el alcohol contenido en esos productos cuyo origen fuera distinto a la fermentación, es decir, en función del alcohol que se añadía a unos vinos o mostos base. Debido a ello la cuota tributaria correspondiente a productos con una

¹² Ver nota complementaria 4ª del Capítulo 22 de la Nomenclatura Combinada (NC).

misma graduación alcohólica total podía ser muy distinta, si así lo era la proporción de alcohol añadida a cada uno de ellos.

Con la nueva regulación, la tributación de todos los productos objeto de este impuesto es la misma, sea cual sea la proporción de alcohol añadido. No obstante, la Directiva comunitaria permite establecer tipos impositivos distintos según los productos tengan o no una graduación alcohólica superior a 15 por 100 vol.

En la presente investigación no se va a considerar el análisis de los productos intermedios dado el impacto residual que tienen en lo que a recaudación se refiere, representando menos de un 2% sobre el total de bebidas alcohólicas.

D. Impuesto sobre la Cerveza

La cerveza es una bebida alcohólica que ya era objeto de un impuesto especial específico en la normativa española antes de la armonización comunitaria de los impuestos sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas, si bien ha sido preciso introducir algunas modificaciones para adecuarse totalmente al marco comunitario¹³. En la actualidad la imposición sobre la cerveza queda regulada en los artículos 24 al 26 LIE y en los artículos 58 al 63 RIE.

¹³ Para la normativa comunitaria sobre el impuesto de la cerveza ver las Directivas 92/83/CEE y 92/84/CEE.

D.1. Ámbito Objetivo

El ámbito objetivo del Impuesto sobre la Cerveza es todo producto clasificado en el código NC 2203, así como los productos constituidos por mezclas de cerveza con bebidas analcohólicas clasificadas en el código NC 2206, siempre y cuando su grado alcohólico volumétrico adquirido sea superior a 0,5 por 100 vol. en ambos casos.

Las Notas Explicativas del Sistema Armonizado sobre el código NC 2203 son muy precisas a la hora de delimitar que se entiende por cerveza:

“La cerveza es una bebida alcohólica que se obtiene por fermentación de un mosto preparado con malta de cebada o de trigo, que se ha hervido con agua y, generalmente, con lúpulo. Para la preparación del mosto, pueden utilizarse también algunas cantidades de cereales sin maltear (maíz y arroz). La adicción de lúpulo desarrolla los principios amargos y aromáticos y permite una mejor conservación del producto. A veces se aromatiza con cerezas u otros productos durante la fermentación.

A la cerveza se le suelen añadir azúcares, colorantes, dióxido de carbono u otras sustancias.

Según los procedimientos de fermentación empleados, se puede obtener: cerveza de baja fermentación, que se obtiene a baja temperatura, y cerveza de fermentación alta, que se obtiene a una temperatura más elevada.

La cerveza puede ser clara u oscura, dulce o amarga, ligera o fuerte; se presenta corrientemente en barriles, en botellas o en latas herméticamente cerradas”

Desde el 1 de enero de 1993 han dejado de estar incluidos en el ámbito objetivo del Impuesto sobre la Cerveza los productos que se comercializan como cerveza sin alcohol y que tengan un grado alcohólico volumétrico adquirido no superior a 0,5 por 100 vol..

Sin embargo, es curioso, que la LIE, tras definir las bebidas analcohólicas como aquellas cuyo grado alcohólico volumétrico adquirido no sea superior a 1,2 por 100 vol., incluya dentro del ámbito objetivo del Impuesto sobre la Cerveza a productos con una graduación superior a 0,5 por 100 vol. Esta contradicción se resolvió con la entrada en vigor de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 1994 que procedió a subdividir el epígrafe 1 del artículo 26 de la LIE, de forma que establece que la cerveza de una graduación alcohólica de entre 0,5 por 100 y 1,2 por 100 por vol., forma parte del ámbito objetivo del impuesto pero queda sujeta al tipo impositivo cero.

D.2. Base imponible

La base imponible del Impuesto sobre la Cerveza está constituida por el volumen de productos comprendidos dentro del ámbito objetivo del impuesto, expresado en hectólitros de producto acabado a la temperatura de 20°C (art. 25 LIE y 61 RIE).

D.3. Tipos impositivos.

Las Directivas comunitarias disponen que el gravamen sobre la cerveza se exige teniendo en cuenta el grado alcohólico volumétrico adquirido o el grado Plato, señalando que el tipo impositivo será tanto mayor cuanto mayores sean aquellos y fijando, para los dos supuestos, el tipo mínimo exigible en toda la Unión Europea.

Las Directivas permiten que, a la hora de establecer los tipos de gravamen, los Estados miembros elijan libremente entre ambos criterios. En cualquier caso, el gravamen efectivo resultará prácticamente idéntico tanto si se elige uno u otro método de cálculo.

En España se ha optado por establecer el gravamen de la cerveza en función del grado Plato, como ya venía ocurriendo con la normativa anterior, con la excepción de las cervezas con una graduación no superior al 2,8 por 100 volúmenes. En este último caso, el tipo impositivo exigible es inferior al mínimo señalado por la norma comunitaria en virtud de autorización expresa.

Haciendo uso de la posibilidad recogida en la Directiva, la LIE ha dividido la cerveza en categorías (epígrafes) y ha establecido un tipo impositivo único para todas las que se encuentren en el mismo epígrafe, admitiendo una tolerancia de hasta 0,2 grados en la determinación del grado Plato. Desde el año 2006, los epígrafes y tipos de gravamen establecidos por la Ley de Impuestos Especiales en todo el territorio español para la cerveza son los que aparecen recogidos a continuación:

EPÍGRAFES	TIPO IMPOSITIVO
Productos con un grado alcohólico volumétrico adquirido no superior a 1,2 por 100 vol.	0,00 euros/HL
Productos con un grado alcohólico volumétrico adquirido superior a 1,2 por 100 vol.	2,75 euros/HL
Productos con un grado alcohólico volumétrico adquirido superior a 2,8 por 100 vol. y con un grado Plato inferior a 11	7,48 euros/HL
Productos con un grado Plato no inferior a 11 y no superior a 15.	9,96 euros/HL
Productos con un grado Plato superior a 15 y no superior a 19	13,56 euros/HL
Productos con un grado Plato superior a 19	0,91 euros/HL y grado Plato

D.4. Consumo, importaciones, exportaciones y tasa de cobertura.

D.4.1. Consumo

Para la medición de las variaciones cuantitativas de la demanda es necesario efectuar una estimación del consumo, que en esta investigación se va a realizar de forma global, comprendiendo todo el ámbito territorial del impuesto, con independencia de quien sea el sujeto del mismo.

A estos efectos, se dividen los importes de las cuotas totales recaudadas en cada mes, incluyendo tanto las correspondientes a la administración central como las de las administraciones autonómicas al tratarse de un impuesto cuya recaudación está descentralizada. Los Cuadros 8 y 9 recogen respectivamente los consumos mensuales y anuales estimados de cerveza, cuya representación se muestra en los Gráficos 3 y 4¹⁴.

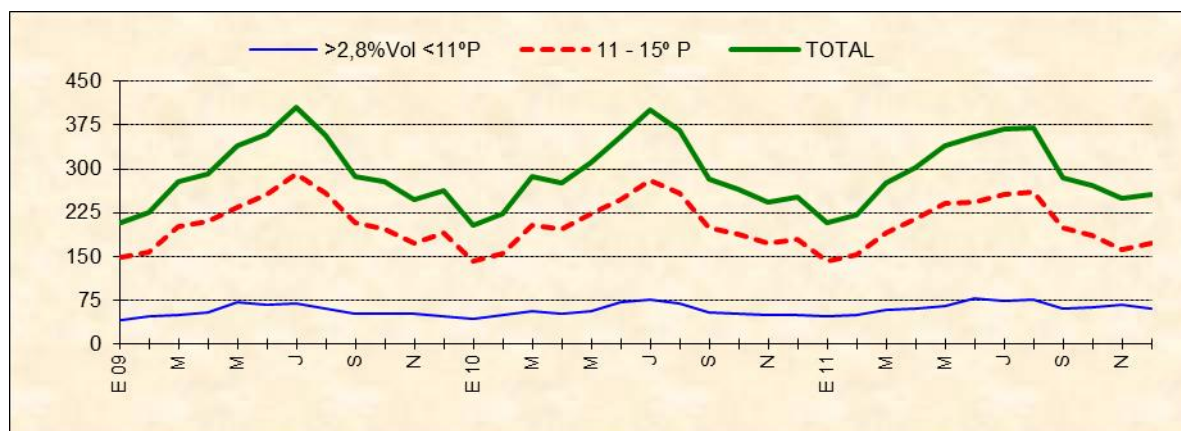
¹⁴ Los datos consignados son estimaciones realizadas por el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria.

Cuadro 8 y Gráfico 3. Consumos mensuales estimados de cerveza

Periodo/Clase	<1,2%Vol.	1,2 - 2,8° P	>2,8%Vol. <11°P	11 - 15° P	15 - 19° P	> 19° P	TOTAL	Var. (%)
2006	23,03	0,00	55,38	211,14	4,36	0,05	293,96	
2007	23,66	0,52	59,00	208,08	4,57	0,05	295,87	
2008	23,15	0,53	49,43	212,34	4,76	0,05	290,27	
2009	24,13	0,35	55,16	210,14	5,33	0,04	295,16	
2010	22,72	0,42	56,39	203,64	5,73	0,05	288,94	
2011	21,49	0,27	63,26	201,45	5,43	0,05	291,95	
En. 10	15,46	0,23	42,16	140,96	4,96	0,04	203,81	-2,01
Feb	14,46	0,28	48,87	154,74	5,34	0,04	223,72	-0,95
Mar	20,82	0,31	56,20	204,16	6,30	0,06	287,84	3,77
Abr	22,48	0,28	51,03	196,23	5,76	0,06	275,83	-5,61
May	25,41	0,63	56,51	222,72	6,71	0,03	312,02	-8,03
Jun	29,60	0,83	70,94	247,36	6,44	0,04	355,22	-1,38
Jul	36,35	1,07	75,95	280,85	6,65	0,05	400,93	-1,11
Ago	31,14	0,42	69,70	257,34	6,46	0,02	365,08	1,93
Sep	22,73	0,25	54,71	199,74	4,83	0,03	282,29	-1,48
Oct	20,02	0,24	52,35	188,18	4,76	0,04	265,59	-4,33
Nov	16,04	0,25	49,01	172,16	5,28	0,07	242,82	-1,99
Dic	18,12	0,22	49,29	179,24	5,24	0,06	252,17	-4,28
En. 11	14,99	0,15	46,67	141,25	3,88	0,03	206,97	1,55
Feb	14,85	0,19	49,70	152,23	4,64	0,03	221,64	-0,93
Mar	19,76	0,20	58,14	190,58	6,31	0,06	275,04	-4,45
Abr	22,16	0,43	60,45	214,61	5,45	0,06	303,16	9,91
May	27,50	0,42	64,83	239,70	6,12	0,04	338,62	8,53
Jun	27,54	0,62	78,57	242,72	6,04	0,07	355,56	0,10
Jul	31,42	0,47	74,12	256,28	5,95	0,03	368,26	-8,15
Ago	29,24	0,23	75,21	259,99	6,35	0,05	371,07	1,64
Sep	19,30	0,14	61,46	198,94	5,06	0,04	284,94	0,94
Oct	18,77	0,16	61,81	186,78	4,92	0,06	272,50	2,60
Nov	14,92	0,15	67,15	161,59	5,20	0,04	249,05	2,56
Dic	17,37	0,13	61,04	172,78	5,27	0,06	256,65	1,78

Los consumos se expresan en millones de litros y corresponden a cada uno de los meses considerados

Las cifras de consumo que figuran en los años 2006 a 2011 son el promedio de los consumos mensuales.

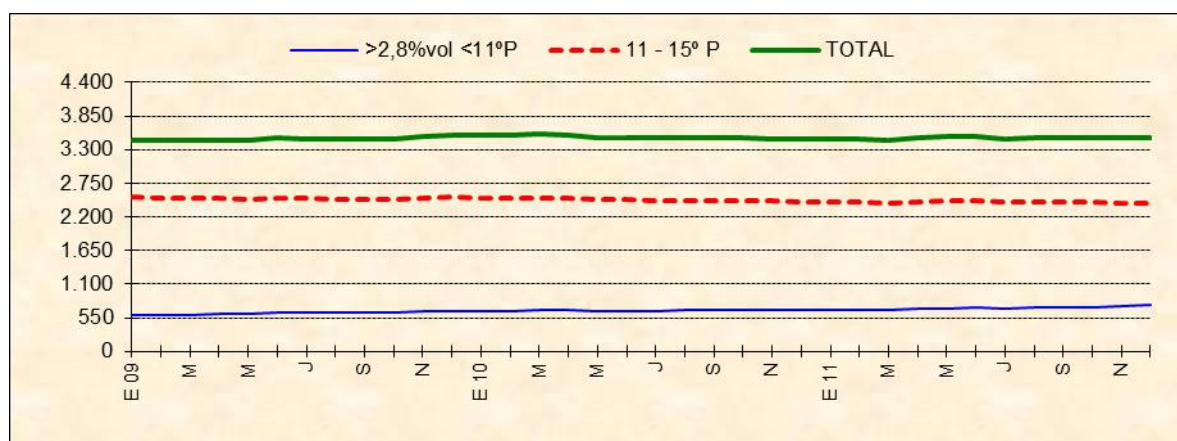


Fuente: Agencia Estatal de la Administración Tributaria, 2013.

Cuadro 9A y Gráfico 4. Consumos anuales estimados de cerveza

Periodo/Clase	<1,2% Vol.	1,2 - 2,8° P	>2,8%Vol. <11°P	11 - 15° P	15 - 19° P	> 19° P	TOTAL	Var. (%)
2006	276,38	0,04	664,58	2.533,63	52,33	0,56	3.527,53	4,97
2007	283,90	6,21	707,98	2.496,93	54,82	0,55	3.550,39	0,65
2008	277,80	6,41	593,15	2.548,12	57,12	0,60	3.483,22	-1,89
2009	289,58	4,17	661,94	2.521,70	64,01	0,50	3.541,89	1,68
2010	272,64	5,03	676,70	2.443,68	68,72	0,54	3.467,31	-2,11
2011	257,83	3,27	759,14	2.417,45	65,20	0,57	3.503,45	1,04
En. 10	290,30	4,19	663,82	2.514,36	64,53	0,50	3.537,70	2,30
Feb	288,00	4,26	665,10	2.512,37	65,30	0,51	3.535,55	2,65
Mar	287,82	4,29	671,03	2.516,01	66,33	0,53	3.546,00	2,51
Abr	286,16	4,26	668,79	2.503,11	66,76	0,55	3.529,62	2,26
May	284,87	4,51	653,95	2.492,01	66,50	0,53	3.502,36	1,61
Jun	282,46	4,87	658,22	2.484,25	67,07	0,54	3.497,40	0,12
Jul	281,99	5,44	664,82	2.473,09	67,02	0,54	3.492,90	0,35
Ago	280,95	5,47	673,39	2.471,42	68,06	0,51	3.499,80	0,81
Sep	280,17	5,28	677,29	2.463,66	68,65	0,51	3.495,55	0,78
Oct	277,32	5,08	677,93	2.454,04	68,65	0,50	3.483,52	0,52
Nov	274,49	5,08	675,67	2.454,48	68,34	0,53	3.478,59	-0,95
Dic	272,64	5,03	676,70	2.443,68	68,72	0,54	3.467,31	-2,11
En. 11	272,16	4,94	681,21	2.443,97	67,63	0,54	3.470,46	-1,90
Feb	272,55	4,85	682,04	2.441,47	66,94	0,53	3.468,38	-1,90
Mar	271,48	4,74	683,99	2.427,89	66,95	0,53	3.455,57	-2,55
Abr	271,17	4,89	693,40	2.446,27	66,64	0,53	3.482,90	-1,32
May	273,26	4,67	701,72	2.463,25	66,06	0,54	3.509,50	0,20
Jun	271,20	4,46	709,35	2.458,61	65,66	0,57	3.509,85	0,36
Jul	266,27	3,85	707,53	2.434,03	64,95	0,55	3.477,19	-0,45
Ago	264,37	3,66	713,04	2.436,68	64,85	0,58	3.483,17	-0,48
Sep	260,94	3,55	719,79	2.435,88	65,08	0,59	3.485,82	-0,28
Oct	259,69	3,47	729,25	2.434,48	65,24	0,60	3.492,74	0,26
Nov	258,58	3,36	747,39	2.423,91	65,16	0,57	3.498,97	0,59
Dic	257,83	3,27	759,14	2.417,45	65,20	0,57	3.503,45	1,04

Los consumos se expresan en millones de litros y corresponden a cada uno de los años móviles que finalizan en el mes considerado.



Fuente: Agencia Estatal de la Administración Tributaria, 2013.

Cuadro 9B. Consumos anuales estimados de cerveza

Período	<1,2%	1,2 - 2,8°	>2,8%<11	11 - 15°	15 - 19°	> 19° P	TOTAL	Var. (%)
1994	132,73	1,73	67,82	2.391,12	26,62	0,90	2.620,91	9,61
1995	143,59	1,33	182,39	2.404,68	36,58	0,29	2.768,86	5,64
1996	151,62	0,50	309,18	2.149,69	24,57	0,27	2.635,82	-4,80
1997	153,11	0,06	497,49	1.963,75	25,49	0,35	2.640,26	0,17
1998	152,49	0,28	558,50	1.911,56	26,58	0,49	2.649,89	0,36
1999	167,99	0,08	536,30	1.990,51	27,46	0,49	2.722,85	2,75
2000	181,54	0,43	529,24	2.116,83	30,99	0,69	2.859,72	5,03
2001	200,42	2,13	571,13	2.164,89	33,51	0,48	2.972,55	3,95
2002	213,03	0,27	562,02	2.137,30	36,27	0,41	2.949,31	-0,78
2003	238,76	0,16	606,82	2.338,26	38,56	0,41	3.222,98	9,28
2004	236,50	0,08	607,67	2.409,99	43,70	0,44	3.298,38	2,34
2005	257,03	0,06	636,83	2.419,28	46,83	0,48	3.360,51	1,88

Fuente: *Agencia Estatal de la Administración Tributaria, 2007.*

El análisis de los cuadros y gráficos anteriores muestra que el consumo mensual de cerveza tiene carácter estacional, pudiendo observarse cómo junio, julio y agosto son los meses en los que el consumo de cerveza es más elevado en el año, cayendo de forma notable en los meses siguientes.

A la vista de los datos relativos al consumo total de cerveza correspondientes al período 2006-2011, se aprecia como este consumo anual ha alcanzado un máximo en el año 2007, con 3.550 millones de litros consumidos. Tras la caída del 2% experimentada en 2008, el consumo se recupera en 2009, para consolidar el crecimiento en el año 2011 con un incremento del 1,04%. La evolución de las tasas interanuales de variación del consumo global de cerveza constituyen,

asimismo, un claro exponente de la tendencia de su consumo. El Gráfico 4 es muy ilustrativo a estos efectos.

Del análisis de los epígrafes en que se subdivide la cerveza destacan los siguientes hechos:

- El incremento del consumo de la cerveza de menos de 1,2% vol. a lo largo de todo el período con la única excepción de los años 2008 y 2010.
- El aumento del consumo de cerveza de más de 2,8% vol. y menos de 11° Plato a partir del 2006, con algún altibajo en el periodo de 1996-1998. Se trata de la cerveza de mayor demanda.
- El lento pero continuado descenso del consumo de la cerveza de entre 11 y 15° Plato, la más demandada, en el período 1995-1998, que se invierte a partir de 1999 y que, con la única excepción de 2002, adopta una clara tendencia al crecimiento.

El estudio de las tasas de variación de la recaudación anual móvil queda reflejado en el Cuadro 10 y representado en el Gráfico 5. Estas tasas vienen a integrar el efecto global de cinco factores: primero, la variación de los tipos impositivos; segundo, la estructura de la demanda; tercero, la cuantía del consumo; cuarto, la cesión del impuesto a las Haciendas Forales del País Vasco y Navarra; y, quinto, la modificación de su período de pago.

De estos datos obtenidos se desprende que el hecho de que la recaudación anual de 2011 haya crecido un 0,06 por 100 con respecto a la registrada el año anterior es el resultado de las siguientes variaciones:

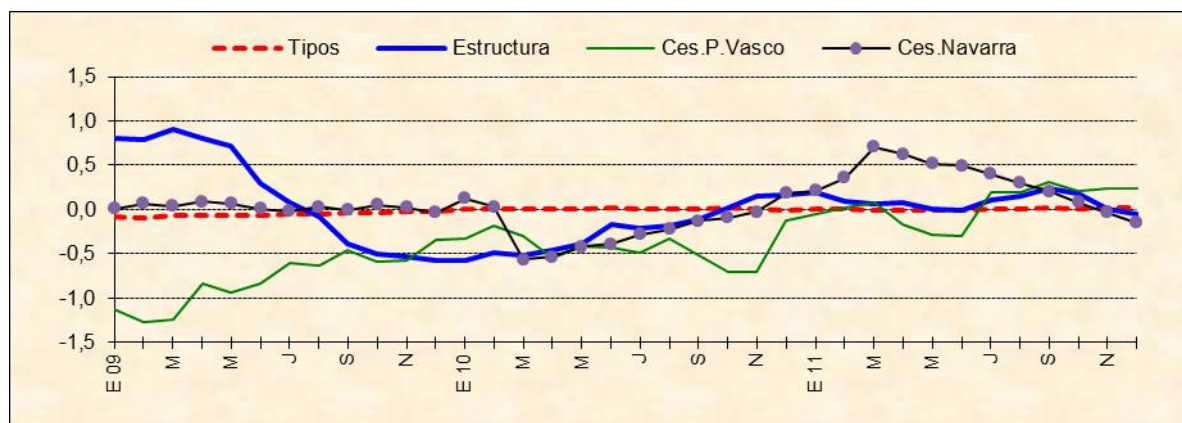
- Un leve incremento del 1,04 por 100 del consumo global de cerveza.
- Una variación prácticamente nula por el mantenimiento de tipos impositivos.
- Una disminución del 0,05 por 100 como consecuencia de la modificación de la estructura de la demanda.
- Una disminución del 0,15 por 100 que es imputable al convenio del impuesto con Navarra.
- Una aumento del 0,24 por 100 que pertenece al concierto del impuesto con el País Vasco.

Resulta evidente que un aumento de tipos del 0,02 por 100 no redundará tanto en aumentos de la recaudación impositiva como aumentos en el consumo.

Cuadro 10 y Gráfico 5. Cuotas anuales asociadas a una cesta de 1.000 litros de cerveza

Período	Estructura año actual	Estructura año anterior	Tasas de variación anuales (%)					
			Consumos	Tipos	Estructura	Ces. P.Vasco	Ces. Navarra	Rec.Líquida
2006	87,66	87,80	4,97	7,03	-0,16	1,34	-0,34	14,92
2007	87,14	87,67	0,65	0,01	-0,61	0,72	0,16	2,47
2008	87,92	87,10	-1,89	-0,04	0,94	-1,02	0,10	-0,48
2009	87,40	87,91	1,68	-0,02	-0,58	-0,34	-0,03	-2,92
2010	87,54	87,40	-2,11	0,00	0,16	-0,13	0,19	0,76
2011	87,51	87,56	1,04	0,02	-0,05	0,24	-0,15	0,06
En. 10	87,36	87,86	2,30	0,00	-0,57	-0,32	0,13	-3,10
Feb	87,41	87,84	2,65	0,00	-0,49	-0,19	0,03	0,59
Mar	87,42	87,88	2,51	0,01	-0,52	-0,29	-0,57	0,23
Abr	87,44	87,83	2,26	0,01	-0,45	-0,55	-0,53	0,63
May	87,47	87,81	1,61	0,01	-0,39	-0,41	-0,42	1,32
Jun	87,49	87,64	0,12	0,01	-0,17	-0,43	-0,39	1,16
Jul	87,42	87,60	0,35	0,01	-0,20	-0,49	-0,28	1,03
Ago	87,43	87,59	0,81	0,01	-0,18	-0,32	-0,22	0,69
Sep	87,42	87,51	0,78	0,01	-0,11	-0,51	-0,13	-0,67
Oct	87,45	87,44	0,52	0,02	0,02	-0,70	-0,09	-0,62
Nov	87,53	87,40	-0,95	0,01	0,15	-0,71	-0,02	-0,09
Dic	87,54	87,40	-2,11	0,00	0,16	-0,13	0,19	0,76
En. 11	87,53	87,36	-1,90	0,00	0,19	-0,06	0,21	0,73
Feb	87,50	87,41	-1,90	0,00	0,10	0,02	0,36	-0,41
Mar	87,47	87,42	-2,55	-0,01	0,06	0,08	0,71	-1,17
Abr	87,50	87,43	-1,32	-0,01	0,08	-0,16	0,63	-1,24
May	87,48	87,47	0,20	0,00	0,01	-0,28	0,52	-1,56
Jun	87,48	87,49	0,36	0,00	-0,01	-0,30	0,49	-2,30
Jul	87,53	87,44	-0,45	0,01	0,11	0,19	0,40	-0,66
Ago	87,57	87,44	-0,48	0,01	0,15	0,20	0,30	0,71
Sep	87,63	87,43	-0,28	0,01	0,23	0,31	0,21	0,88
Oct	87,63	87,47	0,26	0,01	0,18	0,20	0,09	-0,04
Nov	87,56	87,55	0,59	0,02	0,01	0,24	-0,03	-0,10
Dic	87,51	87,56	1,04	0,02	-0,05	0,24	-0,15	0,06

Las magnitudes no proporcionales se expresan en Euros y corresponden a cada uno de los años móviles que finalizan en el mes considerado. La tasa de variación de la recaudación líquida es el resultado de la integración de las diferentes tasas que figuran en el cuadro desfasadas en el caso de los factores que obedecen al criterio de devengo (consumo y tipos) en tres meses.



Fuente: Agencia Estatal de la Administración Tributaria, 2013

Además de los consumos estimados por la Agencia Tributaria, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación elabora el *Panel de Alimentación*¹⁵. En él se calculan, por productos, las cantidades consumidas (medidas en miles de kilogramos) y el gasto que representan dichas cantidades (medido en miles de euro). Esta información estadística es la que se utilizará en el apartado de Metodología para estimar las funciones de demanda del alcohol.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación calcula que en el año 2011 los consumos totales de cerveza en los hogares españoles supusieron 785 millones de litros. A pesar de que no hay disponibles de los consumos totales de cerveza en hostelería e instituciones para el año 2011, si hacemos una extrapolación en la serie que va del 2000 al 2010 tendríamos un total de 2.276 millones de litros (3.503 millones de litros si comparamos estos mismos datos con los de la Agencia Tributaria).

Según fuentes consultadas del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales esta discrepancia de cifras tiene su origen en el efecto acaparamiento, esto es, cuando hay un anuncio de subidas en los tipos impositivos de las bebidas los distribuidores comerciales compran más y parece que se consumen más, aunque realmente las bebidas no han salido de los depósitos fiscales.

El Cuadro 11 muestra que en el año 2011 el gasto total efectuado en cerveza ascendió a 4.044 millones de euros, de los cuales 925 millones de euros fueron

¹⁵ Informe Económico de la Industria Alimentaria, 2012.

consumos realizado en los hogares (26%) y 3.119 millones de euros consumos realizados en hostelería, restauración e instituciones (74% restante).

En los Cuadros 12A y 12B se muestran los consumos de bebidas alcohólicas en los hogares y en establecimientos de hostelería y restauración en el año 2011.

Cuadro 11. Gasto medio de bebidas alcohólicas en el hogar. Años 2009-2011

Producto	Año 2009				Año 2010				Año 2011			
	Millones Euros	% s/ Alimentación	% s/ B. Alcoh.	Gasto (Euros) per cápita	Millones Euros	% s/ Alimentación	% s/ B. Alcoh.	Gasto (Euros) per cápita	Millones Euros	% s/ Alimentación	% s/ B. Alcoh.	Gasto (Euros) per cápita
Total Alimentación	64.910,6	100	---	1.419,39	67.085,5	100	---	1.460,25	67.519,9	100	---	1.471,37
Total Beb. Alcohólicas	2.535,9	3,91	100	56,31	2.432,2	3,63	100	52,95	2.431,1	3,60	100	52,98
Vino de mesa	272,5	0,42	10,74	6,05	264,3	0,39	10,87	5,75	254,4	0,38	10,46	5,54
Vino C.P.R.D.	528,5	0,81	20,84	11,74	529,4	0,79	21,77	11,52	518,8	0,77	21,34	11,31
Prod. Intermedios	138,1	0,21	5,45	3,07	131,1	0,20	5,39	2,85	129,8	0,19	5,34	2,83
Espumosos	167,4	0,26	6,60	3,72	136,2	0,20	5,60	2,96	145,3	0,22	5,98	3,17
Cerveza	938,3	1,45	37,00	20,84	897,4	1,34	36,90	19,54	925,7	1,37	38,08	20,17
Beb. Fermentada esp.	25,7	0,04	1,01	0,57	25,5	0,04	1,05	0,55	27,0	0,04	1,11	0,59
Beb. Derivadas	465,3	0,72	18,35	10,33	448,3	0,67	18,43	9,76	430,2	0,64	17,69	9,37

Fuente: Agencia Estatal de la Administración Tributaria, 2013.

Cuadro 12A. Consumos mensuales de bebidas alcohólicas en el hogar. Año 2011

Producto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Media
Vino de mesa	17,735	18,737	20,625	18,597	17,197	15,650	16,452	18,967	18,840	20,324	19,519	23,402	226,045	18,837
Vino C.P.R.D.	11,577	10,369	12,367	10,661	10,749	9,388	9,787	10,310	10,671	11,679	12,939	20,185	140,682	11,724
Prod. Intermedios	2,682	2,353	2,576	2,832	2,464	2,213	2,414	2,291	2,155	2,300	3,970	4,000	32,250	2,688
Espumosos	2,248	1,337	1,307	1,631	1,200	1,807	1,678	1,823	1,447	1,654	1,906	9,857	27,895	2,325
Cerveza	96,477	85,316	102,552	111,033	115,820	128,793	137,360	134,005	122,116	113,271	100,302	116,561	1.363,606	113,634
Beb. Fermentada esp.	1,442	0,817	0,698	0,722	0,785	0,613	0,759	0,861	0,685	0,803	1,049	5,835	15,069	1,256
Beb. Derivadas	7,230	5,619	7,033	6,910	7,020	6,661	6,715	7,068	5,950	7,185	7,449	17,323	92,162	7,680

Fuente: Elaboración propia a partir de datos consumos de vinos y encuesta hogares de la Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios.

Cuadro 12B. Consumos mensuales de bebidas alcohólicas en hostelería y restauración. Año 2011

Producto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Media
Vino de mesa	10,084	10,654	11,727	10,574	9,778	8,899	9,355	10,785	10,712	11,556	11,099	13,306	128,530	10,711
Vino C.P.R.D.	10,172	9,111	10,866	9,367	9,445	8,249	8,599	9,059	9,376	10,262	11,369	17,736	123,610	10,301
Prod. Intermedios		3,215	0,066	1,065	3,152	1,302	0,404	3,975	0,376		3,178	0,111	16,351	1,684
Espumosos	0,754	0,449	0,439	0,547	0,403	0,606	0,563	0,612	0,486	0,555	0,640	3,307	9,360	0,780
Cerveza	110,489	136,321	172,489	192,125	222,799	226,767	230,905	237,061	162,823	159,231	148,744	140,088	2.139,843	178,320
Beb. Fermentada esp.	0,923	0,523	0,447	0,462	0,503	0,393	0,486	0,551	0,439	0,514	0,672	3,737	9,650	0,804
Beb. Derivadas	2,909	14,972	11,442	7,107	25,497	18,079	14,573	29,647	17,709	9,097	32,551	16,237	199,819	16,652

Millones de litros volúmen real.

(*) Incluye un pequeño porcentaje que corresponde a Instituciones y que en la mayoría de las categorías establecidas no llega a alcanzar el 1% del consumo total.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos consumos de vinos y encuesta hogares de la Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios.

Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

D.4.2. Importaciones.

En el Cuadro 13 se reflejan las importaciones en los años 2011 y 2010 asociadas a cada una de las categorías de alcohol y bebidas alcohólicas significativas a efectos fiscales. Para cada uno de estos años se han separado las importaciones que proceden de Estados miembros de la Unión Europea y las que lo hacen de países terceros. Las diferencias entre los volúmenes de comercio en estos dos años se han anotado en la parte derecha del cuadro, tanto en términos absolutos como en tasas de variación.

Por lo que se refiere a las importaciones debe hacerse constar que las cantidades indicadas en el Cuadro 13 responden al concepto aduanero de importación, como entradas en la parte española que forma parte del territorio aduanero comunitario, procedentes de terceros países.

Este concepto es coincidente con el aplicado a efectos de los impuestos especiales sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas, con la única excepción del Impuesto sobre el Vino y Bebidas Fermentadas que no es exigible en las Islas Canarias¹⁶, por lo que las importaciones en este archipiélago se han incluido en el cuadro a pesar de no constituir importaciones a efectos de este impuesto.

Los volúmenes de comercio exterior están medidos tanto en unidades físicas como en valores. En cuanto a las unidades físicas, las magnitudes se han expresado en litros de alcohol puro en el caso del alcohol y las bebidas derivadas

¹⁶ Ver apartado 1.4. de este estudio sobre Disposiciones particulares en relación con Canarias.

y en litros de volumen real en los casos de la cerveza, las bebidas fermentadas, los productos intermedios, el vino espumoso y el vino tranquilo.

Llama la atención el alto grado de regionalización de nuestro comercio exterior: el 79,13 por 100 de los productos importados, medidos en valor, tiene un origen comunitario, concretamente de los 1.411.118 miles de euros correspondientes a importaciones del año 2011 provienen de la Unión Europea 1.116.654 miles de euros.

Por lo que se refiere a la cerveza, cabe destacar que el origen mayoritario de comercio exterior de España es comunitario puesto que representa el 93,5 por 100 de las entradas, medido en unidades físicas. De 264.576.161 importaciones realizadas en el 2011, medidas en litros de volumen real, 248.731.461 litros provienen de la Unión Europea. En conjunto, las entradas de cerveza en el año 2011 reflejan un ligero descenso respecto al año anterior del 3% si se miden en litros y del 2,9% si se hace en valor.

Cuadro 13. Importaciones de alcohol y de bebidas alcohólicas en el bienio 2011/2010

PRODUCTO	AÑO 2011						AÑO 2010						VARIACIÓN			
	IMPORTACIONES (Tros.)		INTRODUCCIONES (C.E.)		TOTAL (Imp. + Intr.)		IMPORTACIONES (Tros.)		INTRODUCCIONES (C.E.)		TOTAL (Imp. + Intr.)		Absoluta		%	
	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidades	Valores	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidades	Valores	Unidades	Valores	Unidades	Valores
Cerveza	15.844.700	10.910	248.731.461	157.980	264.576.161	168.890	21.966.860	15.824	250.732.761	158.135	272.699.621	173.959	-8.123.460	-5.069	-3,0	-2,9
Vino Tranquilo	96.939	412	4.936.365	18.329	5.033.304	18.741	52.877	176	4.597.119	16.230	4.649.996	16.407	383.307	2.334	8,2	14,2
Vino Espumoso	16.798	111	16.732.220	86.301	16.749.018	86.412	42.134	129	7.190.373	66.024	7.232.507	66.152	9.516.511	20.259	131,6	30,6
Bebidas Ferm. Tranquilas	2.093.013	1.133	9.885.506	8.721	11.978.519	9.854	2.301.049	1.341	11.967.947	8.738	14.268.996	10.079	-2.290.477	-225	-16,1	-2,2
Bebidas Ferm. Espumosas	14	0	3.823.413	3.881	3.823.427	3.881	14.993	50	3.201.822	3.342	3.216.814	3.392	606.613	489	18,9	14,4
Productos Intermedios	1.319.018	3.441	15.185.592	31.870	16.504.610	35.311	1.178.572	5.505	8.440.629	23.083	9.619.201	28.588	6.885.410	6.723	71,6	23,5
Alcohol:	11.835.585	7.262	131.562.491	82.204	112.901.438	87.229	11.835.585	7.262	131.562.491	82.204	143.398.076	89.466	-30.496.638	-2.237	-21,3	-2,5
A. Desnaturalizado	405	2	22.208.172	14.852	22.208.578	14.853	310	1	21.258.479	12.786	21.258.789	12.786	949.789	2.067	4,5	16,2
A. No Desnaturalizado	20.293.880	13.900	70.398.980	58.476	90.692.860	72.376	11.835.275	7.261	110.304.012	69.418	122.139.287	76.680	-31.446.427	-4.304	-25,7	-5,6
Bebidas Derivadas:	28.424.036	273.431	71.745.600	727.367	100.169.636	1.000.799	28.093.093	277.987	79.382.735	747.922	107.475.829	1.025.909	-7.306.192	-25.110	-6,8	-2,4
Aguardiente (Brandy)	34.162	307	5.767.038	16.445	5.801.200	16.752	222.791	597	933.979	8.248	1.156.769	8.844	4.644.430	7.908	401,5	89,4
Ron	22.396.726	201.062	3.558.455	50.155	25.955.181	251.217	22.261.553	218.817	4.500.431	64.334	26.761.984	283.151	-806.803	-31.934	-3,0	-11,3
Ginebra	414.501	6.296	5.330.165	79.322	5.744.666	85.618	313.655	4.412	3.338.631	49.496	3.652.286	53.908	2.092.380	31.710	57,3	58,8
Whisky	2.683.554	40.380	19.607.905	285.489	22.291.459	325.870	2.314.418	31.751	22.097.888	288.783	24.412.306	320.534	-2.120.847	5.336	-8,7	1,7
Demás Bebidas	2.895.094	25.386	37.446.522	295.813	40.341.616	321.199	2.980.676	22.410	48.435.027	336.794	51.415.703	359.205	-11.074.088	-38.006	-21,5	-10,6
Extractos y Concentrados	0	0	35.515	143	35.515	143	0	0	76.780	267	76.780	267	-41.265	-124	-53,7	-46,4
Total Valor		296.701		1.116.654		1.411.118		308.275		1.105.678		1.413.952		-2.834		-0,2

Unidades: Litros de alcohol puro en bebidas derivadas y litros volumen real en el resto.

Valor: Miles de Euros.

Fuente: Aplicación Zujar Comercio Exterior DIT.

Departamento Aduanas e Impuestos Especiales. AEAT.

D.4.3. Exportaciones.

El Cuadro 14 presenta una estructura idéntica a la del Cuadro 13, pero referida a las operaciones de salidas de alcohol y bebidas alcohólicas, siendo de aplicación las observaciones que se han formulado en el apartado anterior en relación con las diferencias del alcance aduanero y fiscal del término exportación.

En el año 2011, para el conjunto de los productos considerados, las salidas al mercado internacional, medidas en valor, han experimentado un aumento del 12%, con respecto a 2010. Del total de salidas, el 60,12% tiene como destino la Unión Europea (1.575, millones de euros de un total de 2.620, 70 millones de euros) con una tasa de incremento del 9%, mientras que las exportaciones a terceros países lo han hecho en un 18 %.

Las salidas de cerveza en el año 2011 han supuesto 98,8 millones de litros, con un aumento con respecto al año anterior del 9,4%, y con destino mayoritario a terceros países (53,5%). Esta tendencia es la opuesta a la que existía en el año 2004: se exportaron 76,4 millones de litros, lo que supuso una reducción con respecto al año anterior del 9,8% y su destino prioritario fue el mercado comunitario (60,5%).

Si consideramos el volumen real, en el año 2011, 45.977.751 litros tienen como destino países europeos frente a 52.840.721 litros que van a terceros países; en el año 2004, de los 76.391.120 litros en volumen real, 46.210.266 tenían como destino la Unión Europea. Por lo tanto, las exportaciones de cerveza españolas

han crecido no por el comercio comunitario sino por el comercio dirigido a terceros países, por lo que se observa un cambio de tendencia.

Cuadro 14. Exportaciones de alcohol y bebidas alcohólicas en el bienio 2011/2010

PRODUCTO	AÑO 2011						AÑO 2010						VARIACIÓN			
	EXPORTACIONES (Tros.)		EXPEDICIONES (C.E.)		TOTAL (Expo. + Expe.)		EXPORTACIONES (Tros.)		EXPEDICIONES (C.E.)		TOTAL (Expo. + Expe.)		Absoluta		%	
	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidades	Valores	Unidad	Valor	Unidad	Valor	Unidades	Valores	Unidades	Valores	Unidades	Valores
Cerveza	52.840.721	46.089	45.977.750	35.261	98.818.472	81.350	41.408.023	37.304	48.899.729	37.908	90.307.752	75.213	8.510.720	6.137	9,4	8,2
Vino Tranquilo	138.387.130	453.256	400.357.029	638.315	538.744.158	1.091.571	131.174.547	394.492	326.066.759	578.351	457.241.307	972.843	81.502.852	118.728	17,8	12,2
Vino Espumoso	37.127.438	125.231	169.732.239	281.888	206.859.677	407.118	32.943.118	118.658	105.609.987	252.174	138.553.104	370.831	68.306.573	36.287	49,3	9,8
Bebidas Ferm. Tranquilas	194.572	219	1.364.549	1.796	1.559.121	2.014	526.084	525	1.630.050	2.039	2.156.133	2.564	-597.013	-550	-27,7	-21,4
Bebidas Ferm. Espumosas	2.672.461	2.866	299.162	329	2.971.623	3.195	2.514.109	2.596	40.606	86	2.554.715	2.682	416.908	513	16,3	19,1
Productos Intermedios	191.690.121	176.448	284.763.721	231.484	476.453.842	407.932	168.490.124	162.911	211.708.384	201.674	380.198.508	364.585	96.255.334	43.348	25,3	11,9
Alcohol:	13.485.558	3.799	188.728.685	156.370	202.214.243	143.577	4.554.388	3.799	260.817.932	156.370	265.372.319	160.169	-63.158.076	-16.591	-23,8	-10,4
A. Desnaturalizado	652.735	508	938.696	866	1.591.431	1.375	2.099.544	1.024	957.705	645	3.057.249	1.668	-1.465.818	-294	-47,9	-17,6
A. No Desnaturalizado	12.832.824	11.438	187.789.989	130.765	200.622.813	142.203	2.454.844	2.775	259.860.227	155.725	262.315.071	158.500	-61.692.258	-16.297	-23,5	-10,3
Bebidas Derivadas:	40.038.029	253.804	35.782.198	230.134	75.820.227	483.938	24.412.421	174.586	39.821.345	211.483	64.233.766	386.069	11.586.461	97.869	18,0	25,4
Aguardiente (Brandy)	32.549.943	151.823	18.276.776	55.282	50.826.718	207.105	18.088.600	99.180	22.932.227	53.307	41.020.827	152.487	9.805.891	54.618	23,9	35,8
Ron	2.453.203	38.880	7.776.039	54.526	10.229.242	93.406	1.386.485	21.035	8.355.874	58.551	9.742.359	79.587	486.883	13.820	5,0	17,4
Ginebra	600.827	4.140	300.778	1.559	901.605	5.699	554.682	3.534	248.433	1.173	803.115	4.707	98.490	992	12,3	21,1
Whisky	984.755	18.606	812.636	8.906	1.797.391	27.512	1.284.155	16.312	789.594	7.928	2.073.748	24.240	-276.357	3.272	-13,3	13,5
Demás Bebidas	3.412.324	38.535	8.559.771	109.463	11.972.095	147.998	3.034.510	31.696	7.308.998	90.343	10.343.509	122.039	1.628.586	25.959	15,7	21,3
Extractos y Concentrados	36.978	1.821	56.198	397	93.176	2.218	63.989	2.830	186.220	180	250.208	3.010	-157.032	-792	-62,8	-26,3
Total Valor		1.061.711		1.575.577		2.620.697		894.871		1.440.085		2.334.956		285.741		12,2

Unidades: Litros de alcohol puro en bebidas derivadas y litros volumen real en el resto.

Valor: Miles de Euros.

Fuente: Aplicación Zujar Comercio Exterior DIT.

Departamento Aduanas e Impuestos Especiales. AEAT.

D.4.4. Tasa de cobertura.

El Cuadro 15 muestra las tasas de cobertura del comercio exterior de alcohol y bebidas alcohólicas en España. En él se han anotado los volúmenes de entradas y salidas de las categorías más significativas de estos productos, calculando la tasa de cobertura para cada una de ellas en los años 2011 y 2010.

La posición española fue netamente exportadora en el año 2011, sobre todo con respecto al vino tranquilo y a los vinos espumosos con tasas de cobertura del 10.703,6% y 1.235,1%, respectivamente.

Por el contrario, la posición es netamente importadora en el caso de la cerveza que presenta una tasa de cobertura del 37,3%. En el año 2011 se exportaron 98.818.472 litros en volumen real de cerveza, un 22% más que en el año 2004, mientras que el año 2011 se importaron 264.576.161 litros en volumen real, un 28% menos que en 2004.

Cuadro 15: Tasas de cobertura del comercio exterior del alcohol y bebidas alcohólicas en el bienio 2011/2010

PRODUCTO	AÑO 2011			AÑO 2010		
	TOTAL IMP. + INTR.	TOTAL EXPO. + EXPE.	TASA DE COBERTURA %	TOTAL IMP. + INTR.	TOTAL EXPO. + EXPE.	TASA DE COBERTURA %
Cerveza	264.576.161	98.818.472	37,3	272.699.621	90.307.752	33,1
Vino Tranquilo	5.033.304	538.744.158	10.703,6	4.649.996	457.241.307	9.833,2
Vino Espumoso	16.749.018	206.859.677	1235,1	7.232.507	138.553.104	1915,7
Bebidas Ferm. Tranquilas	11.978.519	1.559.121	13,0	14.268.996	2.156.133	15,1
Bebidas Ferm. Espumosas	3.823.427	2.971.623	77,7	3.216.814	2.554.715	79,4
Productos Intermedios	16.504.610	476.453.842	2.886,8	9.619.201	380.198.508	3.952,5
Alcohol:	112.901.438	202.214.243	179,1	143.398.076	265.372.319	185,1
A. Desnaturalizado	22.208.578	1.591.431	7,2	21.258.789	3.057.249	14,4
A. No Desnaturalizado	90.692.860	200.622.813	221,2	122.139.287	262.315.071	214,8
Bebidas Derivadas:	100.169.636	75.820.227	75,7	107.475.829	64.233.766	59,8
Aguardiente (Brandy)	5.801.200	50.826.718	876,1	1.156.769	41.020.827	3.546,2
Ron	25.955.181	10.229.242	39,4	26.761.984	9.742.359	36,4
Ginebra	5.744.666	901.605	15,7	3.652.286	803.115	22,0
Whisky	22.291.459	1.797.391	8,1	24.412.306	2.073.748	8,5
Demás Bebidas	40.341.616	11.972.095	29,7	51.415.703	10.343.509	20,1
Extractos y Concentrados	35.515	93.176	262,4	76.780	250.208	325,9

Unidades: Litros de alcohol puro en bebidas derivadas y litros volumen real en el resto.

Fuente: Aplicación Zujar Comercio Exterior DIT.

Departamento Aduanas e Impuestos Especiales. AEAT.

E. Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas

El Impuesto sobre Alcohol y las Bebidas Derivadas es el más importante de todos los impuestos que gravan las bebidas alcohólicas desde el punto de vista recaudatorio, como consecuencia de los altos tipos impositivos que establece la Ley de Impuestos Especiales.

En el año 2011 la recaudación de este impuesto ascendió a 866 millones de euros, lo que supone más de dos terceras partes de la recaudación obtenida por bebidas alcohólicas (78%), si bien los ingresos disminuyeron un 4% con respecto al año anterior. Sin embargo, cuando se considera el volumen de alcohol puro ingerido por los españoles en forma de bebidas alcohólicas, las bebidas derivadas ocuparían una tercera plaza (25%), siendo precedidas por el vino (40%) y la cerveza (33%)¹⁷.

Este impuesto es uno de los más antiguos del sistema tributario español y grava el alcohol como tal y el contenido en las bebidas derivadas de alcoholes naturales (destilados, aguardientes, licores, etc.). En la actualidad el Impuesto sobre Alcohol y Bebidas Derivadas está regulado en la normativa española en los artículos 36 al 45 LIE y en los artículos 73 al 100 RIE.

¹⁷ 181.410 litros de alcohol puro de cerveza, 139.282 litros de vinos y 134.312 litros de bebidas derivadas.

E.1. Ámbito Objetivo.

El ámbito objetivo del impuesto sobre el alcohol y bebidas derivadas integra:

- Todos los productos con un grado alcohólico superior a 1,2 por 100 vol. clasificados en los códigos NC 2207 y 2208, incluso cuando dichos productos formen parte de un producto clasificado en un Capítulo de la Nomenclatura Combinada distinto del 22.
- Los productos clasificados en los códigos NC 2204, 2205, y 2206 con un grado superior a 22 por 100 vol. Es decir, todos aquellos productos intermedios con más de 22 por 100 vol.
- El alcohol que contenga productos sólidos u otros productos vegetales en solución.

En el código NC 2207 se incluye el alcohol etílico sin desnaturalizar, siempre que su grado alcohólico sea igual o superior a 80 por 100 vol., así como el alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, cualquiera que sea su graduación. Mientras que en el código NC 2208 se incluye el alcohol etílico sin desnaturalizar, cuando su graduación alcohólica sea inferior a 80 por 100 vol., aguardientes, licores y demás bebidas espirituosas; preparaciones alcohólicas compuestas del tipo de las utilizadas para la elaboración de bebidas.

E.2. Devengo, base imponible, exenciones y devoluciones.

E.2.1. Devengo.

Las normas generales sobre el devengo de los impuestos especiales de fabricación, establecidas en el artículo 7 LIE, tienen validez para todos los impuestos especiales, incluido éste.

Sin embargo, es preciso aclarar que el artículo 32 LIE declara la no sujeción a dicho impuesto de determinados “productos intermedios”, en base al escaso porcentaje de alcohol que eventualmente debe añadirse a un vino base para la formulación del producto terminado. Para regular este supuesto especial, el artículo 37 de la LIE declara que el devengo del Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Alcohólicas, con respecto al alcohol recibido en régimen suspensivo en las fábricas de productos intermedios y utilizado en la fabricación de los productos a los que se refiere el artículo 32, se producirá en el momento de la salida de fábrica de dichos productos intermedios, sin que el régimen suspensivo¹⁸ pueda continuarse mediante su introducción en otras fábricas o depósitos fiscales situados dentro del ámbito territorial interno.

E.2.2. Base Imponible.

La base imponible de este impuesto está constituida por el volumen de alcohol puro, a la temperatura de 20°C, expresado en hectolitros, contenido en los productos objeto de impuesto.

¹⁸ Régimen suspensivo: es el régimen fiscal aplicable a la fabricación, transformación, tenencia y circulación de productos objeto de los impuestos especiales de fabricación en el que, habiéndose realizado el hecho imponible, no se ha producido el devengo y en consecuencia no es exigible el impuesto.

Dado que en este impuesto los productos son gravados proporcionalmente al alcohol contenido en los mismos, a una bebida de 40 por 100 vol. le corresponderá el doble de cuota que a otra cuya graduación sea de 20 por 100 vol., aun cuando el porcentaje de volumen de alcohol puro en sangre sea el mismo si se ingiere media botella de vino, dos latas y media de cerveza o dos brandis con refresco.

El artículo 90 RIE señala que se consideran justificadas las pérdidas que se produzcan en los siguientes procesos y porcentajes:

- En la elaboración en frío de productos que contengan alcohol sin que implique maceración: el 1 por 100 de las cantidades de alcohol puro puestas en trabajo.
- En la elaboración, en frío con maceración y en caliente, de productos que contengan alcohol: el 3 por 100 de las cantidades de alcohol puro puestas en trabajo.
- En el embotellado o envasado de productos que contengan alcohol en recipientes acondicionados para la venta al por menor: el 0,5 por 100 de las cantidades de alcohol que se envasen.
- En el almacenamiento de alcohol en envases distintos de recipientes acondicionados para la venta al por menor: el 0,50 por 100 de la media trimestral de las existencias almacenadas los días 1 y 15 de cada mes. Cuando se realice en envases de madera no revestidos ni exterior ni interiormente, este porcentaje se elevará al 1,5 por 100.
- En el transporte de alcohol en continentes de más de 200 litros incluida su descarga: el 0,5 por 100.

El Reglamento autoriza al Ministro de Economía y Hacienda a establecer porcentajes reglamentarios de pérdidas en los procedimientos de fabricación o elaboración distintos de los citados anteriormente.

E.2.3. Exenciones

Están exentas las entregas de alcohol que no estén destinadas al consumo humano por ingestión (art. 42 LIE). Concretamente están exentas:

- a) La fabricación e importación de alcohol que se destine a ser totalmente desnaturalizado, así como la importación de alcohol totalmente desnaturalizado.
- b) La fabricación e importación de alcohol que se destine a ser parcialmente desnaturalizado, para ser posteriormente utilizado en un fin previamente autorizado distinto del consumo humano por ingestión.
- c) La fabricación e importación de alcohol que se destine a la fabricación de medicamentos (ver artículo 76 RIE).
- d) La fabricación e importación de alcohol que se destine a su utilización en centros de atención médica (ver artículo 77 RIE).
- e) La importación de productos clasificados en un capítulo de la nomenclatura combinada distinto del 22 que contengan productos objeto del impuesto, cuando a su fabricación dentro del ámbito territorial interno le sea aplicable alguno de los supuestos de exención o devolución establecidos en la LIE.

- f) La fabricación de alcohol en centros oficialmente reconocidos, con fines exclusivamente docentes o científicos, siempre que no salga de los mismos (ver artículo 78 RIE).
- g) La fabricación e importación de alcohol que se destine, previa la correspondiente autorización, a la investigación científica (ver artículo 79 RIE).

E.2.4. Devoluciones.

Además de los supuestos generales de devolución de todos los impuestos especiales de fabricación recogidos en el artículo 10 LIE, y de los supuestos de devolución comunes a todos los impuestos especiales sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas del artículo 22 LIE, el artículo 43 LIE regula un supuesto específico de devolución en el marco del impuesto sobre el alcohol y bebidas derivadas, al señalar que *“se reconocerá el derecho a la devolución del impuesto, en los supuestos de utilización del alcohol en procesos de fabricación en los que no sea posible la utilización de alcohol desnaturalizado y siempre que el alcohol no se incorpore al producto resultante del proceso”* (ver artículo 80 RIE).

E.3. Tipos impositivos.

El Real Decreto-Ley 7/2013 incrementa el tipo impositivo del impuesto que grava las bebidas espirituosas de 830,25 euros/Hl de alcohol puro a 913,28 euros/Hl en el territorio peninsular e Islas Baleares, lo que supone un incremento de 83 céntimos (RDL 7/2013); en Canarias el incremento fue de 64,97 céntimos (de 649,66 euros/Hl a 714,63 euros/Hl). Dicha subida impositiva tiene impacto

únicamente en este tipo de bebidas, no teniendo consecuencias ni sobre el vino ni a la cerveza.

En virtud de la normativa comunitaria se aplican tipos impositivos más reducidos en el marco de los regímenes especiales de destilación artesanal y de cosechero.

E.4. Consumo, importaciones, exportaciones y tasa de cobertura.

E.4.1. Consumo.

Los Cuadros 16A y 16B recogen los consumos mensuales y anuales de alcohol y bebidas derivadas estimados por el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria.

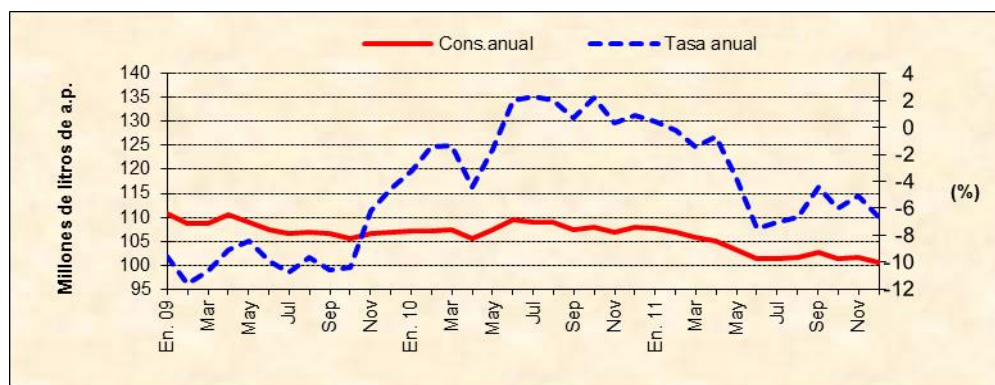
Cuadro 16A y Gráfico 6. Consumos estimados mensuales y anuales de alcohol y bebidas derivadas en España.

Periodo	Consumo estimado		Tasa Variación (%)	
	Mensual (*)	Anual	Mensual	Anual
2006	10.292	123.505		1,68
2007	10.157	121.887		-1,31
2008	9.335	112.014		-8,10
2009	8.912	106.950		-4,52
2010	8.989	107.874		0,86
2011	8.387	100.646		-6,70
En. 10	3.731	107.136	5,24	-3,22
Feb	7.913	107.026	-1,36	-1,43
Mar	7.473	107.270	3,37	-1,36
Abr	5.642	105.670	-22,09	-4,40
May	12.823	107.336	14,93	-1,61
Jun	10.497	109.505	26,06	2,01
Jul	7.231	109.074	-5,64	2,28
Ago	12.350	109.018	-0,45	2,03
Sep	7.315	107.327	-18,77	0,73
Oct	6.757	107.962	10,37	2,24
Nov	13.706	106.924	-7,04	0,36
Dic	12.436	107.874	8,26	0,86
En. 11	3.495	107.638	-6,33	0,47
Feb	7.098	106.823	-10,30	-0,19
Mar	6.369	105.719	-14,78	-1,45
Abr	4.831	104.908	-14,36	-0,72
May	11.209	103.294	-12,59	-3,77
Jun	8.528	101.324	-18,76	-7,47
Jul	7.338	101.431	1,47	-7,01
Ago	12.655	101.736	2,47	-6,68
Sep	8.155	102.577	11,49	-4,43
Oct	5.612	101.432	-16,94	-6,05
Nov	13.788	101.514	0,60	-5,06
Dic	11.568	100.646	-6,98	-6,70

Miles de litros de alcohol puro

Declaración de operaciones Modelos 554 y 557

(*) Las cifras de consumo que figuran en los años 2006 a 2011 son el promedio de los consumos mensuales



Fuente: *Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, AEAT, 2013.*

Cuadro 16B. Consumos estimados mensuales y anuales de alcohol y bebidas derivadas en España.

Periodo	Consumo estimado	
	Mensual	Anual
1993	8.840	106.082
1994	8.973	107.671
1995	8.866	106.392
1996	8.950	107.406
1997	9.372	112.458
1998	9.312	111.741
1999	9.925	119.104
2000	10.188	122.254
2001	12.429	149.144
2002	8.616	103.393
2003	10.380	124.565
2004	11.376	136.515
2005	10.129	121.548

Miles de litros de alcohol puro

Declaración de operaciones Modelos E-54, E-57, 554 y 557

() Las cifras de consumo que figuran en los años 1993 a*

2004 son el promedio de los consumos mensuales

Fuente: *Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, AEAT, 2007.*

A partir de los datos mensuales se obtiene el consumo anual correspondiente al período de doce meses, que finaliza en cada uno de los años y meses considerados, y que aparecen reflejados en la segunda columna del cuadro. A partir de los datos relativos a los consumos mensuales y anuales se han calculado las tasas de variación en las últimas columnas.

De los datos obtenidos de consumos mensuales, anuales y tasas de variación de la Agencia Tributaria pueden destacarse los siguientes aspectos:

- El consumo de alcohol y bebidas derivadas no se distribuye de manera uniforme, sino que presenta picos en los meses de mayo, agosto, noviembre y diciembre. Esto obedece al incremento de ventas que se produce en la época fuerte de turismo y a las mayores ventas que se producen en los meses previos a las fiestas de Navidad.

Por otra parte, se observa un efecto acaparamiento en el último trimestre del año cuando se dan a conocer en la presentación de los presupuestos generales del Estado las propuestas de elevaciones en tipos impositivos.

- En el año 2011 las salidas a consumo con pago de impuesto ascendieron a 100 millones de litros de alcohol puro (284 millones de litros en volumen real), lo que supone una disminución del 7% con respecto al año anterior. En los años de bonanza económica y más concretamente en el año 2004 se consumieron 136,5 millones de litros de alcohol puro, un tercio más que en la actualidad.

En el apartado anterior ya habíamos indicado que existían dos fuentes de información: por una parte, la proporcionada por el departamento de Aduanas de la Agencia Tributaria, dependiente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, y, por otra, la proveniente de la Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

Los datos de una y otra fuente son visiblemente diferentes. Ello es debido a la diferente metodología utilizada para recabar los datos: la Agencia Tributaria los

obtiene a partir de las declaraciones de operaciones presentadas por los Modelos E-54, E-57, 554 y 557, mientras que los datos de MAGRAMA proceden de encuestas que se hacen a una muestra representativa extrapolada a la población total española. Tanto los datos de MAGRAMA como los de la AEAT que se han utilizado para estimar las funciones de demanda figuran en los Anexos 7.4.4. y 7.4.5.

La Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios estima los consumos, en volumen real, de otras bebidas alcohólicas (concepto análogo a bebidas derivadas) en 243,80 millones de litros para el año 2011¹⁹, lo que supone una disminución del 4% con respecto al año 2010.

El gasto asociado al consumo de bebidas derivadas también disminuyó, pasando de 448,3 millones de euros en 2010 a 430,2 millones de euros en 2011, lo que supone una caída del 4%. Este decremento puede explicarse por el aumento de los precios experimentados por este tipo de bebidas en sus lugares de consumo y, preferentemente, en la hostelería, restauración e instituciones donde se consume alrededor del 80% de las mismas.

E.4.2. Importaciones

La información estadística disponible desglosa las adquisiciones de alcohol y bebidas alcohólicas realizadas en el extranjero por categorías y por procedencia

¹⁹ Si quisiéramos medir el consumo en litros de alcohol puro, habría que aplicar un porcentaje del 28,03 por ciento para el año 2010 y del 26,92 por ciento para el 2011.

(terceros países o intracomunitarias), expresadas tanto en valores absolutos como en tasa de variación (ver Cuadro 13 de la sección anterior).

En el año 2011 las entradas totales de alcohol en España ascendieron a 113 millones de litros con un valor de 87.229 miles de euros, de los cuales el 80,33 por ciento corresponde a alcoholes no desnaturalizados y el resto 19,67 por ciento a alcoholes desnaturalizados. En ambos casos las importaciones proceden mayoritariamente del resto de países de la unión Europea: dos terceras partes de los alcoholes no desnaturalizados (77,6%) y la práctica totalidad de los alcoholes desnaturalizados.

En el período 2004-2011 la evolución de las importaciones de alcohol refleja tres aspectos: se duplica el volumen de alcohol adquirido de alcohol en el extranjero, las importaciones de alcohol no desnaturalizado intracomunitarias disminuyen en un 25% y aumentan ligeramente las adquisiciones intracomunitarias de alcohol desnaturalizado (un 4,5%).

Las entradas de bebidas derivadas procedentes del exterior ascendieron a 100 millones de litros con un valor de 1.000 millones de euros en el año 2011, de ellas dos terceras partes proceden de adquisiciones efectuadas en países comunitarios (71,6%). Por tipo de bebida alcohólica, la mitad de las importaciones corresponden a ron (25,9%) y a whisky (22,3%) procedentes de la Unión Europea (88% de las adquisiciones); las importaciones de ginebra y aguardiente tienen

mucha menos importancia (5% cada una), mientras que el resto de bebidas distintas de las anteriores supone el 40% de las importaciones.

Sin embargo, la estructura de las importaciones en el año 2004 era muy diferente: el 32,7% correspondía a whisky, el 19,7% a ginebra y el 18% a ron, si bien el origen de la procedencia también era predominantemente europeo. La evolución de las importaciones de bebidas alcohólicas y derivadas entre 2004 y 2011 refleja un aumento importante en el caso del ron y una disminución en el caso del whisky y de la ginebra, especialmente fuerte en el último caso. No obstante, la tendencia en los años más recientes es un aumento significativo de las importaciones de ginebra y aguardiente y una caída en el resto de las bebidas derivadas (ver Cuadro 13).

Conviene recordar que las variaciones en los flujos de entrada no tienen por qué tener necesariamente un reflejo directo en la recaudación de la Renta de Aduanas ya que, por un lado, las operaciones intracomunitarias de bienes no se gravan por este impuesto sino por el IVA y, por otro, cada vez es más frecuente que las importaciones se realicen en régimen suspensivo²⁰ por lo que implica que el impuesto se devengará a la salida de los productos de la fábrica o depósito fiscal a que se han destinado desde la aduana.

²⁰ El régimen suspensivo es el régimen aduanero que permite almacenar las mercancías que llegan al territorio aduanero bajo control de la Aduana, en lugares autorizados, sin el pago de los derechos arancelarios y demás impuestos que gravan la importación, siempre que no hayan sido solicitadas a ningún régimen aduanero ni se encuentren en situación de abandono.

E.4.3. Exportaciones

Las exportaciones de alcohol y bebidas derivadas alcanzaron un volumen de 277 millones de litros de alcohol con un valor de 626 millones de euros en el año 2011, de los cuales la práctica totalidad correspondía a alcoholes no desnaturalizados (99,0%) y provenía del resto de países de la unión Europea (93,5%) –Cuadro 14 anterior-.

En el período 2004-2011 la evolución de las exportaciones de alcohol refleja dos aspectos: se triplica el volumen de alcohol vendido en el extranjero y disminuyen las exportaciones intracomunitarias de alcohol no desnaturalizado en un 11%. En los años más recientes se confirma las reducciones de las exportaciones tanto de alcoholes no desnaturalizados (23,5%) como de alcoholes desnaturalizados (47,99%), si bien el destino de las mismas sigue siendo la Unión Europea.

Las salidas de bebidas derivadas hacia el exterior ascendieron a 75,82 millones de litros de alcohol puro con un valor de 484 millones de euros en el año 2011, de ellas el 52,77 por ciento tienen como destino países terceros y el 47,23 por ciento son entregas intracomunitarias de bienes. Por tipo de bebida alcohólica, dos terceras partes de las exportaciones corresponde a aguardientes incluido el brandy (67,0%) y algo más de la décima parte a ron (13,5%); también son significativas las exportaciones de otras bebidas derivadas (15,69%); mientras que la importancia de las exportaciones de whisky y ginebra es baja (2,3% y 1,2%, respectivamente) .

La evolución de las exportaciones de bebidas alcohólicas y derivadas entre 2004 y 2011 no muestra cambios destacables, manteniéndose la misma importancia relativa de los distintos tipos de bebidas analizadas.

E.4.4. Tasa de cobertura.

Con respecto a la tasa de cobertura del comercio exterior de alcohol y bebidas alcohólicas, esto es, la ratio que suponen las salidas respecto de las entradas, la posición española es netamente exportadora, tal y como refleja el Cuadro 15.

Especialmente elevadas son las tasas correspondientes al vino tranquilo (10.704%), a los productos intermedios (2.887%) y los vinos espumosos (1.235%). También son positivas, aunque en menor escala, las tasas del aguardiente (877%), los extractos y concentrados (262%) y los alcoholes no desnaturalizados (221%).

Por el contrario, la posición es netamente importadora en el resto de las bebidas alcohólicas y, de forma, más acusada en el whisky (tasa de cobertura del 8,1%), del alcohol desnaturalizado (7,2%) y de las bebidas fermentadas tranquilas (13%). En el caso de la ginebra, la cerveza, el ron y otras bebidas derivadas las exportaciones no alcanzan el 40% de las importaciones.

En el año 2004 la posición del comercio exterior era igualmente exportadora en relación con los alcoholes e importadora para el conjunto de bebidas derivadas. La proporción de las importaciones que se paga con las exportaciones no presenta grandes cambios entre el año 2004 y 2011, aunque cabe señalar el incremento de

la tasa de cobertura del whisky (4,2% en 2004 frente al 8,1% en 2011) y el empeoramiento de la tasa de cobertura de la ginebra (4,9% en 2004 frente al 2,0% en 2011).

2.5. ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES QUE GRAVAN EL ALCOHOL EN ESPAÑA

En este apartado se lleva a cabo un análisis de la incidencia que suponen los impuestos que recaen sobre las bebidas alcohólicas en España. Para ellos se examinan en primer lugar los tipos impositivos aplicados a estos productos y su recaudación, a continuación se estudian los precios y consumos de las bebidas alcohólicas con objeto de analizar las distorsiones a la competencia introducidas por la fiscalidad de estos productos.

2.5.1 EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS IMPOSITIVOS APLICADOS EN ESPAÑA

En el Cuadro 17 se recogen los tipos impositivos de los impuestos especiales sobre fabricación que recaen sobre las diferentes categorías de bebidas alcohólicas, vigentes en España durante el período 1999 a 2011²¹.

A. Tipos impositivos sobre la Cerveza

En el período analizado los tipos de gravamen sobre la cerveza permanecieron constantes desde 1989 hasta 1993, año en el que experimentan una fuerte subida y se igualan los tipos impositivos aplicables en Canarias y en la Península e Islas Baleares (Cuadro 17).

²¹ En junio del año 2013 se incrementa el tipo de gravamen de las bebidas derivadas pasando de 830,25 euros por hectolitro a 913,28 euros por hectolitro.

Cuadro 17. Evolución de los tipos impositivos de los impuestos sobre el alcohol y bebidas alcohólicas en España

CONCEPTOS	UNIDADES	TIPOS IMPOSITIVOS				
		1999, 2000 y 2001 (1)	2002, 2003 y 2004 (2)	2005		de 2006 a 2011
				Has ta 16-9-05 (3)	Des de 17-9-05 (4)	
ALCOHOL Y BEBIDAS DERIVADAS						
Península y Baleares	litro a.p.	6,8515	7,3997	7,5477	8,3025	8,3025
Canarias	litro a.p.	5,3613	5,7902	5,9060	6,4966	6,4966
Des tilación artesanal:						
Península y Baleares	litro a.p.	5,9957	6,4754	6,6049	7,2654	7,2654
Canarias	litro a.p.	4,6682	5,0416	5,1424	5,6566	5,6566
Cosecheros:						
Península y Baleares	litro a.p.	1,6173	1,7467	1,7816	1,9598	1,9598
Canarias	litro a.p.	1,2531	1,3534	1,3805	1,5186	1,5186
PRODUCTOS INTERMEDIOS						
Península y Baleares	litro	0,4583	0,4949	0,5048	0,5553	0,5553
Canarias	litro	0,3587	0,3874	0,3952	0,4347	0,4347
Península y Baleares <= 15% v ol.	litro	0,2750	0,2970	0,3029	0,3332	0,3332
Canarias <= 15% vol.	litro	0,2153	0,2325	0,2372	0,2609	0,2609
CERVEZA :						
Con grado alcohólico hasta 1,2% vol.	litro	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Con grado alcohólico >1,2% y < 2,8% v ol.	litro	0,0232	0,0245	0,0250	0,0275	0,0275
Con grado alcohólico superior a 2,8% v ol:						
Inferior a 11º Plato	litro	0,0534	0,0667	0,0680	0,0748	0,0748
De 11º a 15º Plato	litro	0,0838	0,0887	0,0905	0,0996	0,0996
Superior a 15º hasta 19º Plato	litro	0,1143	0,1209	0,1233	0,1356	0,1356
Superior a 19º Plato	º Pl/litro	0,0077	0,0081	0,0083	0,0091	0,0091

Se ha utilizado el cambio medio establecido en 1999 (1 Euro = 166,386 ptas)

(1) Establecidos por Ley 49/1998 de PGE para 1999

(2) Establecidos por Ley 23/2001 de PGE para 2002.

(3) Establecidos por Ley 2/2004 de PGE para 2005.

(4) Modificaciones introducidas por el Real Decreto-Ley 12/2005.

Fuente: *Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales*, AEAT, 2013.

En el año 1994 se modifica la estructura de la tarifa en los siguientes aspectos:

- Se establece un tipo cero para la cerveza con una graduación alcohólica no superior a 1,2 por 100 volúmenes.
- Para la cerveza con una graduación alcohólica entre 1,2 y 2,8 por 100 vol., haciendo uso de la autorización comunitaria que permitía

establecer tipos inferiores al mínimo fijado, se mantuvieron los tipos de gravamen existentes en el año 1994, aunque se incrementan en los años posteriores -un 3,7% en 1995, un 3,6% en 1996 y un 2,6% en 1997-.

- El resto de los tipos de gravamen del Impuesto sobre la Cerveza aumentaron en 1995 y 1996 en algo más del 3,5% y del 2,6%, respectivamente, alcanzando niveles próximos a los mínimos exigidos por la Directiva comunitaria.

En el año 2002 se introduce una nueva modificación en los tipos de gravamen, modificación que no afectó a todas las categorías de cerveza por igual:

- La cerveza de grado alcohólico superior a 2,8 por 100 vol. e inferior a 11° Plato²², la más demandada entre las importadas del resto de países europeos, sufre un incremento del tipo impositivo del 24,9% (pasa de 0,0534 euros/litro a 0,0667 euros/litro).
- La cerveza de 11° a 15° Plato, la más consumida se aumentan sus tipos impositivos en un 5,85%.
- La cerveza superior a 19° Plato eleva sus tipos impositivos en un 5,2%.

Mientras que en los años 2003 y 2004 los tipos de gravamen de la cerveza se han mantenido invariables, en el año 2005 sufren una nueva variación:

²² Grado Plato: Cantidad en gramos de extracto seco primitivo del mosto original de la cerveza contenido en 100 gramos de dicho mosto a la temperatura de 20 grados centígrados.

- En el caso de la cerveza superior a 2,8 por 100 vol. e inferior a 11° Plato se incrementan un 1,94% en una primera fase, hasta alcanzar 0,068 euros/litro, y posteriormente un 10% en una segunda fase, hasta fijarse en 0,0748 euros/litro
- La cerveza de 11° a 15° Plato aumenta su tipo impositivo un 2% hasta 0,095 euros/litro y, posteriormente, un 6% hasta 0,096 euros/litro.

Por lo que se refiere a Canarias se mantiene una tributación diferenciada de las bebidas alcohólicas, inferior a la que se aplica en el resto del ámbito territorial del impuesto y por debajo del tipo mínimo establecido a nivel comunitario. Esto es posible porque Canarias, al igual que Ceuta y Melilla, quedan fuera del ámbito de aplicación de las Directivas comunitarias de los impuestos indirectos, esto es, no armonizan ni IVA ni Impuestos Especiales.

B. Tipos impositivos sobre las Bebidas Derivadas

El tipo impositivo aplicable a las bebidas derivadas se ha mantenido en el nivel mínimo exigido comunitariamente, aunque con sucesivos incrementos que acercan los tipos impositivos españoles a los europeos.

El tipo de gravamen de las bebidas derivadas experimenta incrementos anuales en los cuatro primeros años del período analizado (Cuadro 17): un 10% en 1993, un 5,9% en 1994, un 3,5% en 1995 y un 3,5% a principios de 1996 y otro 25,58% a finales de julio. A partir de 1996 se mantiene inalterado durante los cinco años siguientes, hasta el 1 de enero de 2002, año

en el que se incrementó en un 8%; en el año 2005 aumentó en un 12% por 100 en dos etapas²³, para permanecer en los ocho años siguientes, volviendo a incrementarse en un 9% en junio del año 2013.

2.5.2. EVOLUCIÓN DE LA RECAUDACIÓN EN ESPAÑA

Durante el año 2011 se recaudaron en España 18.983 millones de euros por impuestos especiales frente a 19.806 millones de euros en 2010, lo que supone una caída del 4,2%, a pesar del incremento de los tipos de gravamen y de los precios de alguno de los consumos específicos sujetos a gravamen.

Recaudación de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas. España (Millones de euros)

	2007	2008	2009	2010	2011
Alcohol y Bebidas derivadas	935	903	802	810	772
Cerveza	286	285	277	279	279
Productos intermedios	21	20	18	18	17
Vino tranquilo	0	0	0	0	0
Vino espumoso	0	0	0	0	0
Total recaudado	1.242	1.208	1.097	1.107	1.068
Recaudación total IIEE	19.786	19.570	19.349	19.806	18.983
Participación AATT	8.319	8.350	9.208	9.468	12.649
Ingresos del Estado	11.468	11.220	10.141	10.338	6.334

Fuente: Elaboración propia a partir del *Informe sobre Recaudación*, AEAT, 2011

²³ Se pasó de un tipo impositivo de 7,3997 euros por litro de alcohol puro en 2004 a 7,5477 euros/litro en 2005 y en septiembre de ese mismo año 8,3025 euros/litro, manteniéndose hasta junio de 2013 que pasó a 9,13 euros/litro de alcohol puro.

Los impuestos especiales constituyen una fuente de financiación directa de las comunidades autónomas, a través de la cesión del 40% de la recaudación (Ley 21/2001). En el año 2011 los ingresos del Estado caen fuertemente (un 38,7%) por el incremento de la participación de las administraciones territoriales (un 33,6%) como consecuencia del nuevo sistema de financiación autonómica, que eleva el porcentaje de participación de los impuestos sobre bebidas alcohólicas del 40% al 58% (Ley 22/2009).

La recaudación por impuestos especiales que gravan las bebidas alcohólicas ascendió a 1.117,23 millones de euros en 2011, un 7% menos que en el año anterior (1.205,45 millones de euros en 2010); de esta cantidad, un 78% de los ingresos procede de bebidas derivadas y un 20% tiene su origen en la cerveza.

A. Impuesto sobre la Cerveza

En el año 2011 se ingresaron 279 millones de euros en concepto de Impuesto sobre la Cerveza, un 0,1% más que el año anterior. En un contexto de estabilidad normativa, sin cambios en los tipos impositivos, el aumento en la recaudación se debe al aumento del consumo, que pasa de 3.269 millones de litros en 2010 a 3.290 millones de litros en 2011; y, en particular al consumo de las cervezas de mayor graduación, que son las que soportan un tipo más elevado.

En el año 2005 se daba la situación opuesta: los aumentos de los tipos impositivos legales originaban un desplazamiento hacia el consumo de cervezas de baja graduación alcohólica, que están gravadas a tipos impositivos inferiores. Además, las subidas de los tipos de gravamen en 2002 y 2005 originaron un efecto acaparamiento, es decir, se compraron existencias previamente a la entrada en vigor de dichas subidas para soslayar el efecto que la subida de impuestos tiene sobre los precios, lo que explica que en esos años el consumo y la recaudación fiscal fuesen extraordinariamente altos.

Desde el año 2006 las variaciones en el consumo de cerveza son muy pequeñas, estabilizándose el consumo en una cantidad en torno a los 3.300 millones de litros al año.

La participación de las comunidades autónomas en el Impuesto sobre la Cerveza ascendió a 167 millones de euros en el año 2011, lo que supone un crecimiento del 63,6% con respecto al año anterior, debido a la elevación del porcentaje de financiación autonómica (sube 18 puntos) y a la menor liquidación efectiva de los pagos a cuenta. Por su parte, el Estado ve disminuidos sus ingresos por el impuesto especial sobre la cerveza en un 36,8%.

En relación con las desviaciones presupuestarias, en el año 2011 la diferencia entre lo recaudado por Impuesto sobre la Cerveza y los ingresos presupuestados por este concepto ascendió a siete millones de euros. Esta ligera desviación al alza

se explica por unos consumos un poco superiores a los contemplados en la previsión presupuestaria.

Si se divide la recaudación impositiva entre los litros consumidos obtenemos el tipo efectivo de gravamen, que en el caso de la cerveza es de 0,085 euros por litro en 2011.

B. Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas

La recaudación total por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas ascendió a 772 millones de euros en el año 2011, lo que supone una caída del 4,7% con respecto al año anterior. En un contexto de estabilidad normativa, este descenso en la recaudación está asociado a una reducción del consumo de alcohol: 101 millones de litros de alcohol puro y 96,3 en 2010 y 2011, respectivamente. Esta caída en el consumo ha llevado a una disminución paulatina de la recaudación, con una tasa acumulada del 21% desde el año 2007.

La evolución de la recaudación de este impuesto muestra años de una fuerte volatilidad ligada a subidas de tipos impositivos y a su reacción anticipada en forma de acaparamiento de existencias, previo a la entrada en vigor de los nuevos tipos incrementados (2002 y 2005). Tras la doble subida experimentada en el año 2005, los tipos impositivos han permanecido invariables y, por tanto, el impuesto especial devengado muestra una evolución paralela a la del consumo.

La participación de las comunidades autónomas en el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas ascendió a 458 millones de euros en el año 2011. Cuantía que supuso un crecimiento notable del 62,5% con respecto al año anterior, debido a la elevación del porcentaje de financiación autonómica (sube 18 puntos) y a la menor liquidación efectiva a cuenta del Estado (que ve disminuidos sus ingresos en un 40,5%).

En relación con las desviaciones presupuestarias, en el año 2011 la diferencia entre los ingresos presupuestados por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas y la recaudación obtenida por este concepto ascendió a ocho millones de euros. Esta ligera desviación a la baja obedece a unos consumos reales algo inferiores a los presupuestados.

Si se divide la recaudación impositiva entre los litros consumidos obtenemos el tipo efectivo de gravamen, que en el caso de la cerveza es de 7,98 euros por litro de alcohol puro en 2011, o bien de 2,85 euros por litro si se mide la ratio en litros de volumen real.

2.5.3. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS Y EL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA

El análisis de la incidencia de la fiscalidad sobre el consumo de bebidas alcohólicas exige calcular previamente los precios de venta al público en establecimientos de venta al por menor, incluidos todos los impuestos, para su consumo fuera de ellos.

En la presente investigación se han considerado los precios calculados por la Subdirección General de Canales de Comercialización y Relaciones Institucionales del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, los cuales difieren ligeramente de los estimados por la Agencia Tributaria.

En el Cuadro 18 se recogen los precios de las diferentes categorías de bebidas alcohólicas en cada uno de los trimestres de los años 2010 y 2011; asimismo, se reflejan los precios medios anuales y las tasas de variación interanual. Los precios medios de las bebidas alcohólicas presentan una horquilla de trece puntos, seis entre las bebidas derivadas; las bebidas alcohólicas más baratas son el vino tranquilo (0,0930 euros por litro) y la cerveza (1,491 euros/litro), mientras que las más caras son el whisky (13,973 euros/litro) y el ron (12,924 euros/litro).

Cuadro 18. Evolución de los precios de las bebidas alcohólicas en España

PRODUCTO	2010					2011					% VARIAC.
	1T	2T	3T	4T	Media	1T	2T	3T	4T	Media	11/10
Cerveza	1,455	1,452	1,452	1,470	1,457	1,478	1,489	1,496	1,502	1,491	2,31
Vino tranquilo	0,936	0,938	0,940	0,938	0,938	0,920	0,920	0,930	0,950	0,930	-0,88
Vino espumoso	6,461	6,462	6,462	6,518	6,475	6,459	6,457	6,465	6,549	6,483	0,11
Bebida fermentada esp.	1,865	1,855	1,856	1,875	1,863	1,914	1,938	1,938	1,945	1,934	3,83
Productos intermedios	6,758	6,765	6,756	6,755	6,759	6,803	6,863	6,871	6,898	6,859	1,48
Bebidas derivadas:											
Brandy	7,929	7,907	7,955	8,001	7,948	8,190	8,242	8,285	8,308	8,256	3,88
Ron	12,389	12,448	12,438	12,426	12,425	12,633	12,962	13,046	13,054	12,924	4,01
Ginebra	10,375	10,382	10,404	10,508	10,417	10,835	10,930	10,949	10,908	10,906	4,69
Whisky	13,566	13,638	13,711	13,777	13,673	13,729	13,911	14,086	14,168	13,973	2,20

Los precios se expresan en Euro por litro de bebida.

Fuente: Subdirección General de Canales de Comercialización y Relaciones Institucionales.

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Las tasas de variación de los precios medios entre 2010 y 2011 oscilan entre el 4,69% del precio de la ginebra y el -0,88% del vino tranquilo, como consecuencia de las políticas de precio implementadas por las grandes superficies. Para el resto de bebidas alcohólicas, a pesar de haberse mantenido los tipos impositivos, la variación de los precios ha sido la siguiente: el 4,01% en el caso del ron, el 3,88% en el brandy, el 3,83% en las bebidas fermentadas espumosas cuyo producto principal es la sidra, el 2,31% en la cerveza, el 2,2% en el whisky y el 0,11% en los vinos espumosos.

Al igual que ocurre con los precios, el consumo de bebidas alcohólicas estimado de salidas con pago del impuesto especial de las bebidas alcohólicas calculados por la Agencia Tributaria, no siempre coinciden con los consumos calculados por los paneles elaborados por la Secretaría General de Agricultura y Alimentación. No obstante, ambas estadísticas muestran claramente que el consumo de las bebidas alcohólicas aumenta por el efecto acaparamiento que se suele producir en el último trimestre del año ante expectativas o anuncio de subidas de tipos impositivos.

En el Cuadro 19 se refleja el consumo de cada una de las bebidas alcohólicas en volumen real desde el año 1993 en España, así como la importancia relativa de cada una de ellas. Además, se ha calculado el porcentaje de consumo en los hogares que de cada categoría de bebidas alcohólicas, utilizando para ello la encuesta sobre el consumo de la alimentación en los hogares que, periódicamente viene realizando el MAGRAMA.

Cuadro 19. Importancia relativa del consumo de bebidas alcohólicas
(Millones de litros volumen real)

Producto	1993			2008			2009			2010			2011		
	Mill.litros	% s/Total	% Consumo Hogares	Mill.litros	% s/Total	%Consum o Hogares	Mill.litros	% s/Total	%Consum o Hogares	Mill.litros	% s/Total	%Consum o Hogares	Mill.litros	% s/Total	%Consum o Hogares
Vinos V. C.P.R.D.	270,53	6,71	22,86	301,25	6,53	43,94	293,48	6,36	46,94	288,37	6,39	49,19	263,49	5,88	53,39
Vinos de mesa	952,51	23,62	55,49	407,87	8,84	63,33	376,69	8,17	61,44	362,94	8,04	64,03	336,00	7,50	62,93
Vinos espumosos	56,37	1,40	61,97	45,33	0,98	67,48	40,59	0,88	72,71	35,91	0,80	72,93	36,93	0,82	75,53
Total Vinos	1.279,41	31,73	48,87	754,45	16,36	55,84	710,76	15,41	56,10	687,21	15,23	58,27	636,43	14,20	59,71
Prod. Intermedios (*)	56,71	1,41	34,35	54,03	1,17	63,05	50,48	1,09	62,92	48,43	1,07	72,83	48,60	1,08	81,66
Cerveza (*)	2.391,09	59,29	19,98	3.483,22	75,51	30,49	3.541,89	76,81	33,21	3.467,31	76,83	34,12	3.503,45	78,19	39,29
Bebidas derivadas (*)	305,54	7,58	27,60	321,08	6,96	20,11	307,85	6,68	23,23	309,75	6,86	23,97	291,97	6,52	22,71
Millones l.a.p.	106,08			111,86			106,95			107,87			100,65		
Grado medio	34,72			34,84			34,74			34,83			34,47		
Total B.Alcohólicas	4.032,75	100,00	29,92	4.612,78	100,00	34,29	4.610,99	100,00	36,40	4.512,70	100,00	37,52	4.480,44	100,00	41,57

(*) Corresponde a salidas a consumo que, a veces, no coincide con el consumo real por el efecto de acaparamiento producido, ante subidas anunciadas de tipos impositivos para el año siguiente, como la ocurrida en el año 2001.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos consumos vinos y encuesta hogares del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios.

La radiografía del consumo de bebidas alcohólicas en España en el año 2011 es la siguiente: se consumieron 4.480,44 millones de litros, de los cuales el 78,19% corresponde a cerveza, el 14,20% a vinos, el 6,52% a bebidas derivadas y el 1,08% restante corresponde a productos intermedios. Dentro de los vinos, el consumo de vinos de mesa es un 28% superior al de los vinos con denominación y la importancia de los vinos espumosos es apenas del seis por ciento del consumo total de vinos.

El 41,57% del consumo de bebidas alcohólicas se realiza en los hogares, donde se consumen más vinos y bebidas derivadas y menos cerveza. Concretamente, más de la mitad del consumo de vinos de mesa y con denominación y más de dos terceras partes de los vinos espumosos se realiza en los hogares, mientras que ellos se consume algo más de la tercera y la cuarta parte de la cerveza y las bebidas derivadas (el 39,29% y 22,71% del consumo total respectivamente).

La evolución del consumo de bebidas alcohólicas muestra cómo en estos últimos veinte años su consumo ha aumentado 11,1 puntos, pasando de 4.032,75 millones de litros en el año 1993 a 4.480,44 millones de litros en el año 2011. La cerveza es la bebida alcohólica más consumida con 3.503,45 millones de litros en el año 2011, lo que supone el 78,19% del consumo total, y, también es la que experimenta un mayor crecimiento (el 46,5%) en el período considerado. Situación contraria a la que experimentan el conjunto de vinos, disminuyendo de 1.279,41 millones de litros en 1993 a 636,43 millones de litros en 2011, siendo la bebida alcohólica que sufre un mayor retroceso al reducirse a la mitad su consumo

en el período analizado. El consumo de productos intermedios también desciende (56,71 millones de litros en 1993 frente a 39,29 millones de litros en 2011), al igual que el de las bebidas derivadas (305,54 millones de litros en 1993 frente a 291,97 millones de litros en 2011), pero a tasas bastantes menores del 14,3% y 4,4% respectivamente.

El desplazamiento del consumo hacia la cerveza es claro: el peso de esta bebida ha ganado casi 19 puntos con respecto al año 1993, aumento de cuota de mercado que se realiza a costa de la reducción en el consumo de vinos (casi en su totalidad de los vinos de mesa) que ha perdido 17,5 puntos en ese mismo periodo, puesto que la estructura en los productos intermedios y bebidas derivadas se mantiene en términos relativos.

También el destino del consumo ha sufrido un cambio importante en el período considerado: el porcentaje de bebidas alcohólicas consumidas en los hogares se ha duplicado, pasando del 29,92% del consumo total en 1993 al 41,57% en 2011. Pero mientras que el consumo de cerveza y vinos aumenta en los hogares, el consumo de las bebidas derivadas en los hogares se reduce y se traslada a la hostelería.

En el Cuadro 20 se recoge la evolución del consumo de bebidas alcohólicas estimado por la Agencia Tributaria a partir de los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Según esta fuente, el consumo se expresa en millones de litros de alcohol puro, utilizando para ello las

siguientes graduaciones medias: en el caso de los vinos 11,5 por 100 medido en volumen; para los productos intermedios 15 por 100 vol.; para la cerveza 5,5 por 100 vol. y para el conjunto de las bebidas derivadas las graduaciones medias que reflejan, en cada uno de los años contemplados, los Modelos de operaciones E-57 y 557. Posteriormente, los consumos se han elevado a números índices tomando como base 100 el año 1993, con el fin de observar la evolución en estos años y su distinto grado de crecimiento.

Con estos datos puede afirmarse que el consumo global de alcohol y bebidas alcohólicas ha disminuido un 4,9 por 100 en los últimos dieciocho años, destacando el crecimiento experimentado en el primer sub-período del 17% entre 1993 y 2004.

Por tipo de bebidas alcohólicas, se observa un crecimiento del 0,7 por 100 de las bebidas derivadas³⁸ y de un 46,5 por 100 en la cerveza; por el contrario, los productos intermedios han mantenido un descenso del 14,3 por 100 y los vinos del 50 por 100.

³⁸ Es conveniente recordar que estos datos corresponden a salidas de consumo con pago de impuesto, que introducen el sesgo del efecto acaparamiento que se suele producir ante subidas anunciadas de tipos impositivos como ya ocurrió en 2001 y en 2004.

Cuadro 20. Evolución del consumo de bebidas alcohólicas

Producto	1993		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	M ill.l.a.p.	% s/Total	M ill.l.a.p.	% s/Total	M ill.l.a.p.	% s/Total	M ill.l.a.p.	% s/Total	M ill.l.a.p.	% s/Total	M ill.l.a.p.	% s/Total	M ill.l.a.p.	% s/Total
Vinos V.C.P.R.D.	31,11	7,91	40,76	9,12	38,45	9,08	34,64	8,70	33,75	8,63	33,16	8,62	30,30	8,11
Vinos de mesa	109,54	27,86	74,44	16,66	53,91	12,73	46,90	11,78	43,32	11,08	41,74	10,84	38,64	10,34
Vinos espumosos	6,48	1,65	5,51	1,23	5,78	1,37	5,21	1,31	4,67	1,19	4,13	1,07	4,25	1,14
Total Vinos	147,13	37,42	120,71	27,01	98,15	23,17	86,76	21,78	81,74	20,90	79,03	20,53	73,19	19,58
Nº Indice Base 1993=100	100		82		67		59		56		54		50	
Prod.Intermedios (*)	8,51	2,16	8,71	1,95	8,40	1,98	8,11	2,03	7,57	1,94	7,26	1,89	7,29	1,95
Nº Indice Base 1993=100	100		102		99		95		89		85		86	
Cerveza (*)	131,51	33,44	194,01	43,41	195,27	46,10	191,58	48,10	194,80	49,81	190,70	49,55	192,69	51,55
Nº Indice Base 1993=100	100		148		148		146		148		145		147	
Bebidas derivadas (*)	106,08	26,98	123,50	27,63	121,75	28,74	111,86	28,08	106,95	27,35	107,87	28,03	100,65	26,92
Grado medio B.Derivadas	34,72		35,22		34,39		34,84		34,74		34,83		34,47	
Nº Indice Base 1993=100	100		116		115		105		101		102		95	
Total B.Alcohólicas	393,23	100,00	446,94	100,00	423,57	100,00	398,31	100,00	391,06	100,00	384,87	100,00	373,82	100,00
Nº Indice Base 1993=100	100		114		108		101		99		98		95	

(*) Corresponde a las salidas a consumo que, a veces, no coincide con el consumo real por el efecto de acaparamiento producido ante subidas anunciadas de tipos impositivos para el año siguiente como la ocurrida en el año 2001.

Para la conversión en litros de alcohol puro se han utilizado las siguientes graduaciones medias: 11,5%vol. en el conjunto de los vinos; 15% vol. en productos intermedios; 5,5%vol. en el caso de la cerveza y en bebidas derivadas los reflejados en el cuadro que han resultado en cada uno de los años s/Modelos de operaciones E-57 y 557.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos consumos vinos y encuesta hogares del Ministerios de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Dirección General de Industria y Mercados Alimentario

En los Cuadros 12A y 12B, del apartado 2.4.2. Estructura de la sección anterior, se muestra la evolución mensual del consumo de las distintas bebidas alcohólica medido en volumen real en el año 2011, además se realiza un desglose de los consumos en el hogar y de los consumos en hostelería-restauración, incluyendo en este último un pequeño porcentaje de consumos de Instituciones que apenas alcanza el 1% en la mayoría de los casos. De la información recogida en dichos cuadros se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En el año 2011 el 41,6% del consumo total de bebidas alcohólicas se realiza en los hogares, y del 58,4% que se realiza fuera del hogar la práctica totalidad corresponde al consumo en hostelería y restauración, siendo apenas significativo el consumo en Instituciones. En el año 2005 el 29,5% del consumo correspondía a hogares frente al 70,5% de la hostelería y restauración. Por tanto, se está produciendo una traslación muy significativa del consumo de bebidas alcohólicas desde la hostelería a los hogares.
- Existe una preponderancia en el consumo en el hogar de algunas bebidas, como pueden ser los vinos espumosos (75,5% en 2011 y 56,7% en 2005) y los productos intermedios (81,7% en 2011 y 69,4% en 2005).
- Por el contrario, en hostelería y restauración se consumen mayoritariamente las bebidas derivadas, oscilando su consumo ente el 77,3% de las bebidas derivadas y el 39% de las bebidas fermentadas espumosas -cuyo representante principal es la sidra-, mientras que alcanza el 60,7% en el caso de la cerveza.

- Los consumos mensuales de cerveza presentan un fuerte carácter estacional, coincidente con el período estival, tanto en lo que se refiere al consumo en hogares como al consumo en hostelería y restauración, aunque lógicamente la estacionalidad es más acusada en este último caso.
- Los consumos de bebidas derivadas, con preferencia clara de los realizados fuera de los hogares, presentan un perfil con predominio del consumo en los meses de primavera-verano y, más acusado, en el mes de noviembre debido al aumento de stocks que se realiza en dicho mes de cara a las fiestas navideñas.

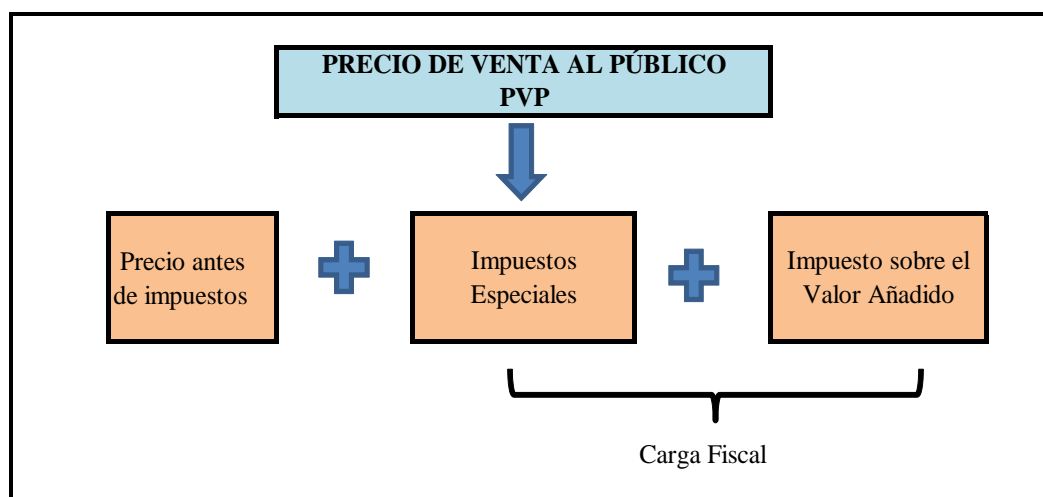
Para concluir el análisis sobre los precios y el consumo de las bebidas alcohólicas en España, en el Cuadro 11, del apartado 2.4.2. Estructura de la sección anterior, se presentaba el gasto medio en el hogar de cada una de las categorías de bebidas alcohólicas en el período 2009-2011, Elaborado a partir de los datos de la encuesta del consumo en alimentación realizada por la Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios de la Secretaría General de Medio Rural.

A partir de él, y con relación al año 2009, puede observarse que mientras el gasto medio per cápita en alimentación ha aumentado un 0,8%, el correspondiente al consumo de bebidas alcohólicas, que representa el 3,6% del consumo en alimentación, se ha mantenido constante como consecuencia del incremento en cerveza y del descenso en los vinos de mesa. Dentro del gasto medio per cápita en bebidas alcohólicas, el conjunto de las dos categorías más consumidas -la cerveza

y los vinos de calidad- representan el 2,14% del gasto medio en alimentación en el año 2011, porcentaje mayor de lo que supone el resto de las bebidas.

2.5.4. FISCALIDAD DE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA

Para analizar la incidencia de los impuestos sobre los precios de las bebidas alcohólicas se parte de los precios (en valores medios anuales) de las diferentes categorías de bebidas alcohólicas y se separa el componente fiscal del precio antes de impuestos.



Fuente: Elaboración propia.

La carga fiscal total soportada por litro de bebida es la suma de la cuota del impuesto especial y la cuota correspondiente al IVA; mientras que la presión fiscal a efectos de los impuestos especiales se calcula como el cociente entre la carga fiscal y el precio de venta al público de la correspondiente bebida alcohólica (AEAT, 2012).

Como ya se ha señalado en apartados anteriores los impuestos especiales son monofásicos y el devengo se produce en la puesta al consumo a la salida de fábrica o del depósito aduanero. A partir de este momento el impuesto se incorpora al precio y se repercute a lo largo de la cadena de distribución, trasladándose al precio final incrementado en los márgenes comerciales. Este efecto es más destacado cuanto mayor sea el peso de la carga fiscal en el precio del producto.

El Cuadro 19 recoge los precios y la fiscalidad de las bebidas alcohólicas en España, calculando la carga fiscal soportada y la presión fiscal para cada categoría. La mayor presión fiscal la soportan las bebidas derivadas y, dentro de ellas, el whisky es la bebida más representativa. Según los datos de la Subdirección General de Canales de Comercialización y Relaciones Institucionales del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el precio de venta medio antes de impuestos del whisky en el año 2011 fue de 8,521 euros por litro, soportando una carga fiscal de 5,453 euros por litro (2,132 euros por IVA y 3,3210 euros por el impuesto especial) y una presión fiscal de 39,0212 euros por litro.

Si comparamos los años 2010 y 2011, la presión fiscal aumentó ligeramente (0,21 puntos): el precio del whisky antes de impuestos aumentó un 1,9%, la cuota de IVA se incrementó en un 7,4% debido a la subida en dos puntos del tipo impositivo en julio de 2010, mientras que la cuota por impuesto especial se mantuvo.

Atendiendo a la cerveza, la presión fiscal supuso en el año 2011 el 21,9% de su precio de venta al público, más de medio punto superior al alcanzado en el 2010. La carga fiscal de la cerveza ha aumentado un 5,1% y el precio antes de impuestos lo hizo en un 1,6%, por lo que el precio de venta al público se incrementó en un 2,3%.

Cuadro 21. Precios y fiscalidad de las bebidas alcohólicas en España

BEBIDA	2010						2011						% VARIACIÓN 2011/2010	
	PVP	Precio a. Im puesto	IVA	I.E.	Carga Fiscal	Presión Fiscal %	PVP	Precio a. Im puesto	IVA	I.E.	Carga Fiscal	Presión Fiscal %	PVP	Carga Fiscal
Cerveza (1)	1,457	1,146	0,212	0,0996	0,311	21,358	1,491	1,164	0,227	0,0996	0,327	21,934	2,313	5,072
Vino tranquilo	0,938	0,802	0,136	0	0,136	14,524	0,930	0,788	0,142	0	0,142	15,254	-0,881	4,105
Vino espumoso	6,475	5,535	0,940	0	0,940	14,524	6,483	5,494	0,989	0	0,989	15,254	0,111	5,147
Beb. ferm espumosa	1,863	1,592	0,271	0	0,271	14,524	1,934	1,639	0,295	0	0,295	15,254	3,835	9,058
Whisky (2)	13,673	8,366	1,986	3,3210	5,307	38,812	13,973	8,521	2,132	3,3210	5,453	39,021	2,196	2,745
Productos Intermedios (3)	6,759	5,383	0,982	0,3936	1,375	20,348	6,859	5,448	1,046	0,3642	1,410	20,564	1,482	2,559

Las magnitudes no proporcionales se expresan en Euros por litro de bebida.

Los precios de venta al público corresponden a la media aritmética de los precios semanales en establecimientos de venta al por menor, para consumo fuera del establecimiento, por litro de bebida, en el tipo de envase de mayor venta.

Fuente: Subdirección General de Canales de Comercialización y Relaciones Institucionales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

(1) Se ha considerado una cerveza entre 11 y 15 grados Plato.

(2) Se ha considerado un whisky con un grado alcohólico de 40% vol.

(3) Se ha considerado un vino de Jerez para estos dos años de: $\left\{ \begin{array}{l} \text{en un 86,1\% con un grado alcohólico } \leq 15\% \text{ vol.} \\ \text{en un 13,9\% con un grado alcohólico } > 15\% \text{ vol.} \end{array} \right.$

Los vinos y bebidas fermentadas no soportan ninguna fiscalidad derivada de los impuestos especiales, por lo tanto la incidencia fiscal sobre el precio de venta procede únicamente del IVA. En este caso, el precio antes de impuestos ha disminuido un 1,7% en el caso del vino tranquilo (vino corriente) y un 0,7% en el caso del vino espumoso y, por el contrario, ha aumentado un 3% en el caso de las bebidas fermentadas espumosas (representadas por la sidra achampanada).

La cerveza, las bebidas derivadas y los productos intermedios están gravados tanto por un impuesto sobre consumos específicos (especial de fabricación) como por un impuesto general sobre el consumo (IVA). Además, conviene recordar que en la base imponible del IVA se incluye tanto el precio como los impuestos especiales soportados por el producto.

En el Cuadro 22 se ha estimado el rendimiento fiscal de las distintas bebidas alcohólicas, resultado tanto de la recaudación consolidada de los impuestos especiales como de la derivada de la aplicación del IVA, a partir de los consumos con pago del impuesto y precios medios anuales de dichos productos.

Esta estimación parte del valor de los productos consumidos en el año 2011, a precio de mercado impuestos incluidos, por lo que la cuota tributaria total obtenida corresponde a la devengada en dicho año, que lógicamente debe reflejar ligeras diferencias con la recaudación consolidada obtenida con el criterio de caja de los consumos realizados.

Cuadro 22. Cuota tributaria devengada por Impuestos Especiales e IVA de alcohol y bebidas alcohólicas en España. Año 2011

Producto	Consumo Miles I.a.p.	Estructura consumo %	Graduación alcohólica Gº	Consumo Miles litros vol. real	P.V.P. Euros/l	Valor Mercado Miles Euros	I.E		CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			RATIOS (%)	
							CtsEur/l.a.p CtsEur/litro (*)	IVA CtsEur/litro	I.E Miles de Euros	IVA Miles de Euros	TOTAL Miles de Euros	Cuota I.E/ Fiscalidad V. Merc.	Total
Alcohol y Beb. Derivadas (I.a.p.)	100.646	100		294.524	10,40	3.062.757	819,90	159	825.198	467.200	1.292.398	26,94	42,20
Alcohol (Con devolución del I.E.)	2.741	2,72					827,92		2.270				
Bebidas derivadas:	97.905	97,28	34,83	294.524	10,40	3.062.757	819,67	159	802.491	467.200	1.269.691	26,20	41,46
Brandy	9.252	9,45	28,99	31.915	8,26	263.494	819,67	126	75.839	40.194	116.033	28,78	44,04
Ron	18.080	18,47	37,69	47.972	12,92	619.994	819,67	197	148.192	94.575	242.768	23,90	39,16
Ginebra	11.993	12,25	40,32	29.744	10,91	324.386	819,67	166	98.302	49.483	147.785	30,30	45,56
Whisky	27.952	28,55	39,56	70.653	13,97	987.237	819,67	213	229.112	150.595	379.707	23,21	38,46
Demás Bebidas Derivadas	29.383	30,01	26,28	111.810	7,76	867.646	819,67	118	240.843	132.353	373.196	27,76	43,01
Extractos y concentrados	1.245	1,27	51,23	2.429	n.d.		819,67		10.202				
P.Intermedios (84,97%≤15% y 15,03%>15%)(*):		100		48.601	6,24	303.364	36,51	95	17.553	46.276	63.829	5,79	21,04
Vermús (95,04%≤15% y 4,96%>15%)		48,72		23.678	5,89	139.489	34,26	90	8.112	21.278	29.390	5,82	21,07
Jerez (69,75%≤15% y 30,25%>15%)		35,64		17.320	6,86	118.796	38,98	105	6.751	18.121	24.872	5,68	20,94
V. dulces y Mistelas (92,58%≤15% y 7,42>15%)		12,47		6.062	6,14	37.220	34,76	94	2.107	5.678	7.785	5,66	20,92
Otros (86,86≤15% y 13,14>15%)													
Cervezas				3.503.449	1,49	5.223.868	8,75	23	306.587	796.861	1.103.448	5,87	21,12
Vinos:		100		687.213	1,22	838.478	0	19	0	127.903	127.903	0,00	15,25
Tranquilos		94,78		651.307	0,93	605.716	0	14	0	92.397	92.397	0,00	15,25
Espumosos (Cava)		5,22		35.906	6,48	232.763	0	99	0	35.506	35.506	0,00	15,25
Beb. Ferm entadas Espum osas:													
Sidra				25.513	1,93	49.344	0	30	0	7.527	7.527	0,00	15,25
Total Alcoholes y Beb. Alcohólicas				4.559.300		9.477.812			1.149.337,5	1.445.768	2.595.105	12,13	27,38

Los PVP de referencia corresponden a precios medios estimados por la Subdirección Gral. de Canales de Comercialización y de Relaciones Institucionales del Mº Industria, Turismo y Comercio.
 (*) Corresponde al tipo impositivo medio ponderado por los consumos mensuales de Península y Baleares / Canarias

De los datos reflejados en el Cuadro 22 se desprende que en España en el año 2011 se recaudaron 2.595,1 millones de euros por impuestos indirectos que gravan el consumo de alcohol y bebidas alcohólicas. Concretamente, la cuota tributaria devengada por el Impuesto Especial sobre el Alcohol y Bebidas Alcohólicas ascendió a 1.149,34 millones de euros y la cuota tributaria devengada por IVA fue de 1.445,77 millones de euros, lo que representa una fiscalidad total sobre el valor de mercado del conjunto de alcoholes y bebidas alcohólicas del 27,4%.

En el año 2011 la fiscalidad global media de las bebidas alcohólicas alcanza el 42,2%, de los cuales 26,9 puntos corresponden a los impuestos especiales de fabricación y 15,25 puntos al Impuesto sobre el Valor Añadido; ratios muy similares a los correspondientes al año 2005.

Por categorías de productos, la fiscalidad media de los productos intermedios supuso el 21,04%, correspondiendo 5,8 puntos a cuota devengadas por el impuesto especial de fabricación y los 15,24 puntos restantes a las cuotas satisfechas por IVA. En el caso de la cerveza la incidencia de los impuestos indirectos ascendió al 21,1%, de los cuales 5,9 puntos corresponden al Impuesto sobre la Cerveza y 15,2 puntos al IVA.

Los vinos, tanto tranquilos como los espumosos, y de las bebidas fermentadas espumosas, de las que se ha tomado como referencia la sidra, tienen un tipo impositivo cero en el impuesto especial de fabricación, pero no así en el IVA al

estar sujetos al tipo general. Por consiguiente, la fiscalidad media del vino y las bebidas fermentadas se deriva exclusivamente del IVA y representa un 15,25% del valor de mercado de estos productos.

Para finalizar el análisis de la incidencia fiscal de los impuestos indirectos sobre el consumo de bebidas alcohólicas se recoge la evolución de las cuotas tributarias soportadas por el alcohol y las bebidas derivadas, por una parte, y la cerveza, por otra. respectivamente. Hay que precisar que los Cuadros 23 y 24 muestran la recaudación obtenida aplicando el criterio de devengo, esto es, cuando nace la obligación de pago con independencia del momento en el que se efectúe el ingreso del impuesto en el Tesoro Público, mientras que los Cuadros 25 y 26 contienen la recaudación obtenida por estos impuestos especiales siguiendo el criterio de caja.

Cuadro 23. Evolución de las cuotas tributarias devengadas por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas

M E S	PERIODO MENSUAL							PERIODO ACUMULADO							PERIODO ANUAL MÓVIL (2)						
	2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN		
					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10
E	15.769	7.297	19.119	9.171	-53,7	162,0	-52,0	15.769	7.297	19.119	9.171	-53,7	162,0	-52,0	953.193	857.369	830.310	827.896	-10,1	-3,2	-0,3
F	80.460	64.218	62.478	56.292	-20,2	-2,7	-9,9	96.229	71.515	81.597	65.463	-25,7	14,1	-19,8	956.873	841.127	828.570	821.710	-12,1	-1,5	-0,8
M	66.720	67.199	68.042	61.520	0,7	1,3	-9,6	162.949	138.714	149.639	126.983	-14,9	7,9	-15,1	943.760	841.606	829.413	815.188	-10,8	-1,4	-1,7
1T	162.949	138.714	149.639	126.983	-14,9	7,9	-15,1	162.949	138.714	149.639	126.983	-14,9	7,9	-15,1	943.760	841.606	829.413	815.188	-10,8	-1,4	-1,7
A	29.879	43.854	33.742	29.496	46,8	-23,1	-12,6	192.829	182.568	183.382	156.478	-5,3	0,4	-14,7	941.249	855.581	819.301	810.941	-9,1	-4,2	-1,0
M	98.986	88.241	97.958	86.823	-10,9	11,0	-11,4	291.815	270.809	281.340	243.301	-7,2	3,9	-13,5	922.354	844.836	829.019	799.805	-8,4	-1,9	-3,5
J	89.819	74.825	93.920	74.234	-16,7	25,5	-21,0	381.634	345.634	375.260	317.535	-9,4	8,6	-15,4	923.221	829.842	848.114	780.119	-10,1	2,2	-8,0
2T	218.684	206.920	225.621	190.552	-5,4	9,0	-15,5	381.634	345.634	375.260	317.535	-9,4	8,6	-15,4	923.221	829.842	848.114	780.119	-10,1	2,2	-8,0
J	55.121	49.783	46.280	44.977	-9,7	-7,0	-2,8	436.755	395.417	421.540	362.512	-9,5	6,6	-14,0	924.540	824.504	844.611	778.816	-10,8	2,4	-7,8
A	93.550	96.024	94.149	96.794	2,6	-2,0	2,8	530.305	491.440	515.689	459.306	-7,3	4,9	-10,9	914.957	826.977	842.737	781.461	-9,6	1,9	-7,3
S	79.982	72.878	59.429	67.194	-8,9	-18,5	13,1	610.287	564.318	575.119	526.500	-7,5	1,9	-8,5	922.803	819.874	829.288	789.226	-11,2	1,1	-4,8
3T	228.653	218.685	199.858	208.965	-4,4	-8,6	4,6	610.287	564.318	575.119	526.500	-7,5	1,9	-8,5	922.803	819.874	829.288	789.226	-11,2	1,1	-4,8
O	56.073	47.261	52.701	43.762	-15,7	11,5	-17,0	666.359	611.579	627.819	570.263	-8,2	2,7	-9,2	913.261	811.062	834.728	780.287	-11,2	2,9	-6,5
N	109.382	116.631	107.173	108.692	6,6	-8,1	1,4	775.741	728.210	734.992	678.955	-6,1	0,9	-7,6	879.853	818.311	825.270	781.806	-7,0	0,9	-5,3
D	90.101	90.277	102.852	97.100	0,2	13,9	-5,6	865.842	818.488	837.844	776.055	-5,5	2,4	-7,4	865.842	818.488	837.844	776.055	-5,5	2,4	-7,4
4T	255.555	254.169	262.726	249.555	-0,5	3,4	-5,0	865.842	818.488	837.844	776.055	-5,5	2,4	-7,4	865.842	818.488	837.844	776.055	-5,5	2,4	-7,4

La recaudación se expresa en miles de Euros.

(1) Incluye las cuotas devengadas por el Impuesto sobre Productos Intermedios.

(2) En las columnas del "Período anual móvil", se expresan las recaudaciones obtenidas por las cuotas que se han devengado en los doce últimos meses que finalizan en el mes considerado.

Fuente: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, AEAT, 2013.

Cuadro 24. Evolución de las cuotas tributarias devengadas por el Impuesto sobre la Cerveza

M E S	PERIODO MENSUAL							PERIODO ACUMULADO						PERIODO ANUAL MÓVIL (1)							
	2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN		
					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10
E	14.326	13.152	13.084	12.808	-8,2	-0,5	-2,1	14.326	13.152	13.084	12.808	-8,2	-0,5	-2,1	286.058	278.130	279.889	276.410	-2,8	0,6	-1,2
F	20.301	18.884	19.354	18.925	-7,0	2,5	-2,2	34.626	32.035	32.438	31.733	-7,5	1,3	-2,2	287.883	276.713	280.359	275.981	-3,9	1,3	-1,6
M	22.628	23.976	24.897	23.739	6,0	3,8	-4,6	57.254	56.012	57.334	55.473	-2,2	2,4	-3,2	285.398	278.062	281.280	274.824	-2,6	1,2	-2,3
1T	57.254	56.012	57.334	55.473	-2,2	2,4	-3,2	57.254	56.012	57.334	55.473	-2,2	2,4	-3,2	285.398	278.062	281.280	274.824	-2,6	1,2	-2,3
A	22.184	21.455	20.376	23.916	-3,3	-5,0	17,4	79.438	77.467	77.710	79.389	-2,5	0,3	2,2	287.047	277.333	280.200	278.365	-3,4	1,0	-0,7
M	29.011	28.380	26.791	29.024	-2,2	-5,6	8,3	108.449	105.847	104.501	108.413	-2,4	-1,3	3,7	285.294	276.702	278.611	280.598	-3,0	0,7	0,7
J	26.916	30.342	29.992	30.091	12,7	-1,2	0,3	135.365	136.190	134.493	138.504	0,6	-1,2	3,0	283.536	280.129	278.260	280.698	-1,2	-0,7	0,9
2T	78.111	80.178	77.158	83.032	2,6	-3,8	7,6	135.365	136.190	134.493	138.504	0,6	-1,2	3,0	283.536	280.129	278.260	280.698	-1,2	-0,7	0,9
J	30.854	29.751	28.778	25.245	-3,6	-3,3	-12,3	166.219	165.941	163.271	163.749	-0,2	-1,6	0,3	287.509	279.025	277.287	277.165	-3,0	-0,6	0,0
A	31.093	30.388	31.181	31.806	-2,3	2,6	2,0	197.313	196.329	194.452	195.555	-0,5	-1,0	0,6	284.969	278.320	278.080	277.789	-2,3	-0,1	-0,1
S	21.432	19.769	20.441	21.579	-7,8	3,4	5,6	218.745	216.098	214.893	217.135	-1,2	-0,6	1,0	284.990	276.657	278.752	278.928	-2,9	0,8	0,1
3T	83.380	79.908	80.400	78.630	-4,2	0,6	-2,2	218.745	216.098	214.893	217.135	-1,2	-0,6	1,0	284.990	276.657	278.752	278.928	-2,9	0,8	0,1
O	23.784	23.463	23.060	23.489	-1,3	-1,7	1,9	242.529	239.561	237.953	240.623	-1,2	-0,7	1,1	285.182	276.336	278.349	279.357	-3,1	0,7	0,4
N	17.260	20.744	21.078	21.404	20,2	1,6	1,5	259.789	260.305	259.030	262.027	0,2	-0,5	1,2	278.168	279.821	278.682	279.683	0,6	-0,4	0,4
D	19.515	19.652	17.656	17.853	0,7	-10,2	1,1	279.304	279.957	276.686	279.880	0,2	-1,2	1,2	279.304	279.957	276.686	279.880	0,2	-1,2	1,2
4T	60.559	63.859	61.793	62.745	5,4	-3,2	1,5	279.304	279.957	276.686	279.880	0,2	-1,2	1,2	279.304	279.957	276.686	279.880	0,2	-1,2	1,2

La recaudación se expresa en miles de Euros.

(1) En las columnas del "Período anual móvil", se expresan las recaudaciones obtenidas por las cuotas que se han devengado en los doce últimos meses que finalizan en el mes considerado.

Fuente: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, AEAT, 2013.

Cuadro 25. Evolución de la recaudación obtenida por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas (*)

M E S	PERIODO MENSUAL							PERIODO ACUMULADO							PERIODO ANUAL MÓVIL (1)						
	2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN		
					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10
E	14.949	6.712	18.473	8.325	-55,1	175,2	-54,9	14.949	6.712	18.473	8.325	-55,1	175,2	-54,9	933.007	838.151	812.026	810.199	-10,2	-3,1	-0,2
F	78.408	62.105	60.470	54.287	-20,8	-2,6	-10,2	93.358	68.817	78.943	62.612	-26,3	14,7	-20,7	937.016	821.847	810.391	804.017	-12,3	-1,4	-0,8
M	65.454	66.243	67.027	60.572	1,2	1,2	-9,6	158.812	135.060	145.970	123.184	-15,0	8,1	-15,6	923.970	822.636	811.175	797.562	-11,0	-1,4	-1,7
1T	158.812	135.060	145.970	123.184	-15,0	8,1	-15,6	158.812	135.060	145.970	123.184	-15,0	8,1	-15,6	923.970	822.636	811.175	797.562	-11,0	-1,4	-1,7
A	28.698	42.570	32.413	28.129	48,3	-23,9	-13,2	187.510	177.629	178.383	151.313	-5,3	0,4	-15,2	921.363	836.507	801.019	793.279	-9,2	-4,2	-1,0
M	96.374	85.798	95.452	84.836	-11,0	11,3	-11,1	283.884	263.427	273.834	236.150	-7,2	4,0	-13,8	902.274	825.932	810.672	782.663	-8,5	-1,8	-3,5
J	88.438	73.649	92.847	72.997	-16,7	26,1	-21,4	372.322	337.076	366.681	309.147	-9,5	8,8	-15,7	903.241	811.142	829.871	762.814	-10,2	2,3	-8,1
2T	213.510	202.016	220.711	185.963	-5,4	9,3	-15,7	372.322	337.076	366.681	309.147	-9,5	8,8	-15,7	903.241	811.142	829.871	762.814	-10,2	2,3	-8,1
J	54.036	48.774	45.200	43.983	-9,7	-7,3	-2,7	426.358	385.850	411.881	353.131	-9,5	6,7	-14,3	904.999	805.880	826.296	761.597	-11,0	2,5	-7,8
A	91.193	93.703	92.231	94.584	2,8	-1,6	2,6	517.551	479.553	504.112	447.715	-7,3	5,1	-11,2	895.432	808.390	824.825	763.951	-9,7	2,0	-7,4
S	78.574	71.857	58.270	66.287	-8,5	-18,9	13,8	596.125	551.409	562.383	514.002	-7,5	2,0	-8,6	903.019	801.673	811.239	771.967	-11,2	1,2	-4,8
3T	223.803	214.334	195.702	204.855	-4,2	-8,7	4,7	596.125	551.409	562.383	514.002	-7,5	2,0	-8,6	903.019	801.673	811.239	771.967	-11,2	1,2	-4,8
O	55.097	46.338	51.814	42.955	-15,9	11,8	-17,1	651.222	597.747	614.197	556.957	-8,2	2,8	-9,3	893.538	792.914	816.715	763.108	-11,3	3,0	-6,6
N	106.552	113.718	104.834	106.131	6,7	-7,8	1,2	757.775	711.465	719.031	663.089	-6,1	1,1	-7,8	860.401	800.079	807.831	764.405	-7,0	1,0	-5,4
D	88.614	88.800	101.316	95.602	0,2	14,1	-5,6	846.389	800.265	820.348	758.690	-5,4	2,5	-7,5	846.389	800.265	820.348	758.690	-5,4	2,5	-7,5
4T	250.264	248.856	257.965	244.688	-0,6	3,7	-5,1	846.389	800.265	820.348	758.690	-5,4	2,5	-7,5	846.389	800.265	820.348	758.690	-5,4	2,5	-7,5

La recaudación se expresa en miles de Euros.

(1) En las columnas del "Periodo anual móvil", se expresan las recaudaciones obtenidas por las cuotas que se han devengado en los doce últimos meses que finalizan en el mes considerado.

Fuente: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, AEAT, 2013.

Cuadro 26. Evolución de la recaudación obtenida por el Impuesto sobre la Cerveza (*)

M E S	PERIODO MENSUAL							PERIODO ACUMULADO						PERIODO ANUAL MÓVIL (1)							
	2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN			2008	2009	2010	2011	% VARIACIÓN		
					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10					09/08	10/09	11/10
E	23.593	23.784	23.463	23.060	0,8	-1,3	-1,7	23.593	23.784	23.463	23.060	0,8	-1,3	-1,7	287.342	285.182	276.336	278.349	-0,8	-3,1	0,7
F	24.273	17.260	20.744	21.078	-28,9	20,2	1,6	47.866	41.044	44.208	44.137	-14,3	7,7	-0,2	286.366	278.168	279.821	278.682	-2,9	0,6	-0,4
M	18.379	19.515	19.652	17.656	6,2	0,7	-10,2	66.245	60.559	63.859	61.793	-8,6	5,4	-3,2	285.596	279.304	279.957	276.686	-2,2	0,2	-1,2
1T	66.245	60.559	63.859	61.793	-8,6	5,4	-3,2	66.245	60.559	63.859	61.793	-8,6	5,4	-3,2	285.596	279.304	279.957	276.686	-2,2	0,2	-1,2
A	14.326	13.152	13.084	12.808	-8,2	-0,5	-2,1	80.571	73.711	76.943	74.601	-8,5	4,4	-3,0	286.058	278.130	279.889	276.410	-2,8	0,6	-1,2
M	20.301	18.884	19.354	18.925	-7,0	2,5	-2,2	100.872	92.595	96.297	93.526	-8,2	4,0	-2,9	287.883	276.713	280.359	275.981	-3,9	1,3	-1,6
J	22.628	23.976	24.897	23.739	6,0	3,8	-4,6	123.500	116.571	121.194	117.266	-5,6	4,0	-3,2	285.398	278.062	281.280	274.824	-2,6	1,2	-2,3
2T	57.254	56.012	57.334	55.473	-2,2	2,4	-3,2	123.500	116.571	121.194	117.266	-5,6	4,0	-3,2	285.398	278.062	281.280	274.824	-2,6	1,2	-2,3
J	22.184	21.455	20.376	23.916	-3,3	-5,0	17,4	145.683	138.026	141.569	141.182	-5,3	2,6	-0,3	287.047	277.333	280.200	278.365	-3,4	1,0	-0,7
A	29.011	28.380	26.791	29.024	-2,2	-5,6	8,3	174.694	166.407	168.360	170.206	-4,7	1,2	1,1	285.294	276.702	278.611	280.598	-3,0	0,7	0,7
S	26.916	30.342	29.992	30.091	12,7	-1,2	0,3	201.611	196.749	198.352	200.298	-2,4	0,8	1,0	283.536	280.129	278.260	280.698	-1,2	-0,7	0,9
3T	78.111	80.178	77.158	83.032	2,6	-3,8	7,6	201.611	196.749	198.352	200.298	-2,4	0,8	1,0	283.536	280.129	278.260	280.698	-1,2	-0,7	0,9
O	30.854	29.751	28.778	25.245	-3,6	-3,3	-12,3	232.465	226.500	227.130	225.543	-2,6	0,3	-0,7	287.509	279.025	277.287	277.165	-3,0	-0,6	0,0
N	31.093	30.388	31.181	31.806	-2,3	2,6	2,0	263.558	256.888	258.311	257.348	-2,5	0,6	-0,4	284.969	278.320	278.080	277.789	-2,3	-0,1	-0,1
D	21.432	19.769	20.441	21.579	-7,8	3,4	5,6	284.990	276.657	278.752	278.928	-2,9	0,8	0,1	284.990	276.657	278.752	278.928	-2,9	0,8	0,1
4T	83.380	79.908	80.400	78.630	-4,2	0,6	-2,2	284.990	276.657	278.752	278.928	-2,9	0,8	0,1	284.990	276.657	278.752	278.928	-2,9	0,8	0,1

La recaudación correspondiente al impuesto obtenida por las Diputaciones Forales del País Vasco y Navarra ha sido la siguiente:

País Vasco	22.324	22.148	23.171	22.174	-0,8	4,6	-4,3
Navarra	4.138	2.279	2.875	4.414	-44,9	26,1	53,5
TOTAL RECAUDACIÓN CONSOLIDADA	311.453	301.084	304.798	305.515	-3,3	1,2	0,2

Fuente: Para el P. Vasco y Navarra, Subdirección Gral. de Estadística de los Servicios. Inspección General. Ministerio de Economía y Hacienda.

La recaudación se expresa en miles de Euros.

(*) Esta evolución de la recaudación líquida se refiere a la HACIENDA ESTATAL.

(1) En las columnas del "Periodo anual móvil", se expresan las recaudaciones obtenidas en los doce últimos meses que finalizan en el mes considerado.

Fuente: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales, AEAT, 2013.

2.6. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES QUE GRAVAN EL ALCOHOL EN LA UNIÓN EUROPEA

En este apartado se lleva a cabo el análisis comparado de los impuestos que gravan el alcohol y las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. El objetivo es estudiar si, a pesar de la armonización existente, los distintos sistemas fiscales nacionales pueden producir las distorsiones a la competencia en el mercado de estas bebidas, habida cuenta de la posibilidad de sustitución del consumo entre ellas. Para ello se analizan los tipos aplicados al alcohol y las bebidas alcohólicas en la Unión Europea, a continuación se calcula la presión fiscal entre las distintas categorías para Estado miembro y, por último, se examina la fiscalidad soportada por un litro de alcohol puro según la clase de bebida que lo contiene (véase AEAT, 2013).

2.6.1. TIPOS IMPOSITIVOS APLICADOS EN LA UNIÓN EUROPEA

La Directiva 92/83/CEE, que armoniza la estructura de la imposición sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas, establece las normas que deben seguir los Estados miembros a la hora de fijar los tipos de gravamen a aplicar en las distintas categorías de bebidas alcohólicas, así como la cuantía de los tipos mínimos exigidos.

En el Cuadro 27 se recogen los tipos impositivos vigentes, al 1 de julio de 2011, en cada uno de los 27 Estados miembros de la Unión Europea, tanto de los impuestos especiales sobre las distintas alcohólicas como los tipos mínimos

exigidos para cada uno de ellos. Además, para que la información acerca de la fiscalidad indirecta soportada por las bebidas alcohólicas soportada sea completa, se ha registrado los tipos de gravamen correspondientes al IVA.

Para la conversión en euros de los tipos impositivos vigentes en cada Estado miembro, en el caso de los 12 países que integraron la Unión Económica y Monetaria en el año 2003 se toma el tipo medio de cambio irrevocable del euro establecido desde el 1 de enero de 1999 (1 de enero de 2001 para Grecia), y en el caso del resto de los Estados miembros se toma el tipo de cambio del 1 de octubre de 2005, al igual que para la conversión de los tipos mínimos³⁹.

Con respecto a la cerveza, los tipos indicados en el Cuadro 27 corresponden a los normales aplicados a una cerveza con 12 grados Plato o 5,5 por 100 vol. de graduación alcohólica -según el sistema de imposición elegido en cada Estado-, al ser este tipo de cerveza el que presenta mayores niveles de ventas. Los Estados miembros que se indican aplican tipos reducidos tanto a la cerveza producida por pequeñas cervecerías como a la cerveza con un grado alcohólico no superior a 2,8 por 100 vol., al establecer dicha posibilidad la normativa comunitaria armonizadora.

³⁹ Tipo de cambio del euro vigente el primer día laborable del mes de octubre de 2003, tal como se dispone en las Directivas armonizadoras.

Cuadro 27. Tipos impositivos de las bebidas alcohólicas aplicados en la Unión Europea. Año 2011

País	Cerveza (1)	Vino		Otras Bebidas Fermentadas		Productos Intermedios	Beb. Derivadas (7)	I V A
		Tranquilo	Espumoso	Tranquilas	Es pumosas			
Bélgica	(2) 20,53	(4) 47,10	(4) 161,13	(4) 47,10	(4) 161,13	(5) (6) 99,16	700,89	21
Bulgaria	(2) 9,20	0,00	0,00	0,00	0,00	46,01	(8) 224,97	20
Chipre	26,29	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	239,20	15
República Checa	(2) 15,72	0,00	95,82	0,00	95,82	95,82	(8) 466,83	20
Dinamarca	(2) (3) 37,57	(4) 82,39	(4) 123,45	(4) 82,39	(4) 123,45	(5) (6) 123,45	805,12	25
Alemania	(2) 9,44	0,00	(4) 136,00	0,00	(4) 136,00	(5) 153,00	(8) 521,20	19
Grecia	(2) 31,20	0,00	0,00	0,00	0,00	(5) 102,00	(10) 980,00	23
España	(3) 9,96	0,00	0,00	0,00	0,00	(5) 55,53	(8) 332,10	18
Estonia	(2) 29,87	(4) 73,11	(4) 73,11	(4) 73,12	(4) 73,11	156,20	567,20	20
Francia	(2) (3) 14,91	3,55	8,78	3,55	3,55	(5) 223,51	(9) 605,79	19,60
Hungría	27,72	0,00	52,04	34,33	52,04	80,70	403,29	25
Irlanda	(3) 86,41	(4) 262,24	(4) 524,48	(4) 216,00	(4) 432,01	(5) (6) 380,52	1.245,20	21
Italia	28,20	0,00	0,00	0,00	0,00	68,51	320,00	20
Letonia	(2) 16,89	63,40	63,40	63,40	63,40	(5) 98,62	529,73	22
Lituania	(2) 13,53	(4) 57,34	(4) 57,34	(4) 62,56	(4) 62,56	(5) 88,04	511,58	21
Luxemburgo	(2) 9,52	0,00	0,00	0,00	0,00	(5) 66,93	416,46	15
Malta	(2) (3) 18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	500,00	18
Holanda	(2) 32,64	(4) 70,56	(4) 240,58	(4) 70,56	(4) 240,58	(5) (6) 122,75	601,60	19
Austria	(2) 24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	(8) 400,00	20
Polonia	(2) 23,76	40,13	40,13	40,13	40,13	80,77	503,94	23
Portugal	(2) (3) 17,82	0,00	0,00	0,00	0,00	(5) 60,07	(8) 412,63	23
Rumania	(2) 8,98	0,00	34,05	100,00	45,00	165,00	(8) 300,00	24
Eslovaquia	(2) 19,80	0,00	(4) 79,66	0,00	(4) 79,66	82,98	(8) 432,00	20
Eslovenia	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	400,00	20
Finlandia	(2) (3) 143,00	(4) 283,00	(4) 283,00	(4) 283,00	(4) 283,00	(5) 568,00	1.576,00	23
Suecia	99,06	(4) 234,10	(4) 234,10	(4) 234,10	(4) 234,10	(5) 490,00	2.175,72	25
Reino Unido	(2) (3) 117,70	(4) 278,04	(4) 382,87	(4) 278,04	(4) 356,14	(5) 370,69	1.176,58	20
Mínimo	8,98	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	220,00	

Todos los tipos se expresan en Euros por hectólitro de bebida, utilizando el tipo de cambio irrevocable del Euro de los países de la UEM, excepto en los tipos mínimos y, en el resto de países, que se ha utilizado el cambio del Euro del día 1 octubre 2009.

(1) Se considera una cerveza de 12 grados Plato y 5,5% vol.

(2) Se aplican tipos reducidos para las pequeñas fábricas de cerveza.

(3) Se aplican tipos reducidos a las cervezas con un contenido de alcohol inferior a 2,8% vol.

(4) Se aplican tipos reducidos a bebidas con un contenido en alcohol inferior a 8,5% vol.

(5) Se aplican los siguientes tipos reducidos a los productos intermedios con un grado alcohólico no superior a 15% vol.:

Bélgica: 74,37

España: 33,32

Lituania: 57,34

Finlandia: 344

Dinamarca: 82,39

Irlanda: 262,24

Luxemburgo: 47,10

Suecia: 295,06

Alemania: 102

Letonia: 63,40

Holanda: 87,14

Reino Unido: 278,04

Tipos reducidos para los vinos dulces naturales: Grecia: 51; Francia: 56,40; Portugal: 30,04.

(6) Para productos intermedios espumosos: Bélgica: 161,13; Dinamarca: 164,51; Irlanda: 524,48; Holanda: 240,58.

(7) Se considera una bebida con una graduación de 40% vol.

(8) Se aplican tipos reducidos para las pequeñas destilerías.

(9) Se aplican los siguientes tipos reducidos a las bebidas derivadas con una graduación no superior a 10% vol.: Francia: 343,35.

(10) Se aplica un tipo reducido en Grecia para el ouzo: 490.

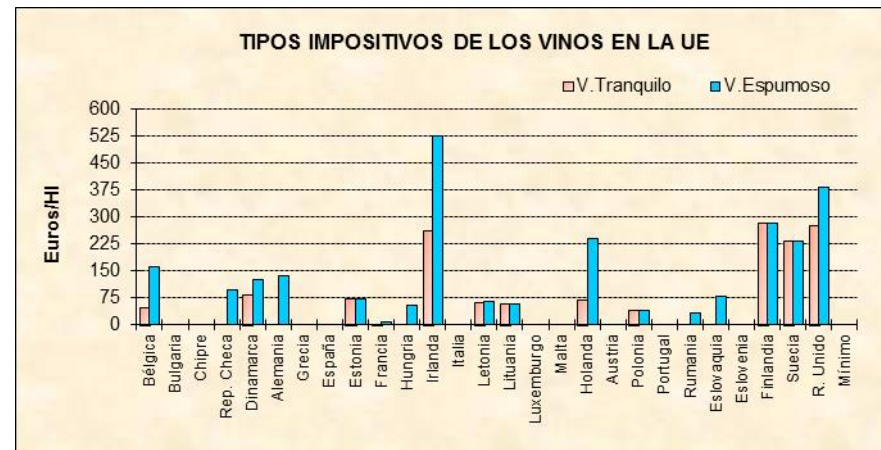
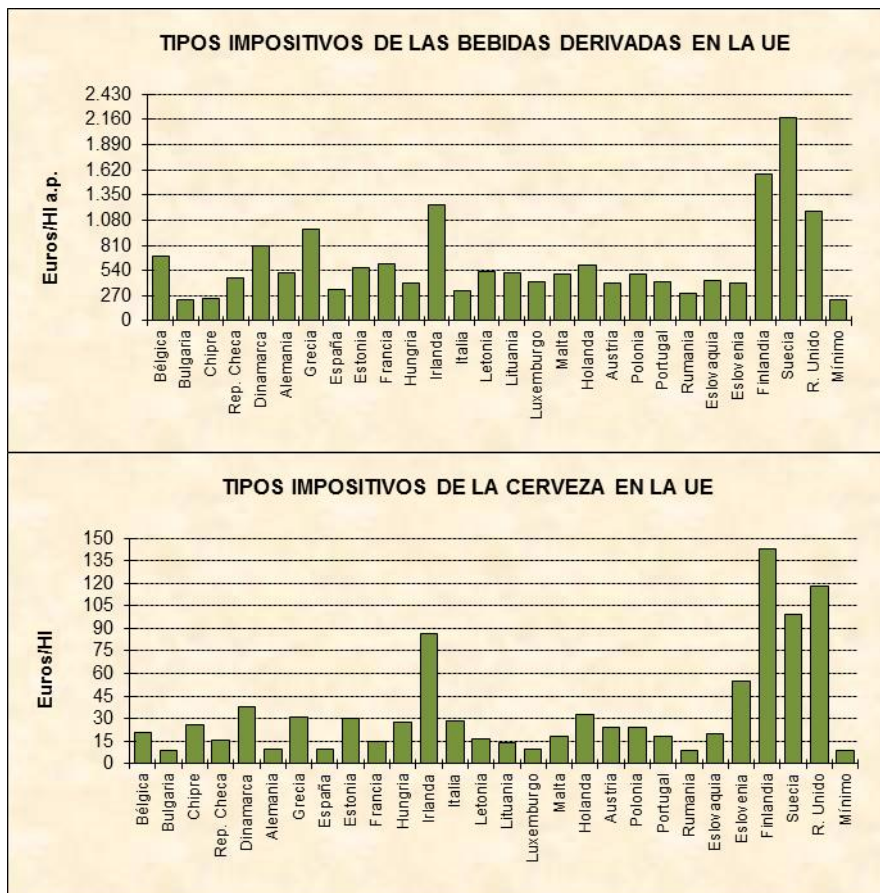
Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas.

El Gráfico 7 permite una visión rápida de las diferencias existentes en los tipos impositivos aplicados en los diferentes países europeos. Finlandia, Irlanda, Suecia, y Eslovenia destacan por aplicar elevados tipos de gravamen; en un nivel intermedio se encuentran Dinamarca, Países Bajos, Chipre, Austria, Bélgica, Hungría, Italia, Polonia, Portugal, Malta, Eslovaquia, Francia y Grecia y Lituania; mientras que el resto de países fijan tipos de gravamen inferiores a 10 euros por hectolitro, muy próximos, por tanto, al nivel mínimo exigido por la directiva comunitaria (8,98 euros por hectolitro).

Según dispone en la Directiva 92/83/CEE, los Estados miembros podrán dividir las cervezas en categorías que contengan un máximo de cuatro grados Plato por categoría y aplicar el mismo tipo del impuesto por hectolitro a todas las cervezas que estén incluidas en una categoría determinada. En el caso de España, la Ley 38/1992, que regula los impuestos especiales, ha hecho uso de esta autorización de manera que fija un mismo tipo impositivo para la cerveza con un grado Plato entre 11 y 15. El tipo mínimo para esta categoría de cerveza será de 8,228 euros por hectolitro ($0,748 \times 11$), cuantía que resulta inferior al tipo de gravamen establecido en nuestro país desde el año 2002 (8,87 euros/hectolitro).

En cuanto al vino y resto de bebidas fermentadas, distintas de la cerveza, es importante precisar que los tipos impositivos aplicados a ambas categorías de bebidas (vino y bebidas fermentadas) deben ser iguales, si bien pueden aplicarse tipos reducidos cuando se trate de bebidas con un contenido alcohólico inferior a 8,5 por 100 vol.

Gráfico 7. Tipos impositivos aplicados a las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011



Fuente: Eurostat, 2013.

Por lo que respecta a las bebidas derivadas se aprecia claramente la distinta fiscalidad que aplican los Estados miembros, destacando los tipos de gravamen fijados en Suecia, Finlandia, Irlanda, Reino Unido, Grecia, Dinamarca, Holanda, Malta y Bélgica. En el otro extremo, se encuentran Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Italia, España, República Checa, Letonia, Portugal, Rumanía y Polonia, que aplican tipos de gravamen próximos al mínimo exigido por la Directiva.

En lo que se refiere a las bebidas tranquilas o espumosas las divergencias fiscales entre los países europeos son aún mayores. Ocho Estados miembros aplican un tipo cero, tanto a las bebidas tranquilas como a las espumosas (Bulgaria, Chipre, Grecia, España, Italia, Luxemburgo, Malta, Portugal, Austria y Eslovenia); cinco Estados miembros fijan un tipo cero a las bebidas tranquilas y un tipo bastante elevado a las espumosas (República Checa, Alemania, Eslovaquia, Hungría y Rumanía); Francia, primer país productor de vinos espumosos, establece un tipo a estos vinos que supera al duplo del aplicado a los vinos tranquilos; seis Estados miembros imponen los mismos tipos a ambas categorías, aunque los tipos de gravamen son elevados en el caso Finlandia y Suecia y bastante más inferiores en Estonia, Letonia, Lituania y Polonia. El resto de Estados miembros cuenta con tipos impositivos muy diferenciados entre ambas categorías de bebidas, siendo más elevados los correspondientes a las bebidas espumosas y destacando los niveles alcanzados en los tipos de gravamen existentes en Irlanda y Reino Unido.

2.6.2. MODELOS FISCALES DE LA IMPOSICIÓN SOBRE ALCOHOLES EN LA UNIÓN EUROPEA

A. Fiscalidad y precios de las bebidas alcohólicas

La incidencia de la fiscalidad sobre las bebidas alcohólicas debe comprender no sólo la tributación correspondiente a los respectivos impuestos especiales, sino también la derivada del IVA. De esta manera se pueden analizar las consecuencias que los impuestos indirectos tienen sobre los precios y el consumo de las diferentes bebidas alcohólicas.

El análisis comparado se ha realizado conjuntamente para los 27 países miembros que forman parte de la Unión Europea, utilizando para ello los tipos impositivos que aplican a cada una de las bebidas alcohólicas en el año 2001.

A.1. Cerveza

Como puede apreciarse en el Cuadro 28 la tributación del consumo de cerveza descansa más sobre el IVA que sobre el impuesto especial, salvo en los casos de Chipre, Dinamarca, Estonia, Irlanda, Holanda, Eslovenia, Finlandia, Suecia y Reino Unido, donde la cuota por impuestos especiales es superior a la correspondiente por IVA.

La carga fiscal de la cerveza oscila entre 0,28 euros por litro en el caso de Luxemburgo y 2,03 euros por litro en el caso de Finlandia. En España la carga fiscal sobre la cerveza se sitúa próxima a los valores mínimos (0,33 euros/litro).

Cuadro 28. Análisis comparado de la fiscalidad de la cerveza en la Unión Europea. Año 2011

País	I.E.	IVA	Carga Fiscal	Presión Fiscal	I.E. / PVP (%)	IVA / PVP (%)	PVP
Bélgica	0,21	0,29	0,49	29,74	12,39	17,36	1,66
Bulgaria	0,09	0,25	0,34	22,77	6,11	16,67	1,51
Chipre	0,26	0,21	0,48	29,06	16,02	13,04	1,64
República Checa	0,16	0,26	0,42	26,58	9,92	16,67	1,59
Dinamarca	0,38	0,38	0,76	39,52	19,52	20,00	1,92
Alemania	0,09	0,24	0,33	22,27	6,31	15,97	1,50
Grecia	0,31	0,34	0,65	35,88	17,19	18,70	1,82
España	0,10	0,23	0,33	21,93	6,68	15,25	1,49
Estonia	0,30	0,29	0,59	33,68	17,02	16,67	1,76
Francia	0,15	0,26	0,41	25,88	9,49	16,39	1,57
Hungría	0,28	0,36	0,64	35,39	15,39	20,00	1,80
Irlanda	0,86	0,43	1,29	52,57	35,21	17,36	2,45
Italia	0,28	0,29	0,57	32,92	16,25	16,67	1,74
Letonia	0,17	0,29	0,46	28,42	10,38	18,03	1,63
Lituania	0,14	0,27	0,41	25,96	8,61	17,36	1,57
Luxemburgo	0,10	0,19	0,28	19,62	6,57	13,04	1,45
Malta	0,18	0,24	0,42	26,60	11,35	15,25	1,59
Holanda	0,33	0,28	0,61	34,37	18,40	15,97	1,77
Austria	0,24	0,28	0,52	30,91	14,24	16,67	1,68
Polonia	0,24	0,32	0,56	32,48	13,78	18,70	1,72
Portugal	0,18	0,31	0,49	29,49	10,79	18,70	1,65
Rumanía	0,09	0,30	0,39	25,13	5,77	19,35	1,55
Eslovaquia	0,20	0,27	0,47	28,78	12,11	16,67	1,63
Eslovenia	0,55	0,34	0,89	43,41	26,74	16,67	2,06
Finlandia	1,43	0,60	2,03	63,52	44,82	18,70	3,19
Suecia	0,99	0,54	1,53	56,78	36,78	20,00	2,69
Reino Unido	1,18	0,47	1,65	58,56	41,90	16,67	2,81

Se ha supuesto para todos los países de la UE un precio antes de impuestos igual al medio establecido en España en 2011 para la Cerveza (1,16 Euros/l).

Fuente: Eurostat, 2013.

Analizando los datos del Cuadro 28 pueden identificarse claramente tres grupos diferenciados de países:

- *Fiscalidad baja*: en catorce Estados miembros la carga fiscal no supera 0,50 euros por litro (Bulgaria, Rumanía, Chipre, Bélgica, Portugal, Francia, Eslovaquia, República Checa, Lituania, Letonia, Malta, Alemania, España y Luxemburgo).
- *Fiscalidad media*: en cuatro Estados miembros los tipos de gravamen se sitúan en la franja media comprendida entre 0,52 y 0,64 euros por litro (Austria, Holanda, Italia y Hungría).
- *Fiscalidad alta*: en cinco Estados miembros los tipos impositivos se fijan entre 0,76 y 2,03 euros por litro (Finlandia, Suecia, Irlanda, Reino Unido y Dinamarca).

El precio de venta al público, reflejado en la última columna del Cuadro 28 se calcula sumado al precio antes de impuestos -que se supone igual en todos los Estados miembros-, las cuotas devengadas por el impuesto general sobre el consumo (IVA) y las cuotas devengadas por el impuesto especial sobre la cerveza (véase el apartado 2.5.4 de este capítulo).

La estructura de los precios de la cerveza y el peso relativo de sus componentes se representa en el Gráfico 8, que refleja la parte de la presión fiscal que es atribuible al IVA y la que procede de los impuestos especiales en cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea.

Según muestra el Gráfico 8, en el año 2011 el precio de venta al público de las cervezas más elevado corresponde a Finlandia con 3,19 euros por litros, mientras que los precios de venta al público de la cerveza más bajos se dan en Luxemburgo (1,37 euros por litro), en España (1,49 euros por litro) y Malta (1,59 euros por litro). Como se puede apreciar la distinta fiscalidad de los impuestos indirectos aplicados a la cerveza por los países comunitarios conduce, en el caso más desfavorable, a duplicar el precio de venta al público de dicha bebida.

Gráfico 8. Fiscalidad indirecta y precios de venta al público de la cerveza en la Unión Europea. Año 2011

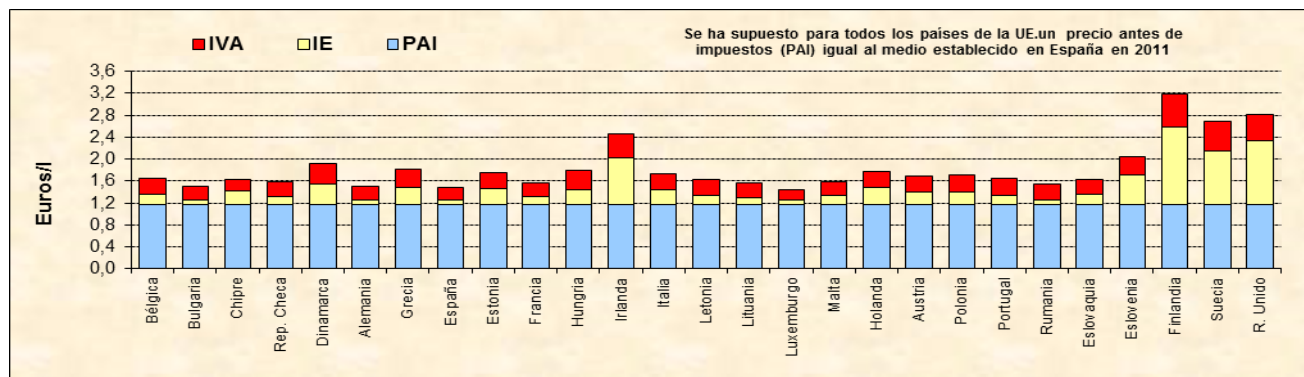
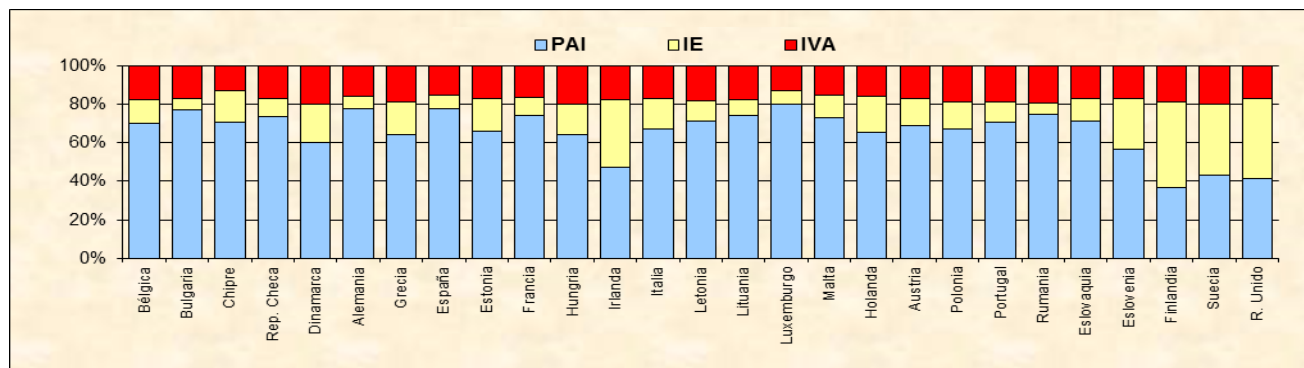


Gráfico 9: Estructura del precio de venta al público de la cerveza en la Unión Europea. Año 2011.



Fuente: Eurostat, 2013.

A.2. Bebidas Derivadas

El análisis comparado de la fiscalidad de las bebidas derivadas en la Unión Europea se refleja en el Cuadro 29. En él puede observarse cómo las cuotas satisfechas por el impuesto especial superan, en todos los Estados miembros, a las cuotas correspondientes al IVA, si bien las diferencias entre ambas son dispares según el país considerado.

A modo de ejemplo, en España la tributación por Impuesto sobre el Valor Añadido está en la línea con aquellos países en los que la incidencia del impuesto especial es menor; en nuestro país representa el 64,2% de la carga soportada por el impuesto especial, mientras que en el Reino Unido este porcentaje desciende hasta el 34,5%.

En el caso de las bebidas derivadas la carga fiscal varía en el año 2011 entre 4,03 euros por litro (Chipre) y 29,33 euros por litro (Suecia), más de siete veces superior. En Bulgaria, Italia, Rumanía, Eslovenia, Austria, Eslovaquia y Portugal la carga fiscal es similar a la de España (5,45 euros por litro).

Cuadro 29. Análisis comparado de la fiscalidad de las bebidas derivadas en la Unión Europea. Año 2011

País	I.E.	IVA	Carga Fiscal	Presión Fiscal	I.E. / PVP (%)	IVA / PVP (%)	PVP
Bélgica	7,01	3,26	10,27	54,65	37,30	17,36	18,79
Bulgaria	2,25	2,15	4,40	34,07	17,41	16,67	12,92
Chipre	2,39	1,64	4,03	32,10	19,06	13,04	12,55
República Checa	4,67	2,64	7,31	46,16	29,50	16,67	15,83
Dinamarca	8,05	4,14	12,19	58,87	38,87	20,00	20,72
Alemania	5,21	2,61	7,82	47,86	31,89	15,97	16,34
Grecia	9,80	4,21	14,01	62,19	43,49	18,70	22,53
España	3,32	2,13	5,45	39,02	23,77	15,25	13,97
Estonia	5,67	2,84	8,51	49,97	33,30	16,67	17,03
Francia	6,06	2,86	8,92	51,13	34,74	16,39	17,44
Hungría	4,03	3,14	7,17	45,70	25,70	20,00	15,69
Irlanda	12,45	4,40	16,86	66,42	49,07	17,36	25,38
Italia	3,20	2,34	5,54	39,42	22,75	16,67	14,07
Letonia	5,30	3,04	8,34	49,46	31,42	18,03	16,86
Lituania	5,12	2,86	7,98	48,36	31,00	17,36	16,50
Luxemburgo	4,16	1,90	6,07	41,59	28,55	13,04	14,59
Malta	5,00	2,43	7,43	46,59	31,34	15,25	15,95
Holanda	6,02	2,76	8,78	50,74	34,78	15,97	17,30
Austria	4,00	2,50	6,50	43,29	26,62	16,67	15,02
Polonia	5,04	3,12	8,16	48,91	30,21	18,70	16,68
Portugal	4,13	2,91	7,04	45,22	26,53	18,70	15,56
Rumanía	3,00	2,76	5,76	40,35	21,00	19,35	14,29
Eslovaquia	4,32	2,57	6,89	44,70	28,04	16,67	15,41
Eslovenia	4,00	2,50	6,50	43,29	26,62	16,67	15,02
Finlandia	15,76	5,58	21,34	71,47	52,77	18,70	29,87
Suecia	21,76	7,57	29,33	77,49	57,49	20,00	37,85
Reino Unido	11,77	4,06	15,82	65,00	48,33	16,67	24,34

Las magnitudes hacen referencia a un litro de Whisky de 40% vol.

Se ha supuesto para todos los países de la UE un precio antes de impuestos

igual al medio establecido en España en 2011 para las Bebidas derivadas (8,52 Euros/l).

Fuente: Eurostat, 2013.

En la Unión Europea se pueden hacer tres grupos de países en función del tratamiento fiscal que dan a las bebidas derivadas:

- *Baja fiscalidad:* este grupo estaría compuesto por aquéllos Estados miembros en los que la carga fiscal no supera 7,03 euros por litro. Entre ellos se encuentran la totalidad de los nuevos Estados incorporados a la UE, con la única excepción de Estonia, Letonia, Lituania, Malta y Polonia. En orden de menor a mayor fiscalidad indirecta, se encuentran países de la zona euro tanto mediterráneos como centroeuropeos (España, Italia, Luxemburgo, Austria y Portugal).
- *Fiscalidad media:* este grupo estaría integrado por los países que gravan las bebidas derivadas con unas cuotas que se sitúan entre 7,0 y 10,0 euros por litro de bebida. Estos países, ordenados de menor a mayor fiscalidad, son: República Checa, Alemania, Francia, Países Bajos y Bélgica, que son países centroeuropeos.
- *Alta fiscalidad:* este grupo estaría integrado por aquellos países en los que la carga fiscal indirecta de las bebidas derivadas se encuentra por encima de 12,00 euros por litro de bebida. Estos países, de mayor a menor fiscalidad, son: Suecia, Finlandia, Irlanda, Grecia, Reino Unido y Dinamarca, mereciendo destacarse el nivel de tributación de Suecia que alcanza 26,7 euros y el de Finlandia con 21,34 euros por litro de bebida.

Si consideramos que los precios antes de impuestos son los mismos para todos los países, las diferencias en los precios de venta al público reflejan la incidencia de

los impuestos indirectos, tanto por consumos específicos como el general sobre ventas, que aplican los distintos países de la Unión Europea, es decir, la distinta la presión fiscal que soportan las bebidas derivadas en cada Estado miembro⁴⁰.

Para analizar la incidencia fiscal de las bebidas derivadas se toma el caso del whisky. En el Gráfico 10 se representa el precio de venta al público del whisky, que se ha tomado como representativo para el cálculo de la tributación a que se ven sometidas las bebidas derivadas en los distintos Estados miembros, diferenciando sus tres componentes:

- El precio antes de impuestos, que se ha supuesto el mismo en todos los países.
- El impuesto especial, cuya cuota se representa por la parte de la barra con trazado más claro situada inmediatamente encima de la correspondiente al precio antes de impuestos.
- El IVA, que se representa por la zona más oscura de la barra.

Bajo el supuesto establecido, el whisky alcanzaría su precio de venta al público más bajo en España con 13,97 euros por litro, soportando una presión fiscal del 39,02%, de la que 23,77 puntos corresponden al impuesto especial y 15,25 puntos al IVA. El precio de venta al público más elevado se alcanzaría en Suecia con 37,85 euros por litro, como consecuencia de soportar una presión fiscal del 77,49%, correspondiendo 57,49 puntos al impuesto especial y 20 puntos al IVA. Con precios de venta al público inferiores a 16,4 euros por litro se sitúan los diez

⁴⁰ Conviene recordar que a efectos de los impuestos especiales la presión fiscal se define como el cociente entre la carga fiscal y el precio de venta al público (ver apartado 2.5.4.).

nuevos países, además de Italia, Portugal, Luxemburgo y Austria y Alemania. Mientras que con precios de venta al público superiores a 20,00 euros por litro se encuentran Suecia, Finlandia, Irlanda, Reino Unido, Grecia y Dinamarca.

El Gráfico 11 muestra la estructura del precio final de venta al público del whisky en cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea, mediante los porcentajes que, sobre dicho precio, representan el precio antes de impuestos, la cuota por impuesto especial y la cuota por IVA.

Gráfico 10. Fiscalidad indirecta y precios de venta al público de las bebidas derivadas en la Unión Europea. Año 2011

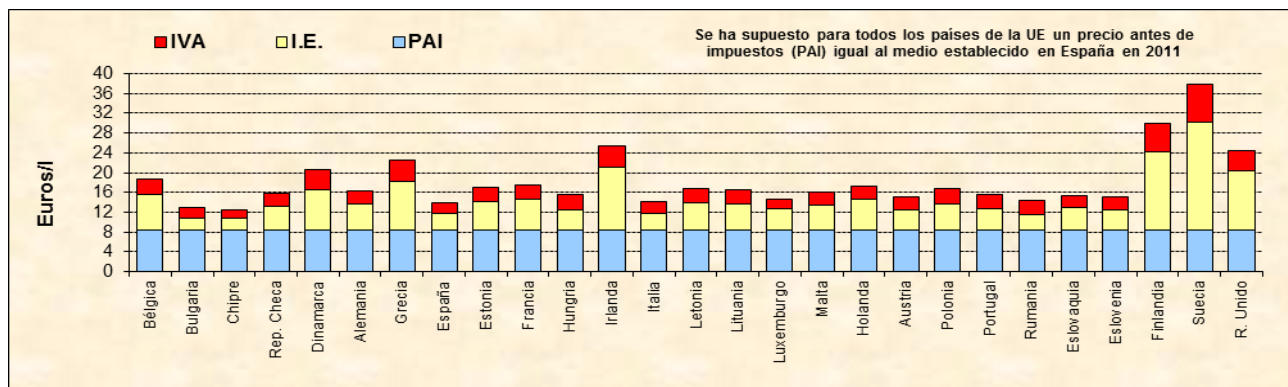
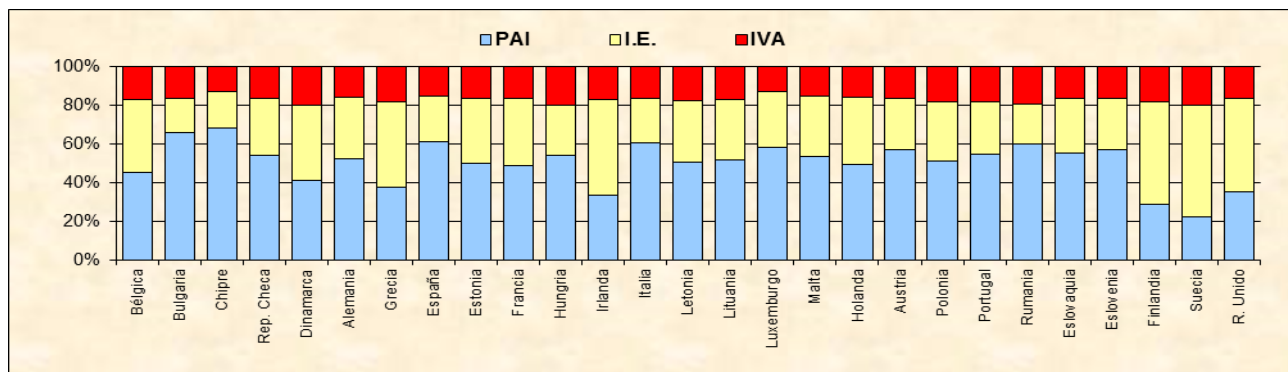


Gráfico 11. Estructura del precio de venta al público de las bebidas derivadas en la Unión Europea. Año 2011



Fuente: Eurostat, 2013.

B. Presión fiscal comparada de las distintas bebidas alcohólicas

Los datos representativos de la presión fiscal que soportan las distintas bebidas alcohólicas en cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea, entendida ésta como el cociente entre la carga fiscal total (IVA más impuestos especiales) y el precio final de venta al público se muestran en el Cuadro 30. En él se recogen los porcentajes de la presión fiscal para las diferentes categorías de bebidas alcohólicas y, a fin de facilitar su comparación, se elaboran unos números índices tomando como base igual a 100 la presión fiscal relativa a la cerveza.

Para analizar las distorsiones a la competencia, más que las diferencias de presión fiscal para una misma bebida en los distintos Estados miembros, nos fijamos en las distintas presiones fiscales a que se ven sometidas las diferentes bebidas en un mismo Estado. A la hora de efectuar este análisis es necesario recordar que la presión fiscal es el resultado de la conjunción de dos variables que actúan en sentido contrario: la presión fiscal será tanto mayor cuanto mayor sea la carga fiscal soportada y tanto menor cuanto mayor sea el precio final de venta al público.

Cuadro 30. Análisis comparado de la presión fiscal de las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011

País	CERVEZA		VINO TRANQUILO		VINO ESPUMOSO		PRODUCTOS INTERMEDIOS				BEBIDAS DERIVADAS	
	Presión Fiscal	Nº Índice	Presión Fiscal	Nº Índice	Presión Fiscal	Nº Índice	< 15% vol.		> 15% vol.		Presión Fiscal	Nº Índice
							Presión Fiscal	Nº Índice	Presión Fiscal	Nº Índice		
Bélgica	29,74	100	48,27	162	36,10	121	27,28	92	30,08	101	54,65	184
Bulgaria	22,77	100	16,67	73	16,67	73	23,16	102	23,16	102	34,07	150
Chipre	29,06	100	13,04	45	13,04	45	19,68	68	19,68	68	32,10	110
República Checa	26,58	100	16,67	63	29,04	109	29,13	110	29,13	110	46,16	174
Dinamarca	39,52	100	60,89	154	34,68	88	30,51	77	34,78	88	58,87	149
Alemania	22,27	100	15,97	72	32,64	147	29,22	131	34,39	154	47,86	215
Grecia	35,88	100	18,70	52	18,70	52	31,52	88	31,52	88	62,19	173
España	21,93	100	15,25	70	15,25	70	20,14	92	23,09	105	39,02	178
Estonia	33,68	100	56,77	169	26,45	79	35,23	105	35,23	105	49,97	148
Francia	25,88	100	19,99	77	17,70	68	40,71	157	40,71	157	51,13	198
Hungría	35,39	100	20,00	57	26,92	76	30,32	86	30,32	86	45,70	129
Irlanda	52,57	100	80,90	154	57,72	110	44,21	84	51,34	98	66,42	126
Italia	32,92	100	16,67	51	16,67	51	25,97	79	25,97	79	39,42	120
Letonia	28,42	100	54,57	192	26,51	93	26,58	94	30,60	108	49,46	174
Lituania	25,96	100	52,16	201	25,17	97	25,22	97	28,85	111	48,36	186
Luxemburgo	19,62	100	13,04	66	13,04	66	19,96	102	22,56	115	41,59	212
Malta	26,60	100	15,25	57	15,25	57	33,55	126	33,55	126	46,59	175
Holanda	34,37	100	55,66	162	41,56	121	27,55	80	31,42	91	50,74	148
Austria	30,91	100	16,67	54	16,67	54	26,51	86	19,10	62	43,29	140
Polonia	32,48	100	46,13	142	24,23	75	29,20	90	29,20	90	48,91	151
Portugal	29,49	100	18,70	63	18,70	63	26,77	91	26,77	91	45,22	153
Rumania	25,13	100	19,35	77	24,06	96	38,10	152	38,10	152	40,35	161
Eslovaquia	28,78	100	16,67	58	27,22	95	27,68	96	27,68	96	44,70	155
Eslovenia	43,41	100	16,67	38	16,67	38	29,59	68	29,59	68	43,29	100
Finlandia	63,52	100	82,29	130	46,34	73	50,16	79	60,20	95	71,47	113
Suecia	56,78	100	79,85	141	43,90	77	48,10	85	57,88	102	77,49	136
Reino Unido	58,56	100	81,60	139	50,89	87	44,82	77	50,41	86	65,00	111

Fuente: Eurostat, 2013.

En el año 2011 las bebidas derivadas son las bebidas alcohólicas que soportaron una mayor presión fiscal en 2011 en todos los Estados miembros de la Unión Europea, excepto en los casos de Irlanda, Suecia, Finlandia, Reino Unido, Dinamarca, Holanda, Estonia, Letonia y Lituania, países en los que la mayor presión correspondió al vino tranquilo.

Por su parte, los países que presentan una menor presión fiscal del vino tranquilo coinciden con los quince Estados miembros que aplican un tipo cero por impuesto especial (Bulgaria, Chipre, República Checa, Alemania, Grecia, España, Hungría, Italia, Luxemburgo, Malta, Austria, Portugal, Rumanía, Eslovaquia y Eslovenia). En seis Estados miembros la bebida que soporta una menor presión fiscal es el vino espumoso (Estonia, Francia, Letonia, Polonia, Finlandia y Suecia). Finalmente, en otros seis Estados miembros la bebida con menor presión fiscal son los productos intermedios (Bélgica, Dinamarca, Irlanda, Lituania, Holanda y Reino Unido).

En el Cuadro 31 se ha calculado la presión fiscal en términos de producto nacional existente en los veintisiete Estados miembros que integran la Unión Europea, con respecto a los impuestos sobre las bebidas alcohólicas durante el período 2006-2011. Esto es, la relación entre la recaudación obtenida por impuestos especiales que gravan las bebidas alcohólicas y el producto interior bruto de cada Estado miembro.

Cuadro 31. Presión fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Años 2006-2011

(En porcentaje sobre el PIB)

Pais	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bélgica	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17
Bulgaria		0,32	0,33	0,26	0,33	0,35
Chipre	0,18	0,17	0,17	0,16	0,17	0,15
Rep. Checa	0,33	0,32	0,31	0,27	0,29	0,30
Dinamarca	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	
Alemania	0,15	0,13	0,14	0,14	0,13	0,13
Grecia	0,16	0,15	0,14	0,16	0,21	0,22
España	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11
Estonia	1,08	1,03	1,00	1,15	1,17	1,05
Francia	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	0,13
Hungría	0,36	0,40	0,34	0,32	0,33	0,30
Irlanda	0,63	0,60	0,58	0,58	0,52	0,52
Italia	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
Letonia	0,83	0,82	0,71	0,74	0,73	0,70
Lituania	0,92	0,92	0,96	0,87	0,84	0,76
Luxemburgo	0,10	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
Malta	0,22	0,20	0,19	0,15	0,17	0,17
Holanda	0,17	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17
Austria	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,10
Polonia	0,78	0,79	0,79	0,65	0,77	0,62
Portugal	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10
Rumanía		0,23	0,21	0,17	0,19	0,17
Eslovaquia	0,49	0,48	0,45	0,42	0,39	0,39
Eslovenia	0,22	0,22	0,22	0,25	0,25	0,26
Finlandia	0,60	0,58	0,60	0,71	0,72	0,68
Suecia	0,37	0,37	0,36	0,35	0,40	0,41
Reino Unido	0,60	0,60	0,58	0,53	0,67	0,66
UE (27)		0,25	0,25	0,23	0,24	0,24
UE (25)	0,26	0,25	0,25	0,23	0,24	0,24
UE (15)	0,31	0,30	0,29	0,27	0,27	0,27

Fuente: Eurostat, 2013.

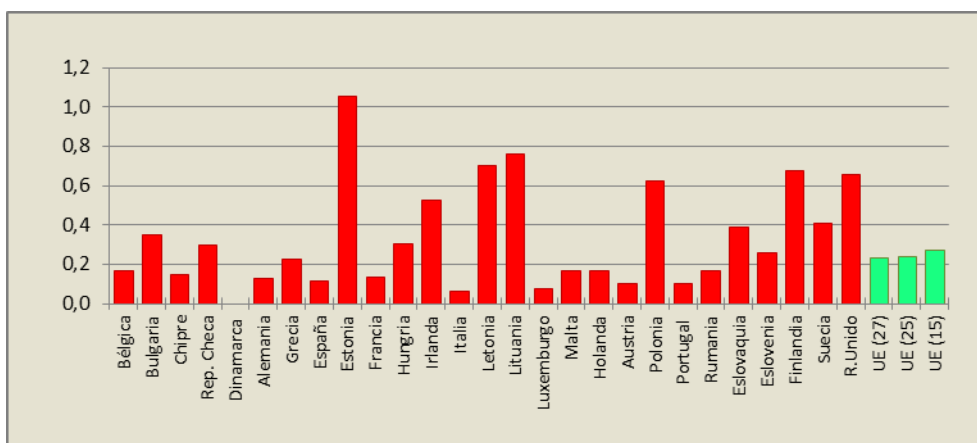
Para el conjunto de la Comunidad, la presión fiscal de los impuestos especiales en términos de PIB se ha mantenido bastante estable en el período analizado, dentro de una banda estrecha que oscilado entre el 0,31% y el 0,27% correspondientes a 2006 y 2011 respectivamente. Es interesante destacar cómo, por regla general, los Estados miembros que tenían una mayor presión fiscal en 2006 la han reducido; es el caso, por ejemplo, de Irlanda que pasa del 0,63% al 0,52%, de Dinamarca del 0,21% al 0,18%, de Bélgica del 0,19% al 0,17% y de Portugal del 0,13% al 0,10%. En España la importancia de los impuestos especiales se reduce ligeramente, pasando de representar el 0,13% en términos de PIB al 0,11% entre 2006 y 2011.

Esta tendencia decreciente también se observa en algunos de los nuevos países incorporados en 2004, tal es el caso de Chipre, Hungría, Letonia, Lituania y Polonia. Por el contrario, el fenómeno inverso se ha producido en los países escandinavos: en Suecia se ha pasado del 0,37% al 0,41% y en Finlandia del 0,60% al 0,68%.

El Gráfico 12 muestra la presión fiscal de los impuestos especiales de las bebidas alcohólicas en porcentaje sobre el PIB para el año 2011. Los Estados miembros en los que la presión fiscal es mayor son Estonia (1,05%), Lituania (0,76%), Letonia (0,70%), Polonia (0,62%), Finlandia (0,68%) y Reino Unido (0,66%). Mientras que los que presentan una menor presión fiscal son Italia (0,06%), Luxemburgo (0,08%), Portugal (0,10%), Austria (0,12%), Francia (0,13%) y Alemania (0,13%). En España la presión fiscal de los impuestos especiales que gravan las

bebidas alcohólicas en términos de PIB se sitúa en el 0,11% en el año 2011, equivalente al 46 por 100 de la media comunitaria, lo que coloca a nuestro país en la banda de países europeos con menor presión fiscal.

Gráfico 12. Presión fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011



Fuente: Eurostat, 2013.

C. Esfuerzo fiscal comparado por los impuestos sobre las bebidas alcohólicas

El esfuerzo fiscal se mide como la presión fiscal entre la renta per cápita de cada Estado miembro, medida en paridad del poder adquisitivo y refleja el sacrificio soportado por los ciudadanos de los distintos Estados miembros de la Unión Europea.

El Cuadro 32 recoge el esfuerzo fiscal por impuestos especiales en los países de la Unión Europea en el período 2006-2011, y para su medición se utiliza la presión fiscal ajustada por la renta per cápita medida en paridad del poder adquisitivo.

Según se utilice la presión fiscal o el esfuerzo fiscal, el análisis comparado por países arroja un resultado diferente. Por ejemplo, para la gran mayoría de los nuevos países incorporados a la Unión Europea UE, y en concreto en el caso de Eslovenia, la presión fiscal se encuentra a un nivel similar al de la media (0,26% frente al 0,24%) y, sin embargo, el esfuerzo fiscal realizado es claramente superior a ésta (0,31% frente al 0,24%).

En el año 2011 en España el esfuerzo fiscal fue del 0,11%, porcentaje igual al de la presión fiscal, pero muy por debajo del esfuerzo fiscal medio comunitario (0,24%).

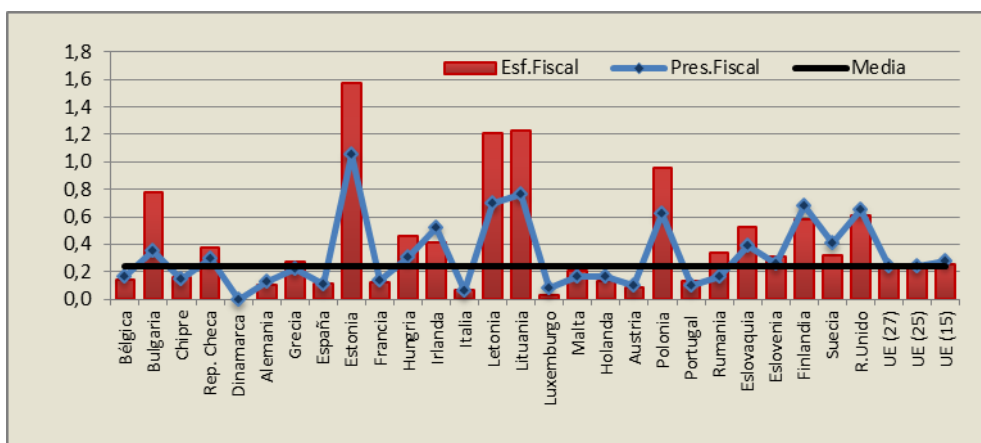
Cuadro 32. Esfuerzo fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Años 2006-2011

Pais	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bélgica	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14
Bulgaria		0,80	0,76	0,60	0,75	0,78
Chipre	0,20	0,19	0,17	0,16	0,17	0,16
Rep. Checa	0,41	0,39	0,36	0,32	0,36	0,37
Dinamarca	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	
Alemania	0,13	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11
Grecia	0,17	0,16	0,16	0,17	0,24	0,27
España	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
Estonia	1,64	1,47	1,46	1,79	1,82	1,57
Francia	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12
Hungría	0,58	0,64	0,54	0,50	0,52	0,46
Irlanda	0,43	0,41	0,44	0,45	0,41	0,41
Italia	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
Letonia	1,62	1,46	1,26	1,41	1,40	1,21
Lituania	1,65	1,56	1,58	1,58	1,45	1,23
Luxemburgo	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Malta	0,30	0,26	0,24	0,19	0,21	0,20
Holanda	0,13	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13
Austria	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08
Polonia	1,50	1,47	1,41	1,07	1,25	0,96
Portugal	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13
Rumanía		0,56	0,45	0,37	0,43	0,34
Eslovaquia	0,78	0,71	0,62	0,57	0,53	0,53
Eslovenia	0,25	0,25	0,24	0,29	0,29	0,31
Finlandia	0,53	0,49	0,51	0,62	0,62	0,58
Suecia	0,30	0,30	0,29	0,30	0,32	0,32
Reino Unido	0,50	0,51	0,51	0,47	0,59	0,61
UE (27)		0,25	0,25	0,23	0,24	0,24
UE (25)	0,25	0,24	0,24	0,23	0,24	0,23
UE (15)	0,27	0,27	0,26	0,24	0,25	0,25

Fuente: Eurostat, 2013.

El Gráfico 13 ofrece una visión rápida de la presión fiscal y del esfuerzo fiscal que soportaron los ciudadanos de los distintos Estados miembros de la Unión Europea en el año 2011 por impuestos especiales sobre las bebidas alcohólicas. Destaca el alto esfuerzo registrado en Estonia, Lituania, Letonia y Polonia, Mientras que el menor esfuerzo fiscal corresponde a Luxemburgo, seguido por Italia, Austria, Francia, Alemania y España.

Gráfico 13. Esfuerzo y presión fiscal por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011



Fuente: Eurostat, 2013.

D. La fiscalidad por litro de alcohol puro según bebidas

Para poder comparar la distinta fiscalidad que cada Estado miembro establece sobre las distintas bebidas alcohólicas debe buscarse un término homogéneo. Ello es así, porque no puede compararse la tributación soportada por litro de cada bebidas ya que estas presentan distinta graduación alcohólica, lo que implica que satisfacer la misma necesidad las cantidades consumidas son diferentes.

Por ello a la hora de realizar un análisis comparado entre bebidas alcohólicas se utiliza la tributación asociada a la cantidad de cada bebida que contenga un litro de alcohol puro, aplicando a cada una de estas cantidades los tipos vigentes en cada Estado miembro tanto por impuesto especial como por IVA, y manteniendo la hipótesis de que el precio antes de impuestos en cada Estado miembro es el mismo⁴¹.

El Cuadro 33 refleja la carga fiscal asociada a los impuestos especiales y al IVA que soporta un litro de alcohol puro de cada categoría en cada Estado miembro de la Unión Europea. Haciendo igual a 100 el importe de la carga fiscal relativo a la cerveza en cada Estado miembro, se obtienen los números índices correspondientes a la fiscalidad soportada por las restantes bebidas alcohólicas.

⁴¹ Datos de la Agencia Tributaria. Se supone para todos los países de la Unión Europea un precio antes de impuestos igual al medio establecido en España en 2011: cerveza (1,16 euros/litro) y bebidas derivadas (8,52 euros/litro)

Cuadro 33. Análisis comparado de la fiscalidad por litro de alcohol puro de las bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011

País	CERVEZA		VINO TRANQUILO		VINO ESPUMOSO		PRODUCTOS INTERMEDIOS				BEBIDAS DERIVADAS	
	Carga Fiscal	Nº Índice	Carga Fiscal	Nº Índice	Carga Fiscal	Nº Índice	< 15% vol.		> 15% vol.		Carga Fiscal	Nº Índice
							Carga Fiscal	Nº Índice	Carga Fiscal	Nº Índice		
Bélgica	8,96	100	6,39	71	27,00	301	13,63	152	14,65	164	25,68	287
Bulgaria	6,24	100	1,37	22	9,56	153	10,26	164	10,26	164	11,01	176
Chipre	8,67	100	1,03	12	7,17	83	8,34	96	8,34	96	10,07	116
República Checa	7,66	100	1,37	18	19,56	255	14,00	183	14,00	183	18,27	238
Dinamarca	13,83	100	10,67	77	25,37	184	15,95	115	18,16	131	30,49	220
Alemania	6,06	100	1,30	21	23,16	382	14,99	247	17,85	294	19,55	322
Grecia	11,84	100	1,58	13	10,99	93	15,67	132	15,67	132	35,03	296
España	5,95	100	1,23	21	8,60	145	9,16	154	10,22	172	13,63	229
Estonia	10,75	100	9,00	84	17,19	160	18,53	172	18,53	172	21,28	198
Francia	7,39	100	1,71	23	10,28	139	23,38	316	23,38	316	22,29	302
Hungría	11,59	100	1,71	15	17,61	152	14,82	128	14,82	128	17,93	155
Irlanda	23,45	100	29,03	124	65,25	278	28,78	123	35,93	153	42,14	180
Italia	10,38	100	1,37	13	9,56	92	11,95	115	11,95	115	13,86	133
Letonia	8,40	100	8,23	98	17,24	205	13,15	157	15,01	179	20,84	248
Lituania	7,42	100	7,47	101	16,07	217	12,25	165	13,81	186	19,95	269
Luxemburgo	5,16	100	1,03	20	7,17	139	9,06	175	9,92	192	15,17	294
Malta	7,67	100	1,23	16	8,60	112	17,19	224	17,19	224	18,58	242
Holanda	11,08	100	8,60	78	33,99	307	13,81	125	15,60	141	21,94	198
Austria	9,47	100	1,37	14	9,56	101	12,29	130	12,29	130	16,26	172
Polonia	10,18	100	5,87	58	15,29	150	14,04	138	14,04	138	20,40	200
Portugal	8,85	100	1,58	18	10,99	124	12,45	141	12,45	141	17,59	199
Rumania	7,10	100	1,64	23	15,14	213	20,96	295	20,96	295	14,41	203
Eslovaquia	8,55	100	1,37	16	17,88	209	13,03	152	13,03	152	17,22	201
Eslovenia	16,23	100	1,37	8	9,56	59	14,31	88	14,31	88	16,26	100
Finlandia	36,84	100	31,85	86	41,28	112	36,56	99	51,50	140	53,36	145
Suecia	27,80	100	27,16	98	37,41	135	33,67	121	46,79	168	73,32	264
Reino Unido	29,91	100	30,38	102	49,53	166	29,51	99	34,61	116	39,56	132

Se ha supuesto para todos los países de la UE un precio antes de impuestos igual al medio establecido en España en 2011: Cerveza (1,16 Euros/l); Vino tranquilo (0,79 Euros/l); Vino espumoso (5,49 Euros/l); Productos intermedios (5,45 Euros/l); Bebidas derivadas (8,52 Euros/l).

Fuente: Eurostat, 2013.

Comparando la cerveza con las bebidas derivadas se observa que el consumo del whisky es el que soporta una mayor fiscalidad en diecisiete Estados miembros: Grecia (2,96 veces la de la cerveza), Luxemburgo (2,94), Suecia (2,64), Lituania (2,69), Letonia (2,48 por 100), Malta (2,42), España (2,29), Dinamarca (2,20), Rumanía (2,03), Portugal (1,99), Polonia (2,00), Estonia (1,98), Bulgaria (1,76), Austria (1,72), Finlandia (1,45), Italia (1,33) y Chipre (1,16).

Los vinos espumosos resultan ser las bebidas más gravadas por litro de alcohol puro en siete Estados miembros: Alemania (3,82 veces más que la cerveza), Holanda (3,07), Bélgica (3,01), Irlanda (2,78), República Checa (2,55), Eslovaquia (2,09) y el Reino Unido (1,66).

Finalmente, los productos intermedios son las bebidas más gravadas en Francia (3,16 veces más que la cerveza), si bien hay que tener presente que aplica un tipo reducido en un 54 por 100 a sus vinos dulces.

El vino tranquilo resulta ser la bebida menos gravada en la gran mayoría de los Estados miembros, a excepción de Letonia, y Lituania en la que la fiscalidad de la cerveza está a un nivel ligeramente inferior. En once Estados miembros, el vino soporta una carga fiscal igual o superior al 50 por 100 de la alcanzada por la cerveza: Irlanda (124 por 100), Lituania (101 por 100), Reino Unido (102 por 100), Suecia (98 por 100), Finlandia (86 por 100), Estonia (84 por 100), Holanda (78 por 100), Dinamarca (77 por 100), Bélgica (71 por 100) y Polonia (58 por 100), debiendo destacarse que ninguno de estos países es productor de vino.

Mientras que Finlandia, Reino Unido, Estonia, Dinamarca, Letonia, Polonia y Lituania, son los Estados en los que existe menos distorsión entre la tributación soportada por las distintas bebidas alcohólicas.

E. Evolución de la recaudación y tributación comparada

El consumo de las diferentes bebidas alcohólicas tiene una gran importancia recaudatoria como muestra el Cuadro 34, en el que se reflejan las cantidades recaudadas en el año 2011⁴² por los impuestos que gravan el consumo de cada una de las categorías de bebidas alcohólicas que se consideran a efectos fiscales. A estos efectos, no se tiene en cuenta el alcohol como objeto del impuesto ya que, generalmente, sólo se grava cuando se consume en forma de bebida alcohólica, circulando en régimen suspensivo desde la fábrica o depósito fiscal de alcohol hasta la fábrica de bebidas alcohólicas.

En la Unión Europea, el consumo de bebidas derivadas o espirituosas (whisky, ginebra, ron, etc.) aporta el 46,4% de la recaudación total que se obtiene por el gravamen de las bebidas alcohólicas en el año 2011. El segundo lugar lo ocupa el consumo de cerveza, que contribuye con el 31,3% del total recaudación, seguido de lejos por el vino tranquilo con el 17,1%, el vino espumoso con el 2,9% y los productos intermedios con el 2,3%.

⁴² Último año del que se disponen datos agregados de todos los Estados miembros de la Unión Europea.

Cuadro 34. Recaudación por los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011

País	Bebidas Derivadas		Productos Intermedios		Vino Tranquilo		Vino Espumoso		Cerveza		Total	
	s/Total	%	s/Total	%	s/Total	%	s/Total	%	s/Total	%	s/Total	%
Bélgica	239,17	38,33	24,42	3,91	115,58	18,52	60,99	9,77	183,78	29,45	623,94	100
Bulgaria	94,88	70,62	0,11	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	39,35	29,29	134,34	100
Chipre	15,41	58,42	0,16	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	10,81	40,98	26,38	100
Rep. Checa	269,76	58,50	1,89	0,41	0,00	0,00	10,58	2,29	178,93	38,80	461,16	100
Dinamarca												
Alemania	2.149,43	64,71	15,70	0,47	0,00	0,00	454,37	13,68	702,26	21,14	3.321,76	100
Grecia	348,75	75,13	(1)		0,00	0,00	0,00	0,00	115,45	24,87	464,20	100
Es paña	848,10	72,41	17,62	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	305,51	26,08	1.171,23	100
Es tonia	117,03	69,69	1,14	0,68	12,78	7,61	(2)		36,98	22,02	167,93	100
Francia	2.133,43	80,77	93,12	3,53	91,35	3,46	28,25	1,07	295,25	11,18	2.641,40	100
Hungría	156,78	51,15	1,73	0,56	0,00	0,00	7,24	2,36	140,74	45,92	306,49	100
Irlanda	247,30	29,81	50,80	(4) 6,12	213,30	25,71	10,80	1,30	307,30	37,05	829,50	100
Italia	540,62	53,88	(1)		0,00	0,00	0,00	0,00	462,73	46,12	1.003,35	100
Letonia	98,73	70,17	2,39	1,70	9,92	(5) 7,05	3,32	2,36	26,35	18,73	140,71	100
Lituania	157,86	67,66	14,64	6,27	14,22	(5) 6,09	(2)		46,60	19,97	233,32	100
Luxemburgo	28,11	85,60	1,02	3,11	0,00	0,00	0,00	0,00	3,71	11,30	32,84	100
Malta	8,63	79,03	(1)		0,00	0,00	0,00	0,00	2,29	20,97	10,92	100
Holanda	317,31	31,65	27,17	2,71	258,65	25,80	17,35	1,73	381,97	38,10	1.002,45	100
Austria	120,00	38,59	1,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	190,00	61,09	311,00	100
Polonia	1.440,79	62,60	(2)		95,88	4,17	(2)		765,07	33,24	2.301,74	100
Portugal	87,78	50,83	11,84	6,86	0,00	0,00	0,00	0,00	73,09	42,32	172,71	100
Rumania	86,16	38,14	2,95	1,31	0,48	0,21	2,42	(5) 1,07	133,92	59,27	225,93	100
Eslovaquia	207,73	77,86	(3)		0,00	0,00	4,25	1,59	54,83	20,55	266,81	100
Eslovenia	18,38	19,80	0,16	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	74,28	80,03	92,82	100
Finlandia	440,15	34,36	18,50	1,44	292,22	22,81	(2)		530,23	41,39	1.281,10	100
Suecia	461,29	35,60	18,35	1,42	477,95	36,89	(2)		338,01	26,09	1.295,60	100
Reino Unido	3.263,63	28,49	380,81	(4) 3,32	3.556,21	31,05	280,97	2,45	3.973,02	34,68	11.454,64	100
T O T A L	13.897,21	46,36	685,52	2,29	5.138,54	17,14	880,54	2,94	9.372,46	31,27	29.974,27	100

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas

Las recaudaciones se expresan en millones de Euros

(1) Recaudación incluida en la correspondiente a bebidas derivadas

(2) Recaudación incluida en la correspondiente a vino tranquilo

(3) Recaudación incluida en la correspondiente a vino espumoso

(4) Incluidos sidra y perada

(5) Incluidas Bebidas fermentadas

España no somete a gravamen el vino tranquilo ni el espumoso, por lo que la recaudación obtenida procede mayoritariamente del consumo de bebidas derivadas que aportan el 72,4% de la recaudación total obtenida por las bebidas alcohólicas en el año 2011. Por su parte el Impuesto sobre la Cerveza supone el 26,1% y el Impuesto sobre Productos Intermedios el 1,50%.

Un modelo contrario de fiscalidad es aquél en que la mayor parte de los ingresos tributarios proceden del consumo de cerveza, como ocurre en países tales como Eslovenia, Austria, Rumanía, Irlanda, Reino Unido, y Finlandia, en los que el gravamen de esta bebida aporta más del 40% de la recaudación total por impuestos especiales sobre el alcohol y bebidas alcohólicas.

Los Cuadros 35 y 36 recogen la evolución de los impuestos especiales sobre el alcohol per cápita en los países de la Unión Europea en el período comprendido entre el año 2006 y 2011, en euros corrientes de cada año y en euros constantes de 2011, respectivamente.

Cuadro 35. Evolución de la recaudación per cápita por impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Años 2006-2011.
(En euros/habitante)

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bélgica	56	56	56	57	57	57
Bulgaria		12	14	12	15	18
Chipre	35	36	36	34	36	31
Rep. Checa	36	39	40	38	40	44
Dinamarca	82	82	80	75	73	
Alemania	41	38	40	40	38	41
Grecia	29	29	28	32	41	41
España	30	30	29	26	26	25
Estonia	99	110	116	120	123	125
Francia	40	40	39	40	40	41
Hungría	33	35	34	31	30	31
Irlanda	256	262	243	218	185	185
Italia	18	18	17	17	16	17
Letonia	52	63	64	61	60	68
Lituania	61	72	85	72	68	72
Luxemburgo	66	68	64	65	61	64
Malta	27	26	27	21	24	26
Holanda	54	54	58	60	60	60
Austria	38	39	38	39	39	37
Polonia	53	60	68	63	65	60
Portugal	19	19	18	17	17	16
Rumanía		11	13	10	10	11
Eslovaquia	38	44	48	47	47	49
Eslovenia	34	37	38	43	44	45
Finlandia	189	192	206	227	240	238
Suecia	126	134	132	121	131	138
Reino Unido	188	198	192	148	168	183
UE (27)		62	62	55	58	60
UE (25)	63	65	65	58	61	63
UE (15)	81	82	81	72	76	79

Fuente: Eurostat, 2013.

Cuadro 36: Evolución de la recaudación per cápita de impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Años 2006-2011 (En euros constantes de 2011*)

Pais	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bélgica	64	63	60	60	59	57
Bulgaria		15	16	12	16	18
Chipre	41	40	39	36	37	31
Rep. Checa	41	44	42	40	41	44
Dinamarca	92	91	85	78	75	
Alemania	45	41	42	42	39	41
Grecia	35	33	31	34	43	41
España	34	33	30	28	27	25
Estonia	133	135	126	130	130	125
Francia	44	43	41	41	41	41
Hungría	45	43	39	34	31	31
Irlanda	266	265	238	217	187	185
Italia	20	20	18	17	17	17
Letonia	76	80	68	63	62	68
Lituania	83	90	94	76	71	72
Luxemburgo	76	76	68	70	63	64
Malta	31	29	28	22	24	26
Holanda	59	58	61	62	61	60
Austria	42	43	40	41	41	37
Polonia	64	71	76	68	68	60
Portugal	21	20	19	18	18	16
Rumanía		15	16	12	11	11
Eslovaquia	43	49	51	49	49	49
Eslovenia	39	41	41	44	45	45
Finlandia	215	215	220	238	248	238
Suecia	140	146	139	125	132	138
Reino Unido	224	229	213	160	176	183
UE (27)		68	66	59	60	60
UE (25)	72	72	69	61	63	63
UE (15)	90	89	85	76	78	79

(*) Ponderados con los IPC medios anuales de cada Estado miembro.

Fuente: *Eurostat*, 2013.

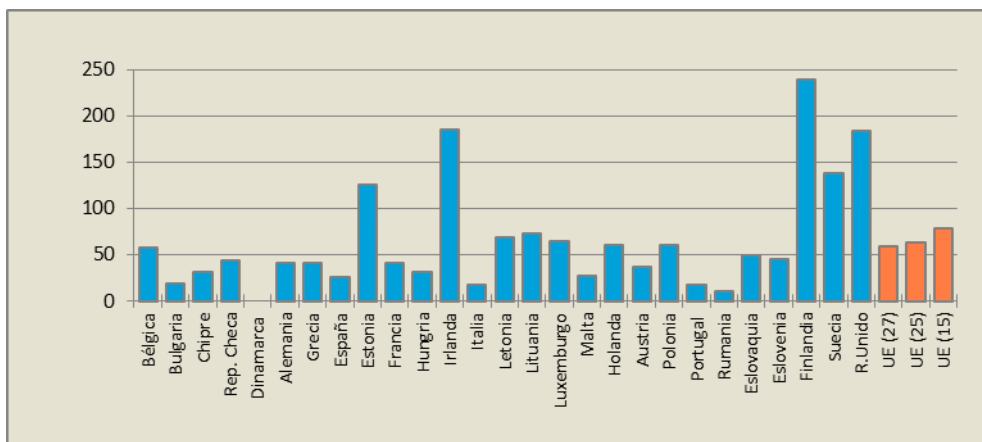
La recaudación per cápita de los impuestos especiales sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas en el conjunto de la Unión Europea ha crecido ligeramente de forma continuada en el período 2006-2008, presentando un crecimiento positivo del 3,2% en términos corrientes pero negativo del -4,2% en términos reales. En el último año, 2011, la recaudación por impuestos especiales sobre bebidas

alcohólicas ha mantenido invariable en términos per cápita en la Europa de los veintisiete.

Como término medio, el consumo de bebidas alcohólicas efectuado por cada ciudadano comunitario ha originado retornos a sus respectivas Haciendas de 60 euros en el año 2011. La contribución del cada consumidor español fue de 25 euros en 2011, aproximadamente el 41,7% de lo que contribuyen los ciudadanos europeos como media. Además, en nuestro país la recaudación por habitante de los impuestos sobre bebidas alcohólicas aumenta en un 16,7% en términos corrientes con respecto a la del año 2006 pero presenta una tasa de variación negativa cuando se trabaja en términos reales.

El Gráfico 14 permite visualizar rápidamente las diferencias existentes relativas a la fiscalidad per cápita de los impuestos sobre bebidas alcohólicas existentes entre los Estados miembros de la Unión Europea en el año 2011. La comparación ofrece una notable dispersión, toda vez que la mayor recaudación per cápita triplica la media europea (caso de Irlanda con una recaudación de 185 euros por habitante), mientras que la menor es cinco veces inferior a la media (caso de Rumanía con una recaudación de 11 euros por habitante). En general la mayoría de los países del norte de Europa (EU 15) reflejan altas recaudaciones per cápita de los impuestos sobre bebidas alcohólicas mientras que, por el contrario, en los países del área mediterránea la fiscalidad por habitante de estos impuestos es más baja.

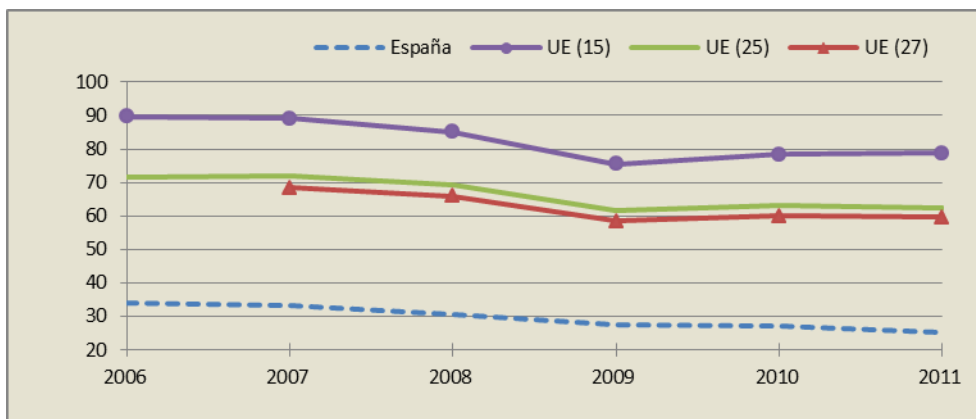
Gráfico 14. Evolución de la recaudación por habitante de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en la Unión Europea. Año 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, 2013.

En el Gráfico 15 se representa la evolución de la recaudación per cápita de los impuestos especiales sobre el alcohol, en euros constantes, para la media de la Unión Europea y para España en el período 2006-2011. Como se puede apreciar no ha existido convergencia entre ambas magnitudes hasta el año 2003, pasando a divergir ligeramente en 2004 y, prácticamente estacionalizarse desde 2005.

Gráfico15. Evolución de la recaudación por habitante de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas en España y en la Unión Europea. (En euros constantes de 2011)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat, 2013.

CAPÍTULO 3:

METODOLOGÍA

El objetivo de esta Tesis doctoral es plantear un modelo de gestión más eficiente de los impuestos especiales sobre el alcohol y cuantificar los efectos que provocaría en el consumo de alcohol y en la población española un aumento de los mismos, estudiando si la carga fiscal que se traslada al consumidor de alcohol a través del aumento de precios influye en la demanda de este tipo de bebidas.

Para ello se estudiarán funciones de demanda del alcohol, analizando que variables son significativas en su consumo. Se analizará la demanda de bebidas alcohólicas en España y su posterior impacto sobre la recaudación de las mismas.

3.1. METODOLOGÍA DE LA FASE 1: ESTUDIO PREVIO DOCUMENTAL

3.1.1. OTROS ESTUDIOS

A. La estimación de funciones de demanda

Barten (1993) señaló que al especificar formas funcionales de demanda, lo ideal es que sean consistentes con la teoría, fáciles de estimar, y que se ajusten a los datos (Berges, 2007). Sin embargo, la teoría del consumidor establece de forma muy genérica que la demanda del consumidor para un determinado bien puede expresarse en función del precio de ese bien, del precio de los demás bienes que son posibles sustitutivos y del ingreso. La teoría no establece condiciones acerca de la estructura que debe tener una función, más allá de las propiedades derivadas del proceso de maximización de la utilidad, las que a su vez resultan insuficientes para determinar una única forma funcional correcta (Lanfranco, 2004).

Se pueden encontrar cuatro enfoques básicos que permiten la obtención de ecuaciones que satisfagan las propiedades de la demanda.

El *primero* de ellos se construye a partir de la especificación de una función de utilidad creciente y cuasi cóncava, que se maximiza teniendo en cuenta la restricción presupuestaria. De la solución a este problema de maximización se derivan las funciones de demanda. Dentro de este enfoque se encuentra el sistema LES desarrollado por Stone en 1954 (Barten, 1993; citado en Berges, 2007).

El *segundo* enfoque, el diferencial, permite estimar parámetros e imponer restricciones de una manera bastante más flexible que antaño. Aquí destaca el modelo de Rotterdam desarrollado por Theil en 1965, modelo que fue el primero en imponer como única restricción una matriz de sustitución con simetría, que debía ser definida negativa.

El *tercer* enfoque comprende una amplia familia de modelos conocidos como FFF (Formas Funcionales Flexibles). La idea básica de este enfoque es representar la función de utilidad directa, la indirecta, o la de gastos, cuya verdadera forma funcional es desconocida, a partir de series de Taylor.

Por *último*, la aplicación de la teoría de la dualidad permitió el desarrollo de un cuarto enfoque, mediante el cual un conjunto de ecuaciones de demanda teóricamente plausibles se deriva de una función de costes explícita. El ejemplo más conocido es el sistema AIDS (Almost Ideal Demand System) desarrollado por Deaton y Muellbauer (1980). Dentro de este enfoque también se clasificaría el sistema LINGUAD (Lanfranco, 2004).

B) Utilidad de un sistema de demanda

Las funciones de demanda marshallianas se representan mediante un vector de cantidades, en donde cada elemento de ese vector depende de otro vector que representa el precio de los bienes. Por tanto, la demanda de un consumidor para un determinado bien, es función del precio de ese bien, el precio de los restantes bienes y el ingreso. Esto hace pensar que las demandas de todos los bienes en la

economía están interrelacionadas y que cualquier estudio empírico debería considerar demandas simultáneas para todos esos bienes (George y King, 1971).

Los sistemas de demanda proveen estimaciones de elasticidades de precio e ingreso que permiten calcular el efecto de medidas de política económica – cambios en el ingreso o aplicación de impuestos a ciertos bienes- sobre las variables del mercado.

Incluso cuando se estudia la demanda de un solo bien (en nuestro caso de tres: vino, cerveza y bebidas derivadas), es útil estimarla dentro de un sistema de demandas, debido a que de esta manera aumentará la eficiencia de la estimación (Lewbel, 1997).

C) Sistemas completos versus sistemas incompletos de demanda

La función de utilidad propuesta por la teoría económica tradicional incluye todos los bienes adquiridos por un determinado consumidor. Sin embargo, en la práctica estos sistemas completos de demanda reportan ciertas dificultades (Bergues, 2007).

Se requieren supuestos restrictivos acerca de la conducta del consumidor para construir un sistema completo de demanda, ya que de otra manera se debería tener toda la información de precios y cantidades correspondiente a todos los bienes (García, 2006; citado en Berges, 2007).

A menudo el interés del investigador se encuentra enfocado solamente a un pequeño grupo de bienes, como es nuestro caso (bebidas alcohólicas); o bien no está interesado en la demanda de otros productos, o no hay disponibilidad de información sobre estos bienes. Es cuando se utilizan los sistemas incompletos de demanda (Lafrance y Hanemann, 1989).

Derivar ecuaciones de demanda a partir de sólo algunos bienes consumidos se puede hacer de dos maneras:

1. Suponiendo separabilidad en la función de utilidad y derivando ecuaciones de demanda condicionadas.
2. Especificando directamente un sistema de demanda y luego reconciliarlo con la teoría económica (Agnew, 1998).

El enfoque de separabilidad utilizado para estimar la demanda de un subgrupo de bienes, puede ser interpretado como un proceso de asignación del presupuesto en dos etapas, en la primera de ellas se decide cuánto se va a gastar en cada uno de los subgrupos agregados, y luego, en la segunda etapa, cuanto se va a gastar en cada uno de los subgrupos (Berges, 2007). Un ejemplo de esto podría ser una familia que asigna una cierta proporción de su ingreso al gasto en alimentos, y luego a su vez, una vez en la tienda, elige cuales son los alimentos que va a comprar; esto no nos sirve realmente para calcular los efectos del consumo de alcohol sobre la fiscalidad.

Las ecuaciones de demanda obtenidas se derivan de la maximización de la función de sub-utilidad correspondiente al subgrupo de bienes consumidos y son condicionales a la primera etapa de asignación del presupuesto (Agnew, 1998). Dentro de estos sistemas de demanda condicionales se encuentra el sistema AIDS, el LES y el LINGUAD.

Otro enfoque alternativo para estimar sistemas de demandas consiste en especificar directamente las ecuaciones del conjunto de bienes de interés y evitar así el proceso de asignación del presupuesto en dos etapas. En este caso, el principio de separabilidad sigue siendo el fundamento para la selección de un subgrupo de bienes, pero las demandas no son el resultado de la maximización de la función de subutilidad.

Y por último se encuentra el enfoque de calcular las elasticidades, realizándolo como aproximación discreta, es decir medir variaciones y no derivadas. Este es último enfoque es el que vamos a utilizar ya que las hipótesis a contrastar pueden aceptarse o rechazarse con una aproximación discreta siendo los resultados consistentes y robustos.

D) Estudios de funciones de demanda sobre el alcohol

Una vez resumidos los principales estudios sobre funciones de demanda hasta la fecha pasamos a analizar otros estudios que elaboran distintas metodologías sobre funciones de demanda de bebidas alcohólicas.

Algunos de estos estudios plantean ecuaciones únicas de demanda para el total de bebidas alcohólicas sin atender a las 3 categorías de impuestos: bebidas derivadas, cerveza y vino. (Labeaga y Vilaplana, 2004). Esto es así porque para realizar el estudio toman la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE con datos de proporción de gasto en bebidas alcohólicas en total, sin dividir en categorías de alcohol.

En esta Tesis se ha pensado desagregar los datos de consumo, precio, impuestos especiales, renta, etc. en: bebidas derivadas, cerveza y vino.

Cada tipología de bebida dará lugar a una función de demanda diferente. Y las conclusiones serán diferentes para cada una de ellas.

Otros estudios desagregan la demanda de alcohol entre las CC.AA (Díaz-Delgado, 2003) para estudiar la respuesta diferenciada del consumo de bebidas alcohólicas de las distintas regiones españolas ante cambios en los precios y en la renta. Esta desagregación no tiene sentido si lo que se quiere estudiar son las consecuencias, a nivel nacional, de una variación de los tipos impositivos de las bebidas alcohólicas sobre la recaudación para el periodo 2000-2011. Para posteriormente efectuar una comparación en cuanto a presión, esfuerzo fiscal y precios con aquellos países de la UE que siguen políticas fiscales similares a las de España.

La mayoría de estos estudios plantean un modelo econométrico para calcular la función de demanda con un sistema AIDS (Almost Ideal Demand System,

Muellbauer, 1980) para un periodo de tiempo en la economía española pero no estudian las diferencias con países de la UE con parecida política fiscal en cuanto a impuestos especiales.

Lo que parece que tiene más sentido es separar el consumo de alcohol en función de las tres figuras impositivas: bebidas derivadas, cerveza y vino. Presuponiendo que no se comportan de la misma manera. Y analizar si los aumentos de precio provocados por las variaciones en los impuestos especiales tienen efecto sobre las funciones de demanda (elasticidad precio-demanda). En definitiva, saber en qué medida los consumidores de bebidas alcohólicas responden ante cambios en los precios de estas, si la respuesta es alta diremos que la demanda tiene una alta elasticidad-precio de la demanda, esto podría ocurrir si el producto tiene muchos sustitutivos, o cuando unos pocos sustitutos abastecen relativamente bien las mismas necesidades del producto que estamos analizando (elasticidades cruzadas).

La elasticidad-precio de la demanda también estará influenciada por la renta que tienen los consumidores al producto, esto es la elasticidad-renta que nos medirá la respuesta del consumidor de alcohol ante cambios en su renta disponible.

Se trata de calcular las elasticidades precio, renta y cruzadas y posteriormente crear diferentes escenarios impositivos calculando puntos óptimos de recaudación por impuestos especiales a través de las tres figuras ya mencionadas.

Indicar que existen estudios que hacen un recorrido histórico por distintas investigaciones que han calculado las elasticidades de la demanda de alcohol con respecto al precio en Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Estados Unidos, y a nivel europeo en Alemania, Bélgica, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Noruega, Reino Unido y Suecia. (Zuleta et al, 2008).

3.1.2. LA DEMANDA DEL ALCOHOL

El objetivo de determinar una función de demanda para cada uno de los tipos de alcoholes se cumple midiendo el impacto de las variables que las determinan, como el precio, productos sustitutivos o renta.

Se analizará la demanda de la cerveza y la de bebidas derivadas que son aquellas que soportan impuestos especiales y que por tanto tienen un efecto en la fiscalidad y recaudación. También se calculará la función de demanda del vino para calcular un hipotético impuesto sobre esta bebida y analizar el impacto sobre la recaudación.

A. Demanda de la cerveza.

El consumo mensual de cerveza presenta un carácter estacional, en el 2007 alcanzó un máximo de 3.550 millones de litros, disminuyó un 2% en 2008 para finalmente crecer un 1,04% en 2011.

En 1993 se situaba el consumo en 2.391,09 millones de litros y en los últimos años (desde 2008 se ha estabilizado en torno a los 3.500 millones de litros), un aumento desde 1993 del 32 por 100. El porcentaje de consumo en hogares ha ido

en aumento, en el año 1993 se consumía en el hogar un 20%, el resto en hostelería, este porcentaje se ha ido en aumento y en el 2011 el consumo de cerveza en el hogar ha aumentado a un 40%, consecuencia de una menor renta disponible.

B. Demanda de alcohol y bebidas derivadas.

La distribución mensual del consumo de alcohol y derivadas se realiza de forma irregular, destacando los consumos habidos en los meses de mayo, agosto, noviembre y diciembre. Esto es consecuencia del incremento de ventas que viene produciéndose ante la época fuerte de turismo y de las mayores ventas que se producen en los meses previos a las fiestas de Navidad. Además, del mes de agosto, el último trimestre del año suele salir reforzado cuando se anuncian elevaciones de tipos impositivos para principios de año con motivo de la próxima presentación de los presupuestos generales, con la lógica anticipación de salidas a consumo que se produce ante tal circunstancia. Es lo que se denomina el efecto acaparamiento.

Las salidas a consumo con pago del impuesto del año 2011 han sido de 100 millones de litros de alcohol puro (284 millones de litros en volumen real), dato parecido al del año 1993 cuando se consumían 106 millones de litros (305, 54 en volumen real). En el año 2010 se consumieron 107 millones de litros lo que supone un decrecimiento del 7%. El consumo en el 2004, años de bonanza económica, era de 136,5 millones de litros de alcohol puro.

En 1993 el consumo de bebidas derivadas en el hogar era de un 27%, el resto en hostelería. Este mismo dato decreció en 2011 hasta el 22,71%; un 77,3% en hostelería e instituciones.

Puede afirmarse que en España el patrón de consumo de las bebidas derivadas está en los bares, restaurantes, cafeterías y discotecas.

La Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios, también calcula los consumos de bebidas derivadas, con datos visiblemente diferentes.

C. Demanda del vino.

Por lo que respecta al comportamiento de la demanda del vino, apuntar que "...el consumo interno se resiente cada año, alcanzando un consumo mínimo para 2006 de 24,9 litros per cápita, la mitad que diez años atrás, y donde se acrecienta la disminución de los vinos de los segmentos de gama baja hacia los vinos DO⁴³ y de gama alta. Este nuevo escenario es el reflejo de los cambios en los hábitos de consumo de la población española, más diversificado hacia otros productos sustitutivos como la cerveza, y donde el aumento de la renta per cápita y el esnobismo que se ha generado en el mundo enológico, favorecen el consumo de productos de mayor calidad, como los vinos de alta gama. Este hecho se traduce en un descenso acusado en los últimos veinte años, del consumo de vino de mesa, situándose en 7,3 litros por persona hacia el año 2011, 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

⁴³ Denominación de origen.

años hasta situarse en 8,8 litros en 2006 y descender en 2011 hasta los 5,7 litros per cápita, aunque sin compensar en volumen la caída de los vinos de mesa.” (Castillo Valero y Rodríguez Avendaño, 2009).

En el caso del vino, el sector exterior es la contrapartida al mercado doméstico. Las exportaciones de vino español han superado en los últimos años por primera vez al consumo interior, gracias, en parte al bajo precio medio del vino en los mercados internacionales (inferior al vino francés e italiano), lo que permite la penetración de España en países como Reino Unido, Alemania o EE.UU, donde el consumo de vino per cápita es todavía bajo, pero creciente año tras año. La entrada de los países emergentes que compiten por dominar los mercados mediante agresivas estrategias comerciales, intentando posicionarse en los segmentos de 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 (ICEX, 2013).

Una vez realizado un resumen de lo que supone la demanda de la cerveza, las bebidas derivadas y del vino pasamos a calcular las elasticidades que nos relacionan las variables independientes con el consumo de alcohol. Para ello se especifica la metodología a utilizar para calcular las funciones de demanda de la cerveza, las bebidas derivadas y el vino. Una vez calculadas estas funciones se estiman los datos de consumo para cada bebida alcohólica y se estudia el impacto

que tiene un aumento de los tipos impositivos en la recaudación; esto es, los escenarios.

3.1.3. METODOLOGÍA

Se han recogido todas aquellas variables relevantes en el mercado de la cerveza, bebidas derivadas, y vino, construidas mediante series mensuales y trimestrales desde el 2000-2011.

La mayor disponibilidad de datos de consumo a nivel de hogares ha permitido en los últimos años el desarrollo de una amplia literatura acerca de la estimación de los sistemas de demanda. Sin embargo no resulta fácil elegir entre todos los posibles. Existen dificultades a la hora de estimar y aplicar métodos econométricos que son cada vez más sofisticados. Y distintos métodos arrojan correcciones sobre resultados parecidos.

La metodología seleccionada para estimar las funciones de demanda es la regresión lineal múltiple, que con datos discretos arroja resultados robustos. La regresión lineal múltiple es una extensión del modelo simple al que se incorporan dos o más variables independientes. Este modelo puede ser expresado como

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_p X_{pi} + e_i$$

Dónde:

X_{pi} : es la puntuación de un sujeto I en la variable independiente p

β : son los parámetros estandarizados desconocidos (las elasticidades)

e_i : son los errores, de media=0 y de varianza constante σ^2

Respecto los consumos de alcohol, entendemos que son función de su propio precio, del precio de los posibles sustitutivos, del gasto en consumo final por parte de los hogares; usado como estimador de la renta familiar. Y de la población mayor de 18 años, ya que por imperativo legal es la edad a partir de la cual se puede consumir alcohol en España.

Para realizar la regresión se calcula el estadístico t para la última variable introducida. Tras esto caben dos opciones:

- En el caso de que el valor de este sea mayor que el valor crítico al nivel de significación elegido (99%, 95%, 90%), se calculan los estadísticos t para las x introducidas en etapas anteriores. Si alguno de estos es menor que el valor crítico, se elimina del modelo esa variable.
- En caso contrario, rechazar la última variable introducida.

Con esta metodología, se calculan las elasticidades precio e ingreso obtenidas con las rectas de regresión múltiples, que nos sirven para determinar las funciones de demanda y las variables significativas a la hora de modelizar el consumo de alcohol.

3.1.4. VARIABLES Y ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

Se han recogido todas aquellas variables consideradas relevantes en la demanda de alcohol para poder determinar si aumentos en la fiscalidad sobre la cerveza y

bebidas derivadas influyen sobre su demanda. Las variables están construidas mediante series temporales mensuales desde 2000 a 2011. Como los datos de renta disponible son trimestrales se ha decidido hacer la serie trimestral.

A continuación se detalla cada variable, su notación en el modelo y la fuente estadística usada.

- Consumo de cerveza en el *hogar*⁴⁴($Con_{CERVHOG}$): la variable está expresada en miles de kilogramos, frecuencia mensual. Fue recogida de la Subdirección General de Estructura de la Cadena Alimentaria. Dirección General de la Industria Alimentaria. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).
- Consumo de cerveza en *restauración*⁴⁵ ($Con_{CERVREST}$): variable expresada en millones de litros, frecuencia trimestral. Recogida por de las fuentes de MAGRAMA.
- Consumo de cerveza en *instituciones* ($Con_{CERVINST}$): variable expresada en millones de litros, frecuencia trimestral. Recogida por de las fuentes de MAGRAMA.
- Consumo *total* de cerveza en España ($Con_{CERVTOTAL}$): variable expresada en millones de litros, volumen real. Frecuencia mensual y llevada a trimestral, Estimaciones de la Agencia Tributaria (AEAT).

⁴⁴ Los datos de consumo en el hogar los subcontrata el MAGRAMA a la empresa *Kantar Worldpanel* que realiza los paneles de alimentación para toda España.

⁴⁵ Los datos de consumo en Restauración e Instituciones los elaboraba la empresa Sigma Dos para MAGRAMA. A partir del 2007 pasaron a recopilarse por la empresa Nielsen y desde el 2011 no ha habido ninguna actualización.

- Consumo de bebidas derivadas en el hogar (Con_{DERHOG}): la variable está expresada en miles de kilogramos, frecuencia mensual. Fuente (MAGRAMA).
- Consumo de bebidas derivadas en restauración ($Con_{DERREST}$): variable expresada en millones de litros, frecuencia trimestral. Recogida por de las fuentes de MAGRAMA.
- Consumo de bebidas derivadas en instituciones ($Con_{DERINST}$): variable expresada en millones de litros, frecuencia trimestral. Recogida por de las fuentes de MAGRAMA.
- Consumo *total* de bebidas derivadas en España ($Con_{DERTOTAL}$): variable expresada en millones de litros alcohol puro. Frecuencia mensual llevada a trimestral. Estimaciones de la Agencia Tributaria (AEAT).
- Consumo de vino en el hogar (Con_{VINHOG}): la variable está expresada en miles de kilogramos, frecuencia mensual. Fuente (MAGRAMA).
- Consumo de vino en restauración ($Con_{VINREST}$): variable expresada en millones de litros, frecuencia trimestral. Recogida por de las fuentes de MAGRAMA.
- Consumo de vino en instituciones ($Con_{VININST}$): variable expresada en millones de litros, frecuencia trimestral. Recogida por de las fuentes de MAGRAMA.
- Consumo *total* de vino en España ($Con_{VINTOTAL}$): variable expresada en millones de litros volumen real. Frecuencia anual. La Agencia Tributaria (AEAT) no realiza estimaciones mensuales para el vino.

- Precio medio de la cerveza ($P_{\text{CERV MED}}$): variable expresada en euros, frecuencia mensual. Recogida por la Secretaría General de Turismo y Comercio Interior, Dirección General de Comercio Interior, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Precio medio de las bebidas derivadas ($P_{\text{DER MED}}$): variable expresada en euros, frecuencia mensual. Recogida por la Secretaría General de Turismo y Comercio Interior, Dirección General de Comercio Interior, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Precio medio del vino ($P_{\text{VIN OMED}}$): variable expresada en euros, frecuencia mensual. Recogida por la Secretaría General de Turismo y Comercio Interior, Dirección General de Comercio Interior, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Gasto en consumo final de los hogares ($\text{Gast}_{\text{CONSFINHOG}}$): variable expresada en millones de euros corrientes, frecuencia trimestral, Contabilidad Nacional, epígrafe 4.1. Cuenta de utilización de renta disponible. INE.
- Población mayor de 18 años (Pob_{18}) ya que por ley son las personas que pueden consumir alcohol, expresada en número de personas. Frecuencia trimestral, Encuesta Población Activa, EPA.

El IPC se utilizará para deflactar las series de precio y gasto en consumo final de los hogares y de esa manera anular el efecto de la inflación a lo largo del tiempo.

La serie de índices presenta una ruptura en 2001, debido a la introducción de los precios rebajados. Por tanto, existen dos series de IPC: desde enero de 1961 hasta 2001, en base 1992, y desde enero de 2002 hasta la actualidad, en base 2011.

A pesar de la ruptura de la serie de índices, el objetivo del IPC se sigue cumpliendo, ya que es posible calcular variaciones para cualquier periodo de tiempo, desde enero de 1961 hasta la actualidad. (INE, 2014)

En todo cambio de Sistema de Índices de Precios de Consumo se produce una ruptura en la continuidad de las series. La actualización de ponderaciones, la composición de la nueva cesta de la compra y, especialmente los cambios metodológicos, hacen que la nueva serie difiera de la antigua. Estas diferencias, desde el punto de vista teórico son insalvables. No obstante, la necesidad de disponer de series continuadas por parte de los usuarios ha hecho necesario el cálculo de unos coeficientes de enlace que unan las series publicadas en base antigua con las series en base nueva.

En este cambio de Sistema, además, se ha comenzado a utilizar una nueva clasificación de bienes y servicios (COICOP)⁴⁶. La mayoría de las desagregaciones funcionales para las que ahora se publican índices se han relacionado con las existentes en la base 1992. Sin embargo, en algunos casos no ha sido posible establecer una equivalencia entre ambas clasificaciones. Hasta ahora el INE también calculaba otro tipo de enlace, llamado enlace estructural. En

⁴⁶ *Classification of Individual Consumption by Purpose*, nomenclatura desarrollada por la División de Estadística de Naciones Unidas para analizar y clasificar el consumo de los hogares y organizaciones sin ánimo de lucro.

este nuevo Sistema no se han calculado estos coeficientes de enlace porque tampoco solucionan la ruptura de las series y por tanto no tienen utilidad.

Como en otros cambios de Sistema, el INE ha calculado los coeficientes de enlace legal para las distintas desagregaciones funcionales y geográficas. Sin embargo, las series enlazadas a través de estos coeficientes, aunque mantienen las tasas de variación publicadas hasta enero de 2002, no permiten calcular las tasas de variación entre períodos de distintas bases (por la inclusión de los precios rebajados en la base de 2001).

Debido a la inclusión de los precios rebajados en el IPC Base 2001, ni el coeficiente de enlace legal ni el estructural solucionan el problema de la ruptura de series. Por ello, con el fin de permitir el cálculo de tasas de variación entre índices de dos bases diferentes (incluyendo la base 2001), se han calculado unos coeficientes, denominados coeficientes de rebajas, a partir de los cuales se pueden obtener las tasas de variación publicadas. Se trata de coeficientes mensuales diferentes para cada agregación funcional y geográfica.

El coeficiente de rebajas del mes m, se obtiene como el índice en el mes m del año 2001 enlazado (índice en base 1992 y enlazado, con el coeficiente de enlace legal, a la base 2001) y, el índice en base 2001 para dicho periodo. Así:

$$C^m_{=01}IE^{m01}/_{01}I^{m01} \quad \text{con} \quad _{01}IE^{m01} = _{92}I^{m01} * CL^{92/01}$$

Dónde:

C^m es el coeficiente de rebajas en el mes m

${}_{01}IE^{m01}$ es el índice en el mes m de 2001 enlazado

${}_{01}I^{m01}$ es el índice en el mes me de 2001, en base 2001

${}_{92}I^{m0}$ es el índice en el mes m de 2001, en base 1992

$CL^{92/01}$ es el coeficiente de enlace legal (entre la base 1992 y la base 2001)

La tasa de variación entre el periodo inicial (m,t) y el final (m', t'), donde t es anterior a 2001 y t' a partir de 2002, se puede obtener como cociente entre el índice con base 2001 del periodo final y el índice enlazado del periodo inicial multiplicado por el coeficiente correspondiente al mes del periodo final.

A pesar de denominarse coeficientes de rebajas, estos coeficientes no recogen únicamente el efecto de la inclusión de precios rebajados, sino también todos los cambios realizados en el nuevo Sistema IPC Base 2001, como la renovación de la cesta de la compra, la revisión de ponderaciones, la ampliación de la muestra, los cambios metodológicos, etc.

Para deflactar los precios se han utilizado las series del IPC general y la del IPC de bebidas alcohólicas siendo la tendencia similar, y no incurriendo en sesgos significativos se ha preferido deflactar con el IPC de bebidas alcohólicas⁴⁷.

⁴⁷ El subgrupo del IPC de bebidas alcohólicas se divide en Espirituosos y licores (análogo a bebidas derivadas), vinos y cervezas.

3.2. METODOLOGÍA DE LA FASE 2: CONSTRUCCIÓN DE LAS FUNCIONES DE DEMANDA DE ALCOHOL

3.3.1. ESPECIFICACIÓN DE LAS ECUACIONES DE DEMANDA.

Para calcular cómo influyen los precios, la renta y la población en los consumos de los diferentes alcoholes, se va a utilizar un modelo de regresión lineal múltiple, que permitirá hallar las elasticidades de dichas variables independientes sobre la variable dependiente: consumo de alcohol. Las ecuaciones de este modelo de regresión lineal múltiple serán nuestras funciones de demanda de alcohol.

Nuestro modelo para hallar las funciones de demanda del alcohol parte de las siguientes funciones:

- Consumo cerveza = f (precio cerveza, precio vino, precio derivadas, gasto en consumo total, población)

$$C_{cerv} = f(P_{cerv}, P_{vino}, P_{deriv}, Gasconst, Pobl)$$

- Consumo de derivadas = f (precio derivadas, precio cerveza, precio vino, gasto en consumo total, población)

$$C_{deriv} = f(P_{deriv}, P_{cerv}, P_{vino}, Gasconst, Pobl)$$

- Consumo vino = f (precio vino, precio cerveza, precio derivadas, gasto en consumo total, población)

$$C_{vino} = f(P_{vino}, P_{cerv}, P_{deriv}, Gasconst, Pobl)$$

La expresión matemática de estas funciones de demanda tiene forma exponencial y presenta la siguiente función:

Para el consumo de cerveza:

$$C_{cerv} = \alpha^{\beta 1t} * P_{cerv}^{\beta 2t} * P_{vino}^{\beta 3t} * P_{deriv}^{\beta 4t} * Gasconst^{\beta 5t} * Pobl^{\beta 6t}$$

Para el consumo de bebidas derivadas:

$$C_{deriv} = \alpha^{\gamma 1t} * P_{deriv}^{\gamma 2t} * P_{cerv}^{\gamma 3t} * P_{vino}^{\gamma 4t} * Gasconst^{\gamma 5t} * Pobl^{\gamma 6t}$$

Para el consumo del vino:

$$C_{vino} = \alpha^{\delta 1t} * P_{vino}^{\delta 2t} * P_{cerv}^{\delta 3t} * P_{deriv}^{\delta 4t} * Gasconst^{\delta 5t} * Pobl^{\delta 6t}$$

Todas las variables están *deflactadas*, restando así el posible efecto alterador de la inflación. Sin embargo hay corrientes que indican que no es aconsejable deflactar, ya que existe una variación de precios que debería ser considerada para ver cómo actúan las cantidades. Si lo que se quiere analizar es en términos de precios relativos, es decir cómo cambian las cantidades demandadas de ciertos artículos y los consumidores se acomodan se tienen que deflactar los precios con un índice que mida la tendencia general o promedio de variación de los precios, para que aparezca que los precios de los bienes se quiere evaluar se han encarecido o abaratado en términos relativos.

Los logaritmos neperianos se utilizan para conseguir homocedasticidad, normalidad y linealidad en las series temporales de datos.

Al expresar las ecuaciones en logaritmos neperianos se mide la elasticidad de las variables explicativas sobre la dependiente, y por tanto, su variación porcentual para una determinada variación en la variable independiente.

Para el *consumo de cerveza*:

$$\text{LnCcerv } t = \beta_{1t} + \beta_{2t} \text{LnPcerv} + \beta_{3t} \text{LnPvino} + \beta_{4t} \text{LnPderiv} + \beta_{5t} \text{LnGasconst} + \beta_{6t} \text{LnPobl} + \varepsilon_t$$

LnCcerv es el ln del consumo de cerveza en litros, LnPvino es el ln del precio medio de un litro de vino, LnPcerv es el ln del precio medio de un litro de cerveza, LnPderiv representa es el ln del precio medio de un litro de bebida derivada, LnGaspc es el ln del gasto en consumo final por los hogares expresado en euros, LnPobl es el ln de la población total de España expresado en personas y ε_t es el error de estimación del modelo. El gasto en consumo final es usado como estimador de la renta familiar. Todas las variables están deflactadas por el IPC de bebidas alcohólicas restando así el posible efecto alterador de la inflación.

Con esta especificación elegida el término independiente β_{1t} representaría los gastos de comercialización, el margen de beneficio. β_{2t} , β_{3t} , β_{4t} , β_{5t} , y β_{6t} constituirían las elasticidades de las variables con relación a la variable

dependiente. Al modificar el precio por la inclusión de algún impuesto especial se analizaría el efecto en el consumo de la cerveza.

Para el *consumo de bebidas derivadas*:

$$\text{LnCderiv } t = \gamma_{1t} + \gamma_{2t} \text{LnPderiv} + \gamma_{3t} \text{LnPcerv} + \gamma_{4t} \text{LnPvino} + \gamma_{5t} \text{LnGasconst} + \gamma_{6t} \text{LnPobl} + \epsilon_t$$

LnCderiv es el ln del consumo de bebidas derivadas en litros volumen real, *LnPvino* es el ln del precio medio de un litro de vino, *LnPcerv* es el ln del precio medio de un litro de cerveza, *LnPderiv* representa el ln del precio medio de un litro de bebida derivada, *LnGaspces* el ln del gasto en consumo final por los hogares expresado en euros, *LnPobl* es el ln de la población total de España y ϵ_t es el error de estimación del modelo. Todas las variables están deflactadas restando así el posible efecto alterador de la inflación. γ_{1t} es el término independiente y γ_{2t} , γ_{3t} , γ_{4t} , γ_{5t} y γ_{6t} son las elasticidades de las variables independientes con relación a la variable dependiente.

Para el *consumo del vino*:

$$\text{LnCvino } t = \delta_{1t} + \delta_{2t} \text{LnPvino} + \delta_{3t} \text{LnPcerv} + \delta_{4t} \text{LnPderiv} + \delta_{5t} \text{LnGasconst} + \delta_{6t} \text{LnPobl} + \epsilon_t$$

LnCvino es el ln del consumo de vino en litros, *LnPvino* es el ln del precio medio de un litro de vino, *LnPcerv* es el ln del precio medio de un litro de cerveza, *LnPderiv* representa es el ln del precio medio de un litro de bebida derivada,

$LnGasp_{ct}$ es el ln del gasto en consumo final por los hogares expresado en euros por persona, $LnPobl_t$ es el ln de la población total de España y ε_t es el error de estimación del modelo. Todas las variables están deflactadas restando así el posible efecto alterador de la inflación. δ_{1t} es el término independiente y δ_{2t} , δ_{3t} , δ_{4t} , δ_{5t} , δ_{6t} son las elasticidades de las variables independientes con relación a la variable dependiente.

Se ha comprobado la normalidad de todas las series temporales con las que se trabaja a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Este contraste se realiza para comprobar si se verifica la hipótesis de normalidad necesaria para que el resultado de algunos análisis sea fiable, como por ejemplo para el ANOVA.

Los análisis ANOVA (Analysis of Variance), sirven para determinar si variaciones en las variables independientes (precios, renta, población), afectan significativamente a la variable dependiente (consumo). Es importante que los ANOVA rechacen la hipótesis nula: las variables independientes no afectan significativamente al consumo, para determinar aquellas variables que sí afectan ya que al variarlas cambiará el consumo y eso resulta interesante para aumentar la recaudación.

Para aplicar los modelos ANOVA se requieren tres supuestos:

A. Independencia:

Cada observación se selecciona aleatoriamente de su población y se asigna aleatoriamente a una de las variables independientes (llamadas tratamientos). Esto significa que los resultados obtenidos para cada unidad experimental (hogares,

instituciones, restauración) son independientes de los obtenidos para las demás. Además, los resultados correspondientes a una de las unidades experimentales no proporcionan ninguna información sobre los resultados de las restantes unidades experimentales, es decir, que se consuma más alcohol en el hogar no quiere decir que se vaya a consumir más o menos en los bares.

B. Normalidad:

Las muestras aleatorias son extraídas de poblaciones normales. Los errores además de ser independientes y de tener media cero, se distribuyen normalmente. Se ha comprobado la normalidad de todas las series temporales con las que se trabaja a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

C. Homocedasticidad:

Las poblaciones de donde se extraen las muestras, además de ser normales, tienen todas ellas la misma varianza. Que las varianzas de los grupos que se van a comparar sean más o menos homogéneas. Para ello utilizamos el Test de Levene.

Las ecuaciones se han estimado mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios y mediante Cochrane-Orcutt⁴⁸ ya que la función de demanda de la

⁴⁸ El **Método de Cochrane-Orcutt** es un procedimiento en econometría, que ajusta un modelo lineal de correlación serial en el término de error. Considere el siguiente modelo:

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$$

Donde Y_t es el valor de la variable dependiente de interés en el tiempo t , β es una columna vector de coeficientes a estimar, X_t es un vector fila de variables explicativas en el momento t , y ε_t es el término de error en el momento t .

Si se comprueba a través del estadístico de Durbin-Watson que el término de error está serialmente correlacionado con el tiempo, entonces la inferencia estadística estándar tal como se aplica normalmente a regresiones no es válida porque los errores estándar se estimaron con sesgo. Para

|cerveza presentaba un problema de autocorrelación al tener el estadístico Durbin-Watson de 1,33 en vez de próximo a 2.

Estas estimaciones se han verificado con los Test de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), autocorrelación (Durbin-Watson), multicolinealidad y heterocedasticidad (White).

La única serie que presentaba un leve problema de normalidad era la del precio del vino, eso a través del test de Kolmogorov-Smirnov, pero con el contraste de Jarque-Bera = 5.69012, con valor p 0.0581309, se puede considerar la serie normal.

evitar este problema, los residuos deben ser modelados. Si se encuentra que el proceso de generación de los residuos es un proceso estacionario de primer orden con estructura autorregresiva,

$$\mathcal{E}_t = \gamma \mathcal{E}_{t-1} + e_t, |\gamma| < 1$$

con los errores $\{ e_t \}$ siendo ruido blanco, a continuación, el procedimiento de Cochrane-Orcutt puede ser utilizado para transformar el modelo mediante la adopción de un cuasi-diferencia:

$$Y_t - \gamma Y_{t-1} = \alpha (1 - \gamma) + \beta (X_t - \gamma X_{t-1}) + e_t$$

En esta forma descriptiva, los términos de error son ruido blanco, por lo que inferencia estadística es válida. A continuación, la suma de cuadrados de los residuos (la suma de cuadrados de las estimaciones e_t^2) se reduce al mínimo con respecto a los (α, β) , condicionados a γ .

CAPÍTULO 4:

**ANÁLISIS DE RESULTADOS Y
ESCENARIOS**

4.1. RESULTADOS DEL MODELO

4.1.1. ESTIMACIONES DE LA FUNCIÓN DE DEMANDA. ELASTICIDADES PRECIO, SUSTITUCIÓN Y RENTA

Se presentan las estimaciones de las ecuaciones de demanda con los siguientes resultados:

Tablas 1: Estimación de la Demanda de Cerveza.

Deflactando las series con el IPC de bebidas alcohólicas las estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios y por Cochrane-Orcutt quedarían de la siguiente manera:

$$\text{Ecuación 1: } \ln C_{cerv t} = \beta_{1t} + \beta_{2t} \ln P_{cerv} + \beta_{3t} \ln P_{vino} + \beta_{4t} \ln P_{deriv} + \beta_{5t} \ln P_{gasconst} + \beta_{6t} \ln P_{pobl} + \epsilon_t$$

Tabla 1.A.: Modelo 1. Estimación de la función de demanda de la cerveza por MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconscerv

Variable	Coficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	78.4464	18.799	4.1729	0.00015	***
Lnnpvindeflal11	-1.60669	0.662198	-2.4263	0.01963	**
Lnpcervdeflal11	0.42491	0.774037	0.5490	0.58594	
Lnderdeflal11	0.610732	0.319879	1.9093	0.06308	*
Lngastconsdefal11	-0.292383	0.281655	-1.0381	0.30517	
LnPoblac18	-2.9755	1.17328	-2.5360	0.01502	**

Media de la vble. dep.	20.17857	D.T. de la vble. dep.	0.097647
Suma de cuad. residuos	0.326924	D.T. de la regresión	0.088226
R-cuadrado	0.270498	R-cuadrado corregido	0.183653
F(5, 42)	3.114706	Valor p (de F)	0.017626
Log-verosimilitud	51.63247	Criterio de Akaike	-91.26494
Criterio de Schwarz	-80.03773	Crit. de Hannan-Quinn	-87.02216
rho	0.300396	Durbin-Watson	1.355630

Nota: (*) Significativo al 99 por 100; (**) al 95 por 100; (*) al 90 por 100.**

Tabla 1.B.: Modelo 2. Estimación de la función de demanda de la cerveza por Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconscerv
 $\rho = 0.715404$

Variable	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	70.5334	27.635	2.5523	0.01452	**
Lnrvindeflal11	-2.68404	0.715224	-3.7527	0.00054	***
Lnpcervdeflal11	2.94037	0.779203	3.7736	0.00051	***
Lnderdeflal11	0.273969	0.403475	0.6790	0.50094	
Lngastconsdefal11	-0.683537	0.196332	-3.4815	0.00120	***
LnPoblac18	-1.92732	1.67333	-1.1518	0.25608	

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	20.18082	D.T. de la vble. dep.	0.097441
Suma de cuad. residuos	0.244042	D.T. de la regresión	0.077151
R-cuadrado	0.447312	R-cuadrado corregido	0.379911
F(5, 41)	5.525920	Valor p (de F)	0.000559
rho	0.021456	Durbin-Watson	1.910826

Tabla 2: Estimación demanda bebidas derivadas.

$$\text{Ecuación 2: } LnCderiv_t = \gamma_{1t} + \gamma_{2t} LnPderiv + \gamma_{3t} LnPcerv + \gamma_{4t} LnPvino + \gamma_{5t} LnGasconst + \gamma_{6t} LnPobl \quad \epsilon_t$$

Tabla 2.A.: Modelo 3. Estimación de la función de demanda de derivadas por MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconscerv

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	-32.9858	20.8992	-1.5783	0.12199	
Lnrvindeflal11	-1.81764	0.736181	-2.4690	0.01770	**
Lnpcervdeflal11	3.77886	0.860515	4.3914	0.00007	***
Lnderdeflal11	-0.737314	0.355617	-2.0733	0.04431	**
Lngastconsdefal11	0.364498	0.313122	1.1641	0.25096	
LnPoblac18	2.42374	1.30436	1.8582	0.07016	*

Media de la vble. dep.	17.78933	D.T. de la vble. dep.	0.165798
Suma de cuad. residuos	0.404054	D.T. de la regresión	0.098083
R-cuadrado	0.687259	R-cuadrado corregido	0.650028
F(5, 42)	18.45925	Valor p (de F)	1.16e-09
Log-verosimilitud	46.54872	Criterio de Akaike	-81.09744
Criterio de Schwarz	-69.87023	Crit. de Hannan-Quinn	-76.85466
rho	0.051327	Durbin-Watson	1.869886

Tabla 2.B.: Modelo 4. Estimación de la función de demanda de derivadas por Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconser
 $\rho = 0.0604486$

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-26.9635	21.8916	-1.2317	0.22509	
Lnpvindeflal11	-2.05414	0.77071	-2.6653	0.01095	**
Lnpcervdeflal11	4.04631	0.893502	4.5286	0.00005	***
Lnderdeflal11	-0.729003	0.368082	-1.9805	0.05438	*
Lngastconsdefal11	0.368476	0.308051	1.1962	0.23851	
LnPoblac18	2.06924	1.3553	1.5268	0.13449	

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	17.79364	D.T. de la vble. dep.	0.164853
Suma de cuad. residuos	0.390218	D.T. de la regresión	0.097558
R-cuadrado	0.687858	R-cuadrado corregido	0.649792
F(5, 41)	16.36589	Valor p (de F)	7.32e-09
rho	0.041034	Durbin-Watson	1.909999

Tablas 3: Estimación demanda de vino.

Ecuación 3: $LnCvino_t = \delta_{1t} + \delta_{2t}LnPvino + \delta_{3t} LnPcerv + \delta_{4t} LnPderiv + \delta_{5t} LnGasconst + \delta_{6t} LnPobl + \epsilon_t$
--

Tabla 3.A.: Modelo 5. Estimación de la función de demanda del vino por MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconsvino

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	165.663	20.573	8.0524	<0.00001	***
Lnpvindeflal11	-1.00448	0.724688	-1.3861	0.17304	
Lnpcervdeflal11	-0.246233	0.847081	-0.2907	0.77272	
Lnderdeflal11	0.370077	0.350066	1.0572	0.29648	
Lngastconsdefal11	1.02957	0.308234	3.3402	0.00176	***
LnPoblac18	-9.9692	1.284	-7.7642	<0.00001	***

Media de la vble. dep.	19.28166	D.T. de la vble. dep.	0.245395
Suma de cuad. residuos	0.391537	D.T. de la regresión	0.096552
R-cuadrado	0.861661	R-cuadrado corregido	0.845192
F(5, 42)	52.32051	Valor p (de F)	5.82e-17
Log-verosimilitud	47.30398	Criterio de Akaike	-82.60796
Criterio de Schwarz	-71.38075	Crit. de Hannan-Quinn	-78.36518
rho	0.291855	Durbin-Watson	1.214447

Tabla 3.B.: Modelo 6. Estimación de la función de demanda del vino por Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconsvino
 $\rho = 0.454787$

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	166.452	26.6288	6.2508	<0.00001	***
Ln _p vindeflal11	-1.4948	0.841892	-1.7755	0.08323	*
Ln _p cervdeflal11	0.474153	0.947252	0.5006	0.61936	
L _n derdeflal11	0.00631143	0.445967	0.0142	0.98878	
L _n gastconsdefal11	0.957077	0.258328	3.7049	0.00063	***
LnPoblac18	-9.86215	1.63169	-6.0442	<0.00001	***

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	19.27626	D.T. de la vble. dep.	0.245155
Suma de cuad. residuos	0.351913	D.T. de la regresión	0.092646
R-cuadrado	0.872780	R-cuadrado corregido	0.857265
F(5, 41)	19.58914	Valor p (de F)	6.32e-10
rho	-0.180170	Durbin-Watson	1.706255

En las estimaciones se muestra el valor de las elasticidades, el coeficiente de determinación (R²) y los valores t-student con los niveles de significación correspondientes a cada variable. El coeficiente de determinación es relativamente alto en la ecuación 3, la función de demanda del vino (87,27 por 100), y alto (68,72) en la función de demanda de bebidas derivadas, lo que indica que la especificación del modelo es adecuada y las variables explican satisfactoriamente el consumo del vino y las bebidas derivadas. Sin embargo, el coeficiente de determinación para la función de demanda de la cerveza no es muy alto. Tomando las series deflactadas por el IPC de bebidas alcohólicas da un coeficiente de determinación, del (49 por 100) (estimando por Cochrane-Orcut).

Utilizando el método forward⁴⁹ de selección de variables, comenzamos estimando un modelo con el precio de la cerveza como única variable independiente. Eso nos daría un coeficiente de determinación del 10,3 por 100 y si lo estimásemos con dos variables independientes (precio de la cerveza y gasto total en consumo) nos daría un coeficiente de determinación del 30,3 por 100, por tanto el modelo queda mejor explicado con las 5 variables, resultando un coeficiente de determinación de casi el 50 por 100. Lo mismo sucede cuando se estima la función de demanda de las bebidas derivadas, en este caso, aparecen como significativas el precio de las bebidas derivadas, el de la cerveza y el del vino. Al estimar la función de demanda del vino, las variables significativas son el precio del vino, el gasto en consumo total y la población.

En la Tabla 4 aparece la relación de variables significativas para cada ecuación.

Tabla 4: Significación de las variables independientes de las 3 funciones de demanda. Estimaciones por Cochrane-Orcutt.

	<i>LnPvino</i>	<i>LnPcerv</i>	<i>Pderiv</i>	<i>LnGasconst</i>	<i>LnPobl</i>
<i>Si ↑ LnCcervt</i>	99%	99%	n.s	99%	n.s
<i>Si ↑ LnCderivt</i>	95%	99%	90%	n.s	n.s
<i>Si ↑ LnCvinot</i>	90%	n.s	n.s	99%	99%

Fuente: Elaboración propia.

⁴⁹ Método forward: Este método selecciona como primera posible variable para entrar en el modelo, aquella que en la matriz de correlaciones de Pearson tiene un coeficiente de correlación más significativo con la dependiente.

En la Tabla 5 se hace un resumen del funcionamiento de las elasticidades de las variables dependientes $LnCcervt$, $LnCderivt$, $LnCvinot$, con respecto a las variables independientes del modelo $LnPvino$, $LnPcerv$, $Pderiv$, $LnGasconst$ y $LnPobl$.

Tabla 5: Relación entre las variables dependientes e independientes de las 3 funciones de demanda. Vino tranquilo.

	$LnPvino$	$LnPcerv$	$Pderiv$	$LnGasconst$	$LnPobl$
$Si \uparrow LnCcervt$	↓	↑	↑	↓	↓
$Si \uparrow LnCderivt$	↓	↑	↓	↑	↑
$Si \uparrow LnCvinot$	↓	↑	≈↑	↑	↓

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se hace ese mismo resumen pero tomando la serie del vino de calidad (Anexo 2).

Tabla 6: Relación entre las variables dependientes e independientes de las 3 funciones de demanda. Vino calidad.

	$LnPvino$	$LnPcerv$	$Pderiv$	$LnGasconst$	$LnPobl$
$Si \uparrow LnCcervt$	↓	↓	≈↑	↓	↑
$Si \uparrow LnCderivt$	↑	↑	↓	↑	↑
$Si \uparrow LnCvinot$	↓	↓	↓	↑	↓

Fuente: Elaboración propia.

A. Función de demanda de la cerveza.

$$\text{Ecuación 1: } LnCcervt = \beta_{1t} + \beta_{2t} LnPcerv + \beta_{3t} LnPvino + \beta_{4t} LnPderiv + \beta_{5t} LnGasconst + \beta_{6t} LnPobl + \epsilon_t$$

Modelo 2: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
 Variable dependiente: Lnconscerv
 rho = 0.715404

Variable	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	70.5334	27.635	2.5523	0.01452	**
LnPvindeflal11	-2.68404	0.715224	-3.7527	0.00054	***
Lnpcervdeflal11	2.94037	0.779203	3.7736	0.00051	***
Lnderdelaal11	0.273969	0.403475	0.6790	0.50094	
Lngastconsdefal11	-0.683537	0.196332	-3.4815	0.00120	***
LnPoblac18	-1.92732	1.67333	-1.1518	0.25608	

La ecuación quedaría de la siguiente manera:

$$LnCcervt = 70.5334 - 2.68404LnPvino + 2.94037LnPcerv + 0.273969LnPderiv - 0.683537LnGasconst - 1.92732LnPobl$$

Para el *consumo de cerveza* estimado por Cochrane-Orcut (Modelo 4) son significativas al 99 por 100 el precio del vino de mesa, el de la cerveza y el gasto en consumo total; la renta. Según el método de MCO aparecerían también significativas las variables de población al 95 por 100 y el precio de las bebidas derivadas al 90 por 100.

El consumo de cerveza aparece elástico al precio de la cerveza, ya que presenta una elasticidad mayor a 1, es decir cuando aumente el precio de la cerveza, su consumo aumenta más que proporcionalmente. O dicho de otra manera, aunque

aumente el precio de la cerveza por incrementos en los tipos impositivos su consumo sigue creciendo.

Con respecto a posibles sustitutivos, el consumo de cerveza es inversamente proporcional al precio del vino tranquilo, y este es a su vez inverso a su consumo. Por tanto, si el consumo de cerveza aumenta cuando baja el precio del vino, y cuando disminuye el precio del vino aumenta también el consumo del vino. *Cerveza y vino tranquilo o de mesa no son sustitutivos.* Este resultado tiene sentido en el 60,7% del consumo de cerveza en hostelería. Es decir, cuando se sale del hogar los individuos no sustituyen la cerveza por el vino tranquilo o de mesa, ya que este se consume más en el hogar y la cerveza más en hostelería. En el anexo 2, se tomó como precio del vino de denominación de origen en vez del vino tranquilo para analizar si con el vino de calidad la cerveza era sustitutiva.

La relación entre las variables aparece en la tabla 6. La sustitución cerveza-vino sigue siendo negativa, por tanto, y en líneas generales, vino de mesa y de calidad no aparecen como sustitutivos cuando se consume cerveza. Debido fundamentalmente a que el consumo de la cerveza se realiza fuera del hogar y ahí el sustituto de la cerveza puede ser otro tipo de bebida. *Cerveza-vino no sustitución.*

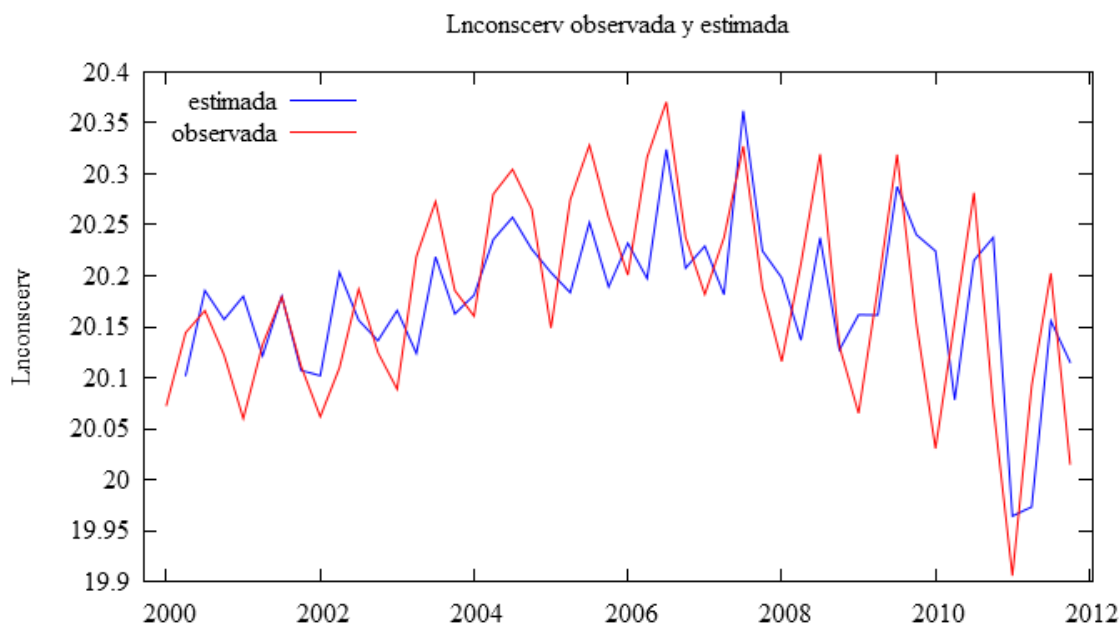
El consumo de cerveza tiene una relación positiva y de sustitución con el precio de las bebidas derivadas, es decir, si aumenta el consumo de cerveza cuando aumenta el precio de las bebidas derivadas y estas tienen una relación inversa con

su consumo, como se demuestra en la ecuación 2, esto significa que el consumo de derivadas disminuye. Esto tiene sentido cuando el consumo de las bebidas derivadas se realiza en hostelería. Puedes tomarte una copa o varias, pero cuando ya no se dispone de más presupuesto, la cerveza aparece como un buen sustitutivo de las copas, mientras que el vino tranquilo no sería una buena opción. *Cerveza-derivadas sustitución.*

El efecto renta es negativo, es decir las rentas más bajas son las que consumen más cerveza.

Resumiendo, en la función de demanda de la cerveza, el efecto renta es negativo, es decir a menos renta más consumo de cerveza y existe un efecto sustitución con las bebidas derivadas pero no con el vino, ni el de mesa ni el de calidad. Se considera una demanda elástica positiva respecto a su precio.

Gráfico 16: Diferencia entre el consumo estimado y observado para la función de demanda de consumo de cerveza estimada por Cochrane-Orcutt.



Fuente: Elaboración propia.

B. Función de demanda de bebidas derivadas:

$$\text{Ecuación 2: } LnCderiv_t = \gamma_{1t} + \gamma_{2t} LnPderiv + \gamma_{3t} LnPcerv + \gamma_{4t} LnPvino + \gamma_{5t} LnGasconst + \gamma_{6t} LnPobl \quad \epsilon_t$$

Modelo 4; Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)

Variable dependiente: Lnconscerv

rho = 0.0604486

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-26.9635	21.8916	-1.2317	0.22509	
Lnnpvindeflal11	-2.05414	0.77071	-2.6653	0.01095	**
Lnpcervdeflal11	4.04631	0.893502	4.5286	0.00005	***
Lnderdelaal11	-0.729003	0.368082	-1.9805	0.05438	*
Lngastconsdefal11	0.368476	0.308051	1.1962	0.23851	
LnPoblac18	2.06924	1.3553	1.5268	0.13449	

Aplicando los resultados de las elasticidades la función de demanda estimada por Cochrane-Orcutt tenemos la siguiente función de demanda.

$$\begin{aligned} \text{LnCderivt} = & -26.9635 - 2.05414\text{LnPvino} + 4.04631\text{LnPcerv} - 0.729003 \text{LnPderiv} \\ & + 0.368476 \text{LnGasconst} + 2.06924\text{LnPobl} \end{aligned}$$

En la función de demanda de bebidas derivadas aparecen significativas al 99 por 100 el precio de la cerveza, al 95 por 100 el precio del vino y al 90 por 100 el precio de las bebidas derivadas.

El consumo de bebidas derivadas es inversamente proporcional al precio del vino y al de las bebidas derivadas. Esto quiere decir que si aumenta el consumo de bebidas derivadas es porque baja su precio. La elasticidad es menor que uno lo que nos indica la inelasticidad de la demanda respecto a su precio.

Con respecto a las relaciones de sustitución de bebidas derivadas-vino aparece una elasticidad negativa mayor que uno. Esto significa que, si el consumo de derivadas aumenta cuando el precio del vino baja y este es inversamente proporcional a su consumo como se deduce en la función de demanda del vino, el consumo de vino se incrementará, por tanto bebidas derivadas y vino tranquilo no son sustitutivos. Sin embargo, incluyendo en el modelo los vinos de calidad, ahí sí que aparece el efecto sustitución. Resumiendo: *bebidas derivadas-vino de mesa; no sustitución. Bebidas derivadas-vino de calidad; sustitutivos.*

En lo que se refiere a la sustitución de las derivadas por la cerveza, el consumo de derivadas aumenta cuando el precio de la cerveza aumenta. Si el consumo de la cerveza disminuye cuando el precio de esta aumenta, encontraríamos un sustitutivo entre las bebidas derivadas y la cerveza, conclusión a la que llegábamos al estudiar la función de demanda expresada por la Ecuación 1.

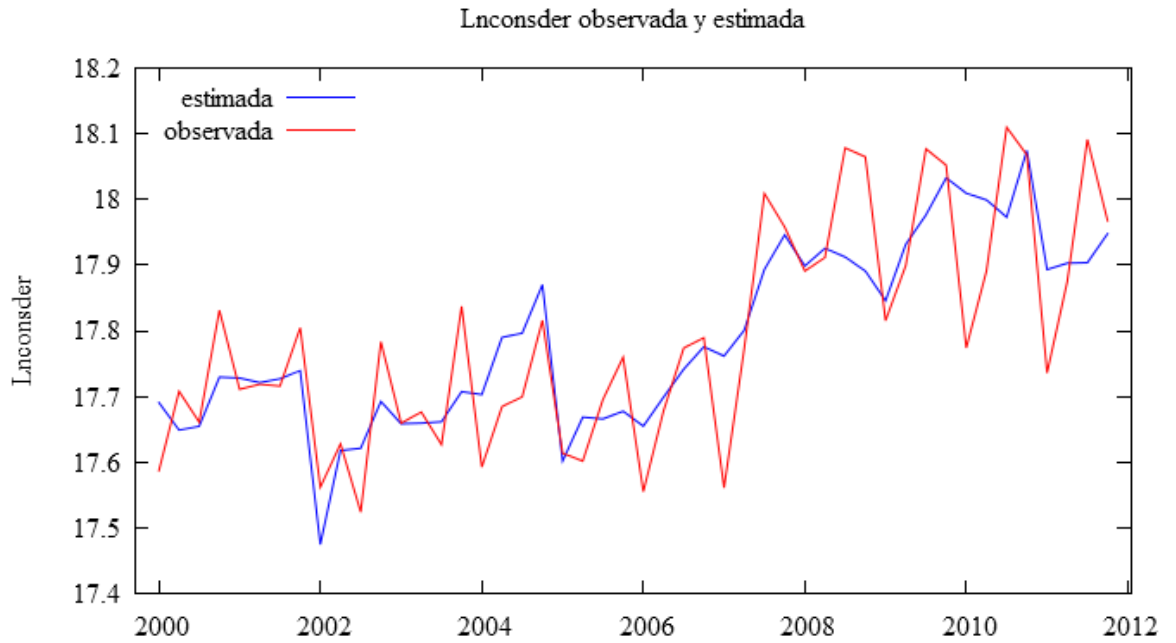
Bebidas derivadas-cerveza; sustitución.

Con respecto a la relación entre el gasto en consumo de los hogares, estimador de la renta, expresar que existe una relación positiva; esto es, a medida que aumenta la renta aumenta el consumo de bebidas derivadas.

En cuanto a la población, relación positiva, es decir, ha ido aumentando el consumo de bebidas derivadas a medida que aumentaba la población.

Resumiendo los efectos renta y sustitución, se puede argumentar que existe un efecto renta positivo, a mayor renta mayor consumo de bebidas derivadas y existe un efecto sustitución significativo de las bebidas derivadas con la cerveza y con el vino de calidad pero no con el vino tranquilo. Parece razonable que quien bebe una cerveza o un vino de calidad luego se pase a una copa de ron, whisky o ginebra, pero no al vino de mesa. O al revés, beber primero bebidas derivadas y después cerveza. La demanda es inelástica con respecto a su precio.

Gráfico 17: Diferencia entre el consumo estimado y observado para la función de demanda de consumo de bebidas derivadas estimada por Cochrane-Orcutt.



Fuente: Elaboración propia

C. Función de demanda del vino:

$$\text{Ecuación 3: } LnCvinot = \delta_{1t} + \delta_{2t}LnPvino + \delta_{3t} LnPcerv + \delta_{4t} LnPderiv + \delta_{5t} LnGasconst + \delta_{6t} LnPobl + \epsilon_t$$

Modelo 6: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
 Variable dependiente: Lnconsvino
 $\rho = 0.454787$

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	166.452	26.6288	6.2508	<0.00001	***
Ln p vindeflal11	-1.4948	0.841892	-1.7755	0.08323	*
Ln p cervdeflal11	0.474153	0.947252	0.5006	0.61936	
Lnderdelaal11	0.00631143	0.445967	0.0142	0.98878	
Ln g astconsdefal11	0.957077	0.258328	3.7049	0.00063	***
LnPoblac18	-9.86215	1.63169	-6.0442	<0.00001	***

Aplicando los resultados de las elasticidades la función de demanda estimada por Cochrane-Orcutt quedaría de la siguiente manera.

$$\begin{aligned} \text{Ln}C_{\text{vino } t} = & 166.452 + -1.4948\text{Ln}P_{\text{vino}} + 0.474153\text{Ln}P_{\text{cerv}} + \\ & 0.00631143\text{Ln}P_{\text{deriv}} + 0.957077\text{Ln}G_{\text{asconst}} + -9.86215\text{Ln}P_{\text{obl}} \end{aligned}$$

Analizando la función de demanda del *vino* estimada por Cochrane-Orcutt (Modelo 6) aparecen significativas al 99 por 100 el gasto en consumo total de los hogares y la población y al 90 por 100 el precio del vino. Al 90 por 100 el precio del vino.

El consumo de vino es inversamente proporcional al precio del vino y tiene una relación nula con el precio de las bebidas derivadas. La demanda es elástica al ser mayor que 1 y negativa. Disminuye el consumo más que proporcionalmente a medida que aumenta el precio.

Aparece una relación de sustitución entre el vino y las bebidas derivadas, pero no es significativa. Esto quiere decir que el consumo del vino no tiene ninguna

relación de sustitución con las bebidas derivadas, tal y como se puso de manifiesto en la Ecuación 2. *Vino-derivadas sustitución no significativa.*

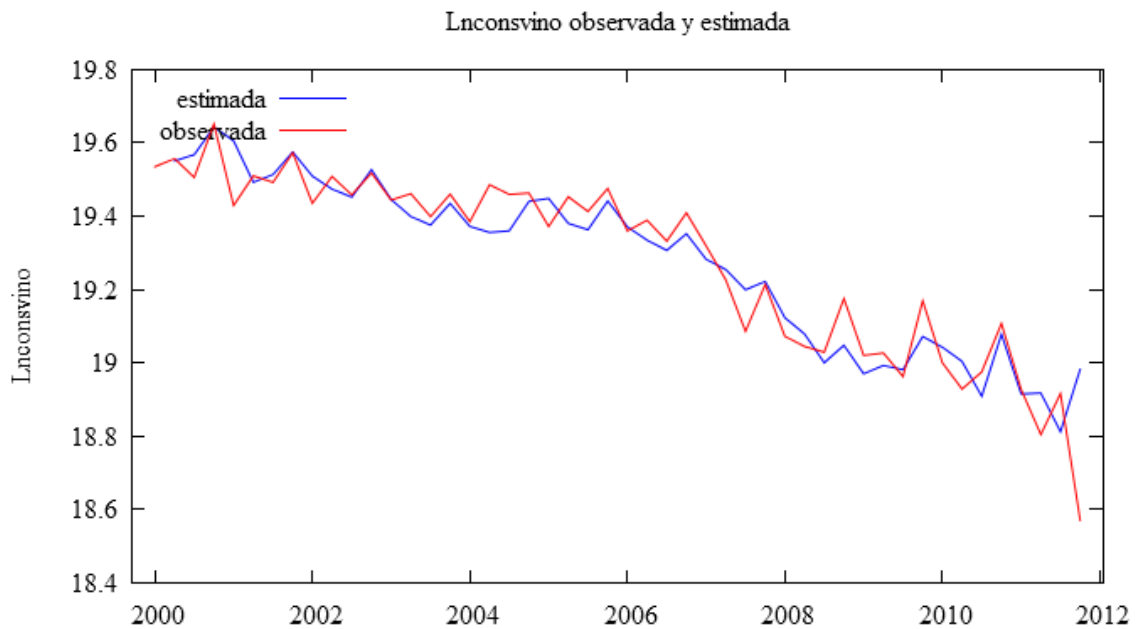
La relación del consumo del vino con respecto al precio de la cerveza es positiva. Esto es, si aumenta el consumo de vino, el precio de la cerveza aumenta, pero como analizamos en la Ecuación 1, el precio de la cerveza tiene una relación positiva con el consumo de cerveza, con lo cual el consumo de cerveza aumentaría y por tanto vino y cerveza tampoco son sustitutivos. De hecho la variable del precio de la cerveza no aparece ni significativa en el modelo. *Vino de mesa-cerveza no sustitutivos.*

En cambio en el modelo del anexo 2 aparece significativa, pero sin relación de sustitución entre vino de calidad y cerveza. *Resumiendo, ni vino tranquilo ni vino de calidad son significativamente sustitutivos con la cerveza.*

Por lo que respecta al efecto renta, medido a través de la relación del consumo de vino con respecto al gasto en consumo de los hogares, indicar que existe una relación positiva; esto es, al aumentar el gasto de las familias el consumo de vino también lo hace. El vino, es un bien normal, aunque en los últimos años se ha desplazado a segmentos de mayor valor unitario. La variable población tiene signo negativo lo que puede interpretarse como el cambio en los patrones de consumo mantenidos tradicionalmente por la sociedad española y que ha derivado en un detrimento del consumo de vino de mesa y un aumento del consumo de vino de calidad.

En resumen, existe un efecto renta positivo, es decir, a mayor nivel de renta mayor consumo de vinos, sobre todo de calidad. No hay un efecto sustitución del vino tranquilo, ni del vino de calidad con la cerveza, en cambio sí existe este efecto con las bebidas derivadas. A medida que ha ido aumentando la población con el paso de los años, ha disminuido el consumo de vino.

Gráfico18: Diferencia entre el consumo estimado y observado para la función de demanda de consumo de vino estimada por Cochrane-Orcutt.



Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. EFECTO DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS SOBRE LA RECAUDACIÓN (ESCENARIOS)

Una vez especificadas las funciones de demanda de los diferentes tipos de alcohol y calculadas las elasticidades de los precios de los diferentes tipos de alcohol, renta y población sobre su consumo, pueden establecerse diferentes escenarios de variación de esas variables independientes. Se mantendrán las demás variables constantes, esto es *ceteris paribus* analizando cómo las variaciones en el precio de los alcoholes originadas por subidas impositivas afectan al consumo de las bebidas alcohólicas y por tanto a su recaudación.

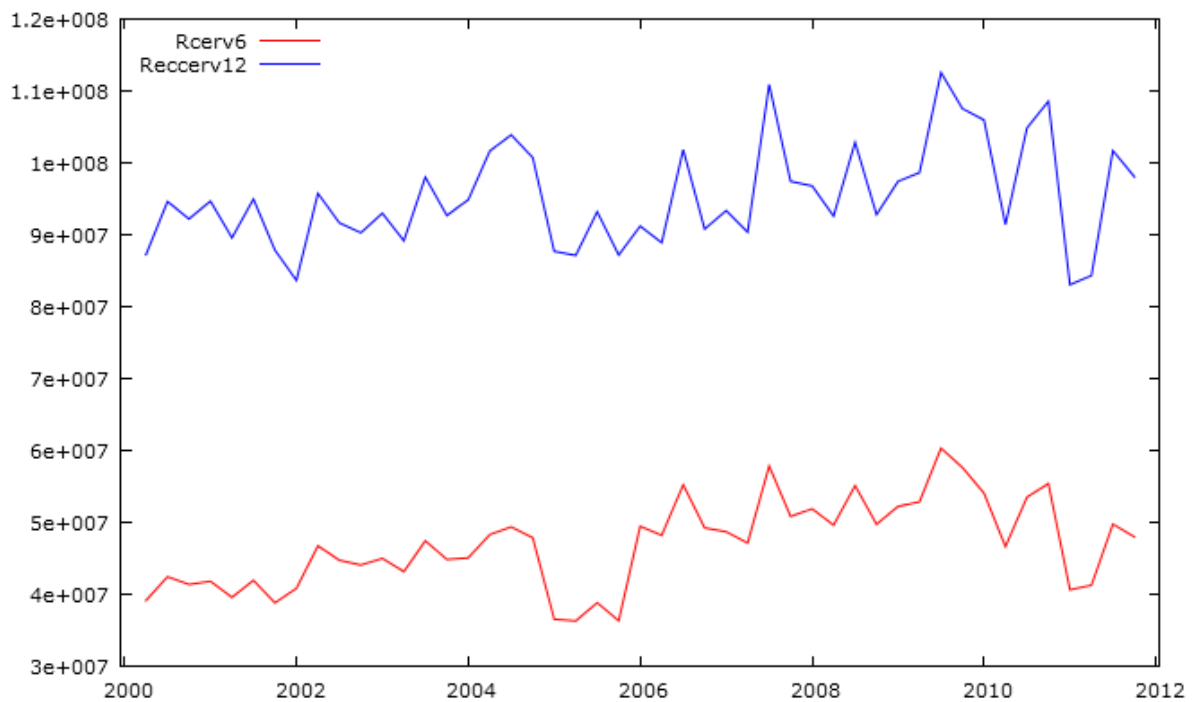
A. Escenario 1: Aumento del Impuesto Especial sobre la Cerveza a de un 6 por 100 a un 12 por 100 de su precio.

El porcentaje de impuesto especial sobre el precio de la cerveza en el año 2011 fue del 6 por 100. Tomando las estimaciones de consumo de la cerveza según la función de demanda calculada por Cochrane-Orcutt, con datos del MAGRAMA y multiplicando por ese impuesto especial hallaremos la recaudación que para el periodo 2000-2011 representó 2.285 millones de euros.

Si aumentásemos el impuesto especial sobre la cerveza hasta un 12 por 100 sobre su precio nos asemejaríamos a países como Austria, Bélgica, Polonia y Eslovaquia; en este caso, la recaudación en el periodo 2000-2011 habría aumentado hasta los 4.561 millones de euros siendo el último año de 367 millones

de euros. 2.276 millones de euros más en el periodo citado y 188 millones de euros más para el último año.

Gráfico 19: Escenario de aumento de la recaudación de cerveza según el impuesto represente un 6 o un 12 por 100 de su precio.



Fuente: Elaboración propia.

B. Escenario 2: Aumento del Impuesto Especial sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas a un 30 por 100 de su precio.

Durante los años 2000-2011 el porcentaje de impuesto especial sobre el precio de las bebidas derivadas en su conjunto fue del media el 26 por 100, teniendo en cuenta que se incluyen en las bebidas derivadas el brandy, ron, ginebra, whisky y demás bebidas derivadas.

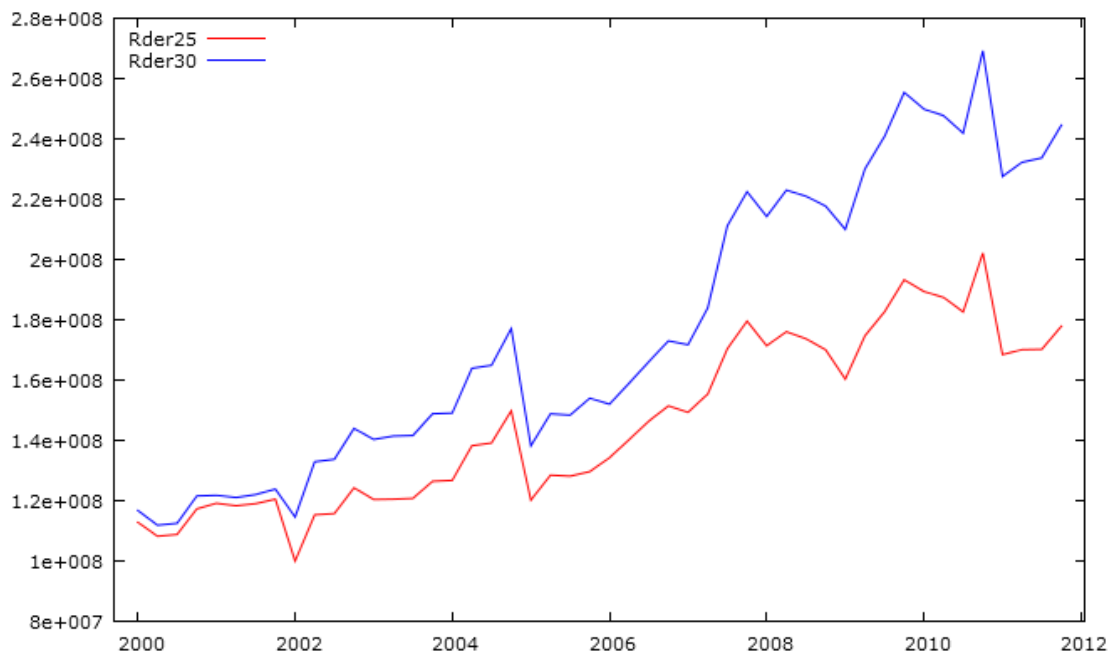
Y si aumentásemos el porcentaje de impuesto especial de bebidas derivadas a un 30 por 100 sobre su precio nos asemejaríamos a países como Alemania, Francia, Estonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Polonia y Eslovaquia.

En todos los resultados se presume que las restantes variables que afectan a las funciones de demanda permanecen constantes (*ceteris paribus*) y sólo varía una, la que tomamos en cada caso.

Tomando las estimaciones de consumo de bebidas derivadas según la función de demanda calculada por Cochrane-Orcutt, con datos del MAGRAMA y multiplicando por ese impuesto especial hallaremos la recaudación que para el periodo 2000-2011. La recaudación con un impuesto del 25 por 100 sobre el precio para el periodo citado ascendería a 7.006 millones de euros, siendo el último año 686 millones de euros. Si se aumentase el impuesto especial sobre bebidas derivadas hasta un 30 por 100 de su precio, la recaudación ascendería a 8.493 millones de euros, euros, siendo el último año de 938 millones de euros.

1.400 millones más de euros acumulados en estos 11 años o casi 250 millones de euros más.

Gráfico 20: Escenario de aumento de la recaudación de bebidas derivadas según el impuesto represente un 25 o un 30 por 100 de su precio.



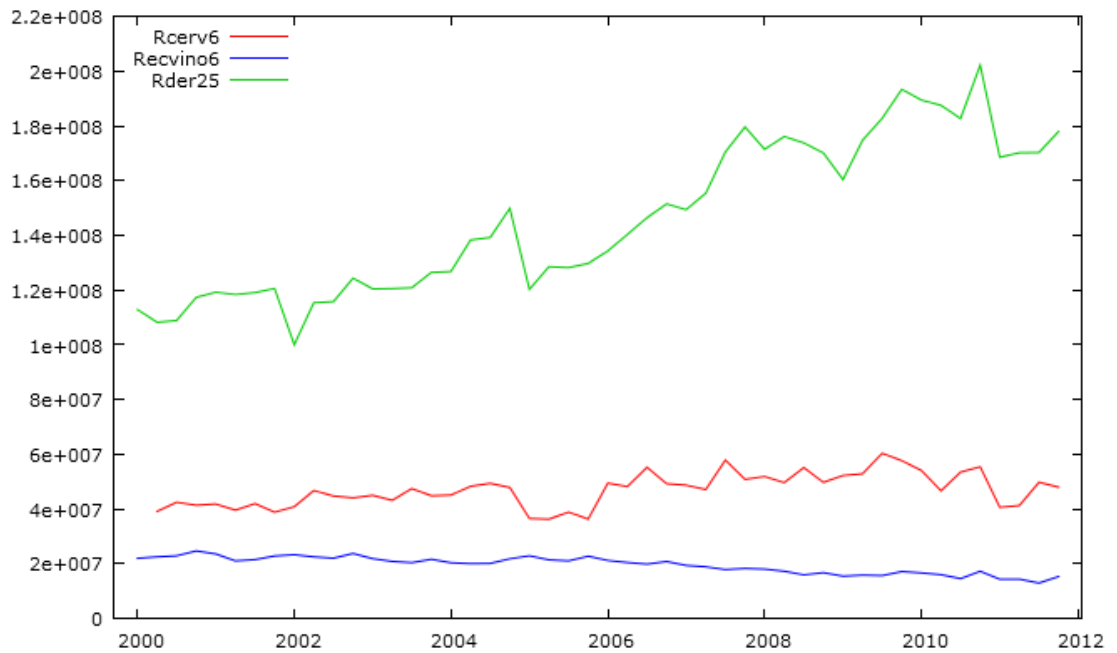
Fuente: Elaboración propia.

C. Escenario 3: Aumento del Impuesto sobre el Vino a un 6 por 100 para equipararlo con la cerveza actualmente.

Por último, si estimamos los consumos de vino según la función de demanda estimada por Cochrane-Orcutt y los multiplicamos por un supuesto impuesto especial sobre el vino del 6 por 100 sobre su precio para equipararlo al de la cerveza, nos daría el tercer escenario de recaudación impositiva. Todas las variables *ceteris paribus*.

La recaudación para el periodo 2000-2011, ascendería a 938 millones de euros y para el año 2011 a 57 millones de euros.

Gráfico 21: Escenario de implantación de un tipo impositivo del 6 por 100 sobre el precio del vino análogo al tradicional tipo impositivo sobre la cerveza.



Fuente: Elaboración propia.

Sumando los tres escenarios impositivos, la recaudación pasaría de 9.291 millones de euros para el periodo 2000-2011 a 13.992; 4.700 millones de euros más.

CAPÍTULO 5:

CONCLUSIONES

Los impuestos especiales presentan singularidades que los diferencian del resto de las figuras tributarias. En primer lugar, poseen un elevado potencial recaudatorio ya que se aplican sobre productos de consumo masivo, por lo que la bases imponibles son amplías y, por consiguiente, con pequeñas modificaciones de tipos impositivos se obtiene un incremento importante en la recaudación. En segundo lugar, tratan de internalizar el coste social que genera el consumo de determinados bienes considerados como perjudiciales o nocivos, con naturaleza penalizadora mediante el establecimiento de una imposición selectiva y con naturaleza compensadora por cuanto a través de su recaudación se pueden financiar otras políticas públicas.

Los impuestos sobre consumos específicos se caracterizan porque seleccionan bienes (alcohol), discriminan dentro ellos (el vino aplica un tipo impositivo cero mientras que la cerveza y las bebidas derivadas tienen tipos superiores) y se establecen sobre la producción (es un impuesto de fabricación), aunque se devengan en el consumo (a la salida de fábrica o del depósito aduanero).

Actualmente, los impuestos especiales representan, como promedio, en los países de la OCDE alrededor del 40% de los impuestos totales sobre el consumo, el 11,8% de los ingresos impositivos y el 3,5% del PIB. En España en el año 2011 se recaudaron 18.983 millones de euros por impuestos especiales, cantidad equivalente al 2,10% del PIB, al 11,7% de la total recaudación impositiva y al 25,1% de la imposición indirecta. Estas magnitudes confirman la importancia de

su potencial recaudatorio, por lo que los impuestos especiales deben ser tenidos en cuenta a la hora de abordar la estructura del sistema fiscal de cualquier país.

Centrándonos en los impuestos de fabricación, los impuestos que gravan las bebidas alcohólicas comprenden cuatro figuras impositivas: Impuesto sobre la Cerveza, Impuesto sobre el Vino y Bebidas Fermentadas (aplica tipo cero en España), Impuesto sobre Productos Intermedios e Impuesto sobre Alcohol y Bebidas Derivadas. Entre los factores que influyen en la recaudación de los impuestos especiales de fabricación, y que van a ser tenidos en cuenta en el análisis metodológico, se encuentran los tipos impositivos, las variaciones en la estructura de la demanda y las variaciones en las bases imponibles por aumentos del consumo.

Los impuestos especiales afectan a la competencia del mercado por lo que han sido objeto de armonización en la Unión Europea. Concretamente, la Directiva 92/83/CEE, que armoniza la estructura de la imposición sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas, establece las normas que deben seguir los Estados miembros a la hora de fijar los tipos de gravamen a aplicar en las distintas categorías de bebidas alcohólicas, así como la cuantía de los tipos mínimos exigidos, no existiendo tipos máximos.

5.1. PRINCIPALES MODELOS DE FISCALIDAD SOBRE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN LA UNIÓN EUROPEA

El análisis comparado de los impuestos que gravan el alcohol y las bebidas alcohólicas en la Unión Europea tiene como objetivo estudiar si, a pesar de la armonización existente, la aplicación de diferentes sistemas fiscales nacionales produce distorsiones a la competencia en el mercado de estas bebidas, habida cuenta de la posibilidad de sustitución del consumo entre ellas. A tal fin se analizan los tipos aplicados a las bebidas alcohólicas en la Unión Europea, posteriormente se calcula la presión fiscal de cada categoría en los diferentes Estados miembros y, por último, se examina la fiscalidad soportada por un litro de alcohol puro según la clase de bebida que lo contiene.

El análisis de la incidencia de la fiscalidad sobre las bebidas alcohólicas debe comprender no sólo la tributación correspondiente a los respectivos impuestos especiales, sino también la derivada del IVA. Mientras que la carga fiscal soportada es la suma de la cuota del impuesto especial y la cuota correspondiente al IVA, el concepto de presión fiscal a efectos de los impuestos especiales se calcula como el cociente entre la carga fiscal y el precio de venta al público de la correspondiente bebida alcohólica. De esta manera se pueden analizar las consecuencias que los impuestos indirectos tienen sobre los precios y el consumo de las diferentes bebidas alcohólicas.

Los países de la Unión Europea aplican diferentes modelos fiscales en función del tipo de bebida alcohólica que se considere, teniendo libertad para fijar los tipos

impositivos que estimen oportunos a partir del tipo mínimo armonizado establecido (0,089 euros/litro para la cerveza y 2,20 euros/litro para las bebidas derivadas). El análisis comparado de la fiscalidad sobre las bebidas alcohólicas se realiza para los veintisiete Estados miembros tomando como referencia temporal el año 2011, al ser éste el último con información estadística disponible.

Con respecto a la cerveza la tributación asociada a su consumo descansa más sobre el IVA que sobre el impuesto especial, salvo en los casos de Chipre, Dinamarca, Estonia, Irlanda, Holanda, Eslovenia, Finlandia, Suecia y Reino Unido, donde la cuota por impuestos especiales es superior a la correspondiente por IVA. La carga fiscal, por litro de cerveza, oscila entre 0,28 euros por litro en el caso de Luxemburgo y 2,03 euros por litro en el caso de Finlandia. En España la carga fiscal sobre la cerveza se sitúa próxima a los valores mínimos (0,33 euros/litro).

A nivel europeo, y teniendo en cuenta los impuestos indirectos aplicados sobre la cerveza, pueden identificarse claramente tres grupos de países:

- *Fiscalidad baja*: en catorce Estados miembros la carga fiscal no supera 0,50 euros por litro (Bulgaria, Rumanía, Chipre, Bélgica, Portugal, Francia, Eslovaquia, República Checa, Lituania, Letonia, Malta, Alemania, España y Luxemburgo).
- *Fiscalidad media*: en cuatro Estados miembros los tipos de gravamen se sitúan en la franja media comprendida entre 0,52 y 0,64 euros por litro (Austria, Holanda, Italia y Hungría).

- *Fiscalidad alta*: en cinco Estados miembros los tipos impositivos se fijan entre 0,76 y 2,03 euros por litro (Finlandia, Suecia, Irlanda, Reino Unido y Dinamarca).

En el caso de las bebidas derivadas las cuotas satisfechas por el impuesto especial superan, en todos los Estados miembros, a las cuotas correspondientes al IVA, si bien las diferencias entre ambas son dispares según el país considerado. La carga fiscal varía entre 4,03 euros por litro (Chipre) y 29,33 euros por litro (Suecia), más de siete veces superior. En Bulgaria, Italia, Rumanía, Eslovenia, Austria, Eslovaquia y Portugal la carga fiscal es similar a la de España (5,45 euros por litro).

En la Unión Europea pueden reconocerse tres grupos de países en función del tratamiento fiscal que reciben las bebidas derivadas:

- *Baja fiscalidad*: este grupo estaría compuesto por aquéllos Estados miembros en los que la carga fiscal no supera 7,03 euros por litro. Entre ellos se encuentran la totalidad de los nuevos Estados incorporados a la UE, con la única excepción de Estonia, Letonia, Lituania, Malta y Polonia. En orden de menor a mayor fiscalidad indirecta, se encuentran países de la zona euro tanto mediterráneos como centroeuropeos (España, Italia, Luxemburgo, Austria y Portugal).
- *Fiscalidad media*: este grupo estaría integrado por los países que gravan las bebidas derivadas con unas cuotas que se sitúan entre 7,0 y 10,0 euros

por litro de bebida. Estos países, ordenados de menor a mayor fiscalidad, son: República Checa, Alemania, Francia, Países Bajos y Bélgica, que son todos ellos países centroeuropeos.

- *Alta fiscalidad*: este grupo estaría integrado por aquellos países en los que la carga fiscal indirecta de las bebidas derivadas supera 12,00 euros por litro de bebida. Estos países, de mayor a menor fiscalidad, son: Suecia, Finlandia, Irlanda, Grecia, Reino Unido y Dinamarca, mereciendo destacarse el nivel de tributación de Suecia que alcanza 26,7 euros y el de Finlandia con 21,34 euros por litro de bebida.

Para analizar las distorsiones a la competencia, más que las diferencias de presión fiscal para una misma bebida en los distintos Estados miembros, nos fijamos en las distintas presiones fiscales a que se ven sometidas las diferentes bebidas dentro de un mismo país.

La presión fiscal por impuestos especiales sobre el total de bebidas alcohólicas se sitúa en el 24,00% para el conjunto de los países europeos en el año 2011, mientras que en España es del 11,00%, una de las más bajas de la Unión Europea. Por categorías, las bebidas derivadas son las bebidas alcohólicas que soportaron una mayor presión fiscal en todos los Estados miembros, a excepción de Irlanda, Suecia, Finlandia, Reino Unido, Dinamarca, Holanda, Estonia, Letonia y Lituania, que son países en los que la mayor presión fiscal corresponde al vino tranquilo. Por su parte, los países que presentan una menor presión fiscal del vino tranquilo

coinciden con los quince Estados miembros que aplican un tipo cero por impuesto especial (Bulgaria, Chipre, República Checa, Alemania, Grecia, España, Hungría, Italia, Luxemburgo, Malta, Austria, Portugal, Rumanía, Eslovaquia y Eslovenia).

Los países que presentan una presión fiscal más baja en relación con las bebidas derivadas son Chipre, Bulgaria y España (39,02%); en el extremo opuesto se encuentran países como Suecia, Finlandia, Irlanda o Reino Unido con una presión fiscal superior al 65,00%. Asimismo, España es el país de la Unión Europea, por detrás de Luxemburgo, que menor presión fiscal soporta en la cerveza (21,93%), muy lejos de países como Finlandia, Reino Unido, Suecia e Irlanda con tasas superiores al 52,00%.

En el año 2001 en la Unión Europea el consumo de bebidas derivadas aportó el 46,4% de la recaudación total que se obtuvo por el gravamen de las bebidas alcohólicas. El segundo lugar se encuentra la cerveza (31,3%), seguida a bastante distancia del vino tranquilo (17,1%), del vino espumoso (2,9%) y de los productos intermedios (2,3%)

España no somete a gravamen por impuestos especiales ni al vino tranquilo ni al vino espumoso, por lo que la recaudación obtenida por bebidas alcohólicas procede mayoritariamente del consumo de bebidas derivadas (72,4% de la recaudación total por las bebidas alcohólicas) y, en menor medida, de la cerveza (26,1%) y de los productos intermedios (1,50%).

Un modelo contrario de fiscalidad es aquél en que la mayor parte de los ingresos tributarios proceden del consumo de cerveza, tal es el caso de países como Eslovenia, Austria, Rumanía, Irlanda, Reino Unido, y Finlandia, con un peso relativo superior al 40% de la recaudación total.

5.2. EL MODELO FISCAL DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES SOBRE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESPAÑA

Actualmente los tipos impositivos sobre las cervezas de mayor consumo en España son: 0,0748 euros/litro en el caso de la cerveza superior a 2,8% vol. e inferior a 11° Plato y 0,096 euros/litro en la cerveza de 11° a 15° Plato. En el caso de las bebidas derivadas el tipo impositivo pasó de 8,3025 euros/litro en 2011 a 9,1328 en 2013; estos tipos se han mantenido en el nivel mínimo exigido comunitariamente.

En España los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas han supuesto una recaudación de 1.172 millones de euros en el año 2011, lo que representa el 6,6% de la recaudación obtenida por impuestos especiales. Por categorías, el 20% corresponde a la cerveza (31,27% en la UE como promedio), el 78% al alcohol y bebidas derivadas (46,36% en la UE como promedio) y algo menos del 2% a productos intermedios (2,29% en la UE como promedio). En el caso español, el vivo y las bebidas fermentadas tienen un tipo impositivo cero (17,14% en la UE como promedio).

En nuestro país los ingresos totales por el impuesto especial de la cerveza ascendieron a 306 millones de euros en 2011, con una disminución del 4,3% con respecto al año anterior. Dividiendo esta recaudación entre los millones de litros consumidos obtenemos el tipo efectivo, que fue de 0,07 euros por litro de cerveza. Por impuestos especiales sobre el alcohol y las bebidas derivadas se recaudaron 825 millones en el 2011, con un crecimiento del 6,8% sobre el año anterior y su tipo efectivo de 2,85 euros por litro.

A estos efectos, es importante resaltar la discrepancia de datos que existe para medir el consumo de la cerveza y de las bebidas derivadas según se trate de la Agencia Tributaria o del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Según datos de la Agencia Tributaria, del total de consumo de bebidas alcohólicas en 2011: el 40 por 100 corresponde al vino, el 33 por 100 a la cerveza, el 25 por 100 a bebidas derivadas y el resto a productos intermedios.

El consumo de bebidas alcohólicas ha aumentado el 11,1% en los últimos veinte años hasta alcanzar 4.480,44 millones de litros en el año 2011. El desplazamiento del consumo hacia la cerveza es claro: el peso relativo de esta bebida ha ganado casi diecinueve puntos con respecto al año 1993, aumento de cuota de mercado que se realiza a costa de la reducción en el consumo de vinos (casi en su totalidad correspondiente a los vinos de mesa) que ha perdido 17,5 puntos en ese mismo periodo, puesto que la estructura en los productos intermedios y bebidas derivadas se mantiene en términos relativos.

En el año 2011 en España el 41,6% del conjunto de bebidas alcohólicas se consumió en los hogares y el 58,4% restante se consumió principalmente en hostelería y restauración, siendo apenas significativo el consumo en instituciones. Las bebidas que se consumen mayoritariamente en los hogares son los productos intermedios, los vinos espumosos, los vinos de mesa y los vinos de calidad; por el contrario, en hostelería se consumen dos terceras partes de las bebidas derivadas y de las cervezas.

No obstante, el destino del consumo de bebidas alcohólicas ha sufrido un cambio importante entre 1993 y 2011: se duplica el consumo de vinos de calidad en los hogares (del 22,9% en 1993 al 53,4% en 2011) a costa de un descenso de los vinos de mesa y de los vinos espumosos, y aumenta el porcentaje de bebidas alcohólicas consumidas en los hogares (del 29,92% al 41,57%). Pero mientras que el consumo de cerveza y vinos aumenta en los hogares, el consumo de las bebidas derivadas en los hogares se reduce y se traslada a hostelería.

En cuanto a la distribución temporal del consumo de bebidas alcohólicas, la cerveza presenta un fuerte carácter estacional coincidente con el período estival, tanto en lo que se refiere a consumo en hogares como en hostelería, aunque lógicamente más acusado en el último caso. Las bebidas derivadas presentan un perfil con predominio del consumo en los meses de primavera-verano y muy acusado en el mes de noviembre a las compras que se realizan de cara a Navidad. Los consumos mensuales de vinos de mesa se distribuyen uniformemente, tanto en el hogar como fuera de él, con ligeros repuntes ocasionales.

A la hora de analizar la fiscalidad de las bebidas alcohólicas es importante estudiar la procedencia de las mismas puesto que en las operaciones intracomunitarias rige el principio de tributación en destino, esto es, las bebidas se gravan según los tipos del Estado miembro donde se vayan a consumir las mismas. El 79% de las importaciones de alcohol y bebidas alcohólicas procede de la Unión Europea (94% en el caso de la cerveza y 71% en el caso de las bebidas derivadas), mientras que el 60,1% de las exportaciones tiene como destino la Unión Europea.

La posición española fue netamente exportadora con respecto al vino tranquilo, a los vinos espumosos y al brandy e importadora en cuanto a la cerveza, whisky, ginebra y ron.

En el año 2011 se importaron un total de 264 millones de litros de cerveza y 100 millones de litros de alcohol puro en bebidas derivadas, de éstos últimos un 25% corresponde a ron, un 22% a whisky, un 5,8% a brandy y otro 5,8% a ginebra. Por su parte, el mayor porcentaje de exportaciones corresponde a vino, productos intermedios y brandy. En el caso de la cerveza se observa un cambio de tendencia en los últimos años, con aumento del volumen exportado (incremento del 8,2% con respecto a 2010) y con destino mayoritario a terceros países (53,4%) frente a la tendencia anterior era exportar al mercado intracomunitario.

5.3. ANÁLISIS METODOLÓGICO

El objetivo perseguido es maximizar la recaudación obtenida de los impuestos que recaen sobre las bebidas alcohólicas en España. Para ello es necesario analizar cómo se determina el consumo de las bebidas alcohólicas a partir de una serie de variables independientes. Esta relación se mide a través de las elasticidades, para cuyo cálculo se ha utilizado una modelización econométrica a través del método de regresión lineal múltiple, obteniendo unos resultados sólidos. Una vez calculadas las elasticidades y construidas las funciones de demanda el siguiente paso consiste en proponer los tipos impositivos adecuados y analizar su incidencia recaudatoria.

Para estimar las funciones de demanda con datos discretos de las diferentes bebidas alcohólicas -cerveza, bebidas derivadas y vino- se utiliza una base de datos trimestral que abarca desde el año 2000 al año 2011. Se consideran como variables independientes los precios de los diferentes tipos de bebidas alcohólicas, el gasto en consumo por hogar y la población mayor de 18 años; y se deflactan todas las series de precios y renta por el IPC de las bebidas alcohólicas.

A fin de calcular las funciones de demanda de las bebidas alcohólicas se han calculado las siguientes elasticidades:

- La elasticidad-precio: con objeto de determinar la influencia de la variación de precios en el consumo de las diferentes bebidas alcohólicas; por ejemplo, el cambio de los precios originado por una variación en los

tipos impositivos. A estos efectos, es preferible aumentar los impuestos en aquellas bebidas que tienen menor elasticidad precio-demanda en la línea de lo propuesto por Ramsey y Cnossen.

- La elasticidad-cruzada: con el propósito de identificar y analizar posibles bienes sustitutivos.
- La elasticidad-renta: con la finalidad de medir la respuesta del consumidor de bebidas alcohólicas ante cambios en su renta disponible.

Los métodos de estimación utilizados han sido el de Mínimos Cuadrados Ordinarios, que minimiza el error entre el dato real y el estimado, y el método de Cochrane-Orcutt, que predice en función de la tendencia pasada. Previamente, se ha comprobado que las series estadísticas cumplen con los supuestos de independencia, normalidad y homocedasticidad.

5.4. DESCRIPCIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS OBTENIDOS

A continuación se describen las hipótesis y el modelo utilizado, resaltándose los resultados conseguidos.

Hipótesis 1: Si se aplica una política fiscal restrictiva (aumentar los impuestos sobre el alcohol) en épocas de recesión aumentará la recaudación, teniendo en cuenta la inelasticidad de la demanda.

Desde el año 2008 España atraviesa una crisis económica, como pone de manifiesto el crecimiento negativo del producto interior bruto. Para el período 2000-2011 se han simulado tres escenarios de incremento en los tipos impositivos: un aumento del 6% al 12% sobre el precio de la cerveza, del 25% al 30% sobre el precio de las bebidas derivadas y, en el caso del vino, un aumento hasta el 6% sobre su precio, partiendo de un tipo impositivo cero que existe en estos momentos.

Estos escenarios impositivos equivalen a una posición baja-media dentro de la fiscalidad europea sobre las bebidas alcohólicas, a partir de un escenario de baja fiscalidad que es el que tiene actualmente España, tal y como se recoge en el análisis comparado de la fiscalidad sobre bebidas alcohólicas realizado.

Del incremento de los tipos de gravamen de las bebidas alcohólicas en el periodo de fuerte recesión 2008-2011 se obtiene los resultados siguientes. Primero, la recaudación por el Impuesto sobre la Cerveza aumentaría de 818 a 1.316 millones de euros, debido al incremento de los tipos impositivos dada la estabilidad que presenta la demanda. Segundo, la recaudación por el Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas aumentaría de 2.850 a 3.759 millones de euros, a causa del incremento de los tipos de gravamen pero, también, por el mantenimiento del consumo de bebidas derivadas (demanda inelástica). Tercero, la recaudación debida al vino tranquilo o de mesa ascendería a 217 millones de euros frente a una recaudación nula actual al llevar asociado un tipo impositivo cero. Sin embargo,

en este caso todo el aumento en la recaudación se habría debido al impuesto, ya que el consumo de vino no ha hecho más que decrecer desde el 2008.

Por tanto, puede afirmarse que aplicar una política restrictiva (incrementar los impuestos sobre bebidas alcohólicas) en una etapa de recesión económica aumenta la recaudación, puesto que en el caso de las bebidas derivadas y de la cerveza la demanda permanece estable o inelástica, por lo que al aumentar los impuestos aumenta la recaudación. Esta argumentación en sentido contrario se podría aplicar también en periodos expansivos.

Hipótesis 2: La recaudación aumentará debido a la demanda inelástica del alcohol (elasticidad precio).

Hipótesis 3: La recaudación aumentará debido a que no existen productos sustitutivos para los diferentes tipos de alcohol (elasticidad cruzada).

Hipótesis 4: La recaudación aumentará si se incrementa la renta de los individuos (elasticidad renta).

Hipótesis 5: La recaudación aumentará si lo hace la población.

Para refutar estas hipótesis se han estimado las funciones de demanda para las tres categorías de bebidas alcohólicas -cerveza, bebidas derivadas y vino-, con sus correspondientes elasticidades-precio, elasticidades-renta y elasticidades cruzadas,

obteniéndose los resultados reflejados en las tablas que se presentan a continuación.

A. Relación entre las variables dependientes e independientes de las tres funciones de demanda. Vino tranquilo o de mesa. Tabla 5.

	<i>LnPvino</i>	<i>LnPcerv</i>	<i>Pderiv</i>	<i>LnGasconst</i>	<i>LnPobl</i>
<i>Si</i> ↑ <i>LnCcervt</i>	↓	↑	↑	↓	↓
<i>Si</i> ↑ <i>LnCderivt</i>	↓	↑	↓	↑	↑
<i>Si</i> ↑ <i>LnCvinot</i>	↓	↑	≈↑	↑	↓

B. Relación entre las variables dependientes e independientes de las 3 funciones de demanda. Vino de calidad. Tabla 6.

	<i>LnPvino</i>	<i>LnPcerv</i>	<i>Pderiv</i>	<i>LnGasconst</i>	<i>LnPobl</i>
<i>Si</i> ↑ <i>LnCcervt</i>	↓	↓	≈↑	↓	↑
<i>Si</i> ↑ <i>LnCderivt</i>	↑	↑	↓	↑	↑
<i>Si</i> ↑ <i>LnCvinot</i>	↓	↓	↓	↑	↓

C. Resumen de elasticidades precio, sustitución y renta de las 3 funciones de demanda. Tabla 7.

	<i>Vino</i>	<i>Cerveza</i>	<i>Derivadas</i>	<i>Renta</i>
<i>Cerveza</i>	No	Elástica +	Si	Negativo
<i>Derivadas</i>	Si /Calidad	Si/Calidad	Inelástica	Positivo
<i>Vino</i>	Elástica -	No	Si. N.s	Positivo

La función de demanda de la cerveza se expresa de la siguiente forma:

$$\ln C_{cervt} = 70.5334 - 2.68404 \ln P_{vino} + 2.94037 \ln P_{cerv} + 0.273969 \ln P_{deriv} - 0.683537 \ln Gasconst - 1.92732 \ln Pobl$$

En la función de *consumo de cerveza* estimada por Cochrane-Orcut (Modelo 4) son significativas al 99 por 100 las variables precio del vino de mesa, precio de la cerveza y gasto en consumo total (representativo de la renta). Según el método de MCO serían también significativas al 90 por 100 la variable población y al 95 por 100 la variable precio de las bebidas derivadas.

El consumo de cerveza es elástico con respecto al precio de la cerveza puesto que su elasticidad mayor que uno, lo que significa que ante aumentos del precio de la cerveza su consumo aumentará más que proporcionalmente. Dicho de otra manera, aunque aumente el precio de la cerveza por incrementos en los tipos impositivos su consumo seguirá creciendo.

Con respecto a la existencia de posibles bebidas sustitutivas, el consumo de cerveza es inversamente proporcional al precio del vino tranquilo y este es, a su vez, inverso a su consumo. Por tanto, el consumo de cerveza aumenta cuando baja el precio del vino pero cuando disminuye el precio del vino aumenta también el consumo del vino, lo que significa que *Cerveza y vino tranquilo o de mesa no son sustitutivos*. Este resultado tiene sentido porque fuera del hogar los individuos no sustituyen la cerveza por el vino tranquilo o de mesa, ya que este último se consume más en el hogar mientras que la cerveza se consume más en hostelería y

restauración, tal y como se ha señalado en apartados anteriores. No obstante, para confirmar la conclusión alcanzada, se sustituyó en precio de vino de tranquilo o de mesa por el precio del vino de calidad o denominación de origen (Anexo 2), volviendo a obtenerse un resultado negativo. En consecuencia, y en líneas generales, tanto el vino de mesa como el vino de calidad no parecen ser sustitutivos de la cerveza (*Cerveza-Vino no sustitución*).

Sin embargo, el consumo de cerveza presenta una relación positiva y de sustitución con el precio de las bebidas derivadas. Si aumenta el consumo de cerveza cuando aumenta el precio de las bebidas derivadas y estas últimas tienen una relación inversa con su consumo, tal y como demuestra la ecuación 2, el consumo de bebidas derivadas disminuye.

Este resultado es coherente con el consumo de las bebidas derivadas en hostelería, puesto que opera la restricción presupuestaria: dada la diferencia de precios entre ambas bebidas los individuos prefieren beber varias cervezas a sólo una única copa. El efecto renta es negativo: son las rentas más bajas las que consumen más cerveza. Por tanto, cuando no se dispone de presupuesto la cerveza aparece como un buen sustitutivo de las bebidas derivadas (*Cerveza-Bebidas Derivadas sustitución*).

En resumen, en la función de demanda de la cerveza el efecto renta es negativo, lo que indica que a menor renta más consumo de cerveza, existe un efecto sustitución con las bebidas derivadas pero no con el vino de mesa ni el de

calidad. La demanda de cerveza se considera elástica positiva con respecto a su precio.

La función de demanda de las bebidas derivadas se expresa de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \ln C_{deriv} = & -26.9635 - 2.05414 \ln P_{vino} + 4.04631 \ln P_{cerv} - 0.729003 \ln P_{deriv} \\ & + 0.368476 \ln Gasconst + 2.06924 \ln Pobl \end{aligned}$$

Los resultados obtenidos en la presente investigación están en la línea de los obtenidos por Labeaga (2004) referentes a la ausencia de reacción del consumo a los precios de las bebidas por parte de los consumidores españoles y por Diaz-Delgado et al. (2003) en relación a la cuantía de los ingresos por impuestos especiales ante diferentes escenarios impositivos.

En la función de demanda de bebidas derivadas son significativas al 99 por 100 el precio de la cerveza, al 95 por 100 el precio del vino y al 90 por 100 el precio de las bebidas derivadas.

El consumo de bebidas derivadas es inversamente proporcional al precio del vino y al de las bebidas derivadas, Esto quiere decir que si aumenta el consumo de bebidas derivadas es porque baja su precio. La elasticidad es menor que uno, lo que indica la existencia de inelasticidad de la demanda con respecto a su precio.

Con respecto a las relaciones de sustitución de bebidas derivadas-vino se obtiene una elasticidad negativa mayor que uno. Esto significa que, si el consumo de

bebidas derivadas aumenta cuando el precio del vino baja, y éste es inversamente proporcional a su consumo como se deduce en la función de demanda del vino, el consumo de vino se incrementará, por lo que las bebidas derivadas y el vino tranquilo no son sustitutivos. Sin embargo, cuando se incluyen en el modelo los vinos de calidad o denominación sí que aparece el efecto sustitución (*Bebidas Derivadas-Vino de Mesa no sustitución; Bebidas Derivadas-Vino de Calidad sustitutivos*).

En lo que se refiere a la sustitución de las bebidas derivadas por la cerveza, el consumo de las bebidas derivadas se incrementa cuando el precio de la cerveza aumenta. Para que las bebidas derivadas y la cerveza fuesen bienes sustitutivos, el consumo de la cerveza tendría que disminuir cuando aumentase su precio, pero no lo hace. Sólo cuando tomamos el modelo del anexo 2, aparece esa relación de sustitución. En este sentido parece razonable que quien bebe una cerveza o un vino de calidad luego pase a bebidas derivadas (ron, whisky o ginebra), pero no parece lógico que se pase al vino de mesa. Esta es precisamente la conclusión que se alcanza al estudiar la función de demanda expresada por la Ecuación 1 (*Bebidas Derivadas-Cerveza sustitución*).

Con respecto a la relación entre el gasto en consumo de los hogares, utilizado como estimador de la renta, señalar que se observar una relación positiva por lo que a medida que se incrementa la renta aumenta el consumo de bebidas derivadas, o dicho de otra manera, a más renta mayores consumos de bebidas derivadas.

Como cabría esperar la relación con la variable población es positiva, el consumo de bebidas derivadas se ha ido incrementando a medida que aumentaba la población.

En resumen, en la función de demanda de las bebidas derivadas existe un efecto renta positivo, a mayor renta mayor consumo de bebidas derivadas, y un efecto sustitución significativo de las bebidas derivadas con la cerveza y con el vino de calidad, pero no así con el vino tranquilo. La demanda es inelástica con respecto a su precio.

La función de demanda del vino se expresa de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \ln C_{\text{vino } t} = & 166.452 + -1.4948 \ln P_{\text{vino}} + 0.474153 \ln P_{\text{cerv}} + \\ & 0.00631143 \ln P_{\text{deriv}} + 0.957077 \ln \text{Gasconst} + -9.86215 \ln \text{Pobl} \end{aligned}$$

En la función de *consumo del vino* estimada por Cochrane-Orcut (Modelo 6) son significativas al 99 por 100 las variables gasto en consumo total de los hogares y población y al 90 por 100 precio del vino. Los resultados obtenidos están en consonancia con el estudio de Castillo y Avendaño (2009).

El consumo de vino es inversamente proporcional al precio del vino y tiene una relación nula con el precio de las bebidas derivadas. La demanda es elástica al ser mayor que uno y negativa, por lo que el consumo disminuye más que proporcionalmente a medida que aumenta el precio.

El análisis efectuado apunta la existencia de una relación de sustitución entre el vino y las bebidas derivadas, pero ésta no es significativa. Este resultado corrobora que el consumo del vino no tiene ninguna relación de sustitución con las bebidas derivadas, tal y como se puso de manifiesto en la Ecuación 2 (*Vino-Bebidas derivadas sustitución no significativa*).

La relación del consumo del vino con respecto al precio de la cerveza es positiva. Esto es, si aumenta el consumo de vino el precio de la cerveza aumenta pero, como analizamos en la Ecuación 1, el precio de la cerveza tiene una relación positiva con el consumo de cerveza, con lo cual el consumo de cerveza aumentaría y, por tanto, vino y cerveza tampoco son sustitutivos. De hecho, la variable de precio de la cerveza no aparece ni significativa en el modelo utilizado (*Vino de mesa-Cerveza no sustitutivos*).

En cambio cuando se sustituye el precio del vino de mesa por el precio del vino de calidad la variable es significativa (Anexo 2), pero sin que ello suponga una relación de sustitución entre vino de calidad y cerveza

En resumen, ni el vino de mesa ni el vino de calidad son significativamente sustitutivos de la cerveza.

Por lo que respecta al efecto renta, medido a través de la relación del consumo de vino con respecto al gasto en consumo de los hogares, indicar que existe una

relación positiva, por lo que al aumentar el gasto de las familias el consumo de vino también lo hace.

La variable población presenta signo negativo, lo que puede interpretarse como un cambio en los patrones de consumo mantenidos tradicionalmente por la sociedad española, que ha derivado en un detrimento del consumo de vino de mesa y un aumento del consumo de vino de calidad.

En resumen, existe un efecto renta positivo, por lo que a mayor nivel de renta mayor consumo de vinos, sobre todo del vino de calidad. No hay un efecto sustitución del vino de mesa ni del vino de calidad con la cerveza, en cambio sí existe este efecto sustitución con las bebidas derivadas. A medida que ha ido aumentando la población con el paso de los años, ha disminuido el consumo de vino tranquilo o de mesa.

Si se modificasen los impuestos sobre bebidas alcohólicas en la dirección de los tres escenarios planteados en esta investigación, es decir, si el tipo impositivo del Impuesto sobre la Cerveza fuese el 12%, el tipo impositivo del Impuestos sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas del 30% y el tipo impositivo del Impuesto sobre el Vino y Bebidas Fermentadas del 6%, la recaudación aumentaría de 9.291 millones de euros a 13.992 para el periodo 2000-2011, lo que supone un incremento de la recaudación de 4.700 millones de euros.

5.5. ALGUNAS RECOMENDACIONES EN MATERIA DE FISCALIDAD

El objetivo perseguido en esta investigación ha sido mejorar la recaudación de los impuestos especiales de fabricación y, en concreto, de los que recaen sobre las bebidas alcohólicas sin que el sector productivo se vea afectado, es decir, aumentar los impuestos cuando no exista un efecto sustitución con otras bebidas para así asegurar la recaudación. Estas recomendaciones no están basadas en ciclos económicos ya que se ha buscado el comportamiento estructural de las elasticidades.

A partir de los resultados conseguidos puede argumentarse que los impuestos especiales en España en comparación con los de los países miembros de la Unión Europea son bastante más bajos, y que la cerveza se grava veinte veces menos que las bebidas derivadas aunque su consumo sea mucho mayor. En este sentido parece razonable un posible aumento de los tipos impositivos que gravan las bebidas alcohólicas con fines recaudatorios.

Concretamente, y según las distintas categorías, podrían estudiarse las siguientes medidas fiscales, que apuntan en la misma dirección que las planteadas por la Comisión de expertos para la reforma del sistema tributario y que fueron presentadas en marzo de este año.

El Impuesto sobre la Cerveza supone en España el 20% de la recaudación total de bebidas alcohólicas mientras que en la Unión Europea asciende como promedio al

33%. Dado que la demanda de cerveza es elástica positiva y no presenta sustitución con el vino, de acuerdo con las Directivas comunitarias, se podría incrementar el tipo impositivo de este impuesto aumentando la convergencia (Escenario 1).

El Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas Derivadas aporta en España el 78% de la recaudación total de bebidas alcohólicas, mientras que en la Unión Europea representa como promedio el 46%. Estos datos hay que interpretarlos con cautela porque en nuestro país el vino se grava a tipo cero por lo que la importancia relativa del resto de los impuestos sobre bebidas alcohólicas es mayor. Esto explica que España se sitúe respecto de este impuesto en el marco de los países europeos de baja fiscalidad. Dado que la demanda es inelástica, al incrementarse los tipos impositivos aumentaría la recaudación y, además, se cumpliría la Regla de Ramsey, el principio de capacidad de pago y el de eficiencia económica, porque la demanda de este tipo de bebidas presenta una elasticidad renta positiva y la menor elasticidad precio de todas las bebidas alcohólicas (Escenario 2).

El Impuesto sobre el Vino y Bebidas Fermentadas tiene en España tipo impositivo cero, como otros países catorce países de la Unión Europea, mientras que en el Reino Unido, Suecia y Dinamarca el porcentaje de recaudación de bebidas alcohólicas asociado al vino alcanza hasta el 30 por 100 del total. Con relación a este impuesto podría introducirse un tipo reducido para el vino, por ejemplo hasta equiparlo con el de la cerveza como ha hecho Francia recientemente, aunque no es un escenario muy recomendable ya que la demanda de vino presenta una

elasticidad negativa con respecto a su precio. Es decir, los aumentos de tipos harían caer aún más la demanda y por tanto la recaudación. (Escenario 3).

A modo de conclusión, indicar que parece razonable proceder a incrementar progresivamente los impuestos que gravan las bebidas alcohólicas, al menos, hasta converger con el promedio de la fiscalidad existente en los países de nuestro entorno europeo, máxime cuando estamos en un mercado único con criterio de tributación en destino. Ahora bien, estas subidas de tipos impositivos no se deben introducir sin tener en cuenta la posible evolución de la demanda y mantener el peso de la imposición sobre el precio final. Las recomendaciones propuestas supondrían un aumento de la presión fiscal de los impuestos especiales sobre bebidas alcohólicas del 11% al 24% de la media europea.

CAPÍTULO 6:

BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA ESTATAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA.
DEPARTAMENTO DE ADUANAS E IMPUESTOS ESPECIALES (varios años): Impuestos Especiales. Estudio relativo al año 2011. y otros, Madrid.

AGENCIA ESTATAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA.
DEPARTAMENTO DE ADUANAS E IMPUESTOS ESPECIALES (varios años): Informe anual de recaudación tributaria, Madrid.

ALBI IBAÑEZ, E. y RODRIGUEZ ONDARZA J.A. (2013): *Sistema Fiscal Español*. Ed. Ariel. Barcelona, 4º edición.

APARICIO OBREGÓN, S. (2007): “Consumo y Fiscalidad de Bebidas sujetas a Impuestos Especiales”, *Revista Indetec*, 2º Trimestre Fiscal, México.

ARIELY, D. (2009): “The end of rational economics”. Harvard Business Review.

ARIELY, D. (2008): *Predictably Irrational: The hidden forces that shape our decisions*, Harper Collins Publishers, New York.

ATKINSON, A.B., Y STIGLITZ, J.E (1976): “The design of tax structure: direct versus indirect taxation”; *Journal of Public Economics*, 6.

BIRD, R.M. (2007): "Taxing alcohol: Reflections from International Experience" en CNOSEN, S. (ed.). *Excise Tax Policy and Administration in Southern African Countries*, University of South Africa Press, Pretoria.

BECKER, G.S y MURPHY, K.M. (1988): "A theory of rational addiction", *Journal of Political Economy*, 96.

BLANCHARD, O. et al (2008): "Fiscal Policy for the Crisis", International Monetary Fund, Washington.

BLUNDELL, R. (1988): "Consumer Behaviour: Theory and Empirical Evidence. A Survey", *The Economic Journal*, 98, pp. 16-65.

BLUNDELL, R., BAKER, P. y SMITH, S. (1994): *Simulating the Effects of Indirect Tax Policy: A European Analysis*, Report Series, Institute for Fiscal Studies. Londres.

BLUNDELL, R., BROWNING, M. y MEGHIR, C. (1994): "A Microeconomic Model of Intertemporal Substitution and Consumer Demand", *Review of Economic Studies*, 61, pp. 57-80.

BLUNDELL, R. y MEGHIR, C. (1986): "Selection Criteria for a Microeconomic Model of Labour Supply", *Journal of Applied Econometrics*, 1, pp. 55-81.

BRYS, B. et al (2013): “Tax Policy and Tax Reform in the People’s Republic of China”, *OECD Taxation Working Papers*, nº 18.

BUENO CAMPOS, E. (1996): *Dirección Estratégica de la Empresa*. Metodología, Técnicas y Casos, Pirámide, Madrid, 5ª edición.

BUNES IBARRA, J.M. de y SOLANA VILLAMOR, F. (2006): *La aplicación práctica del IVA*, Impuestos Especiales y comercio exterior. CISS, Madrid.

CALDERÓN IGLESIAS, R. y JERÓNIMO SÁNCHEZ-BEATO, E. (2009): “Los documentos legislativos II: Los Boletines Oficiales del sistema normativo español”, en SENDIN GARCÍA, Miguel Ángel y GÓMEZ DÍAZ, Raquel (Dirs.), *Régimen jurídico de los documentos. Aspectos administrativos, civiles, penales y procesales*. Comares, Colección: Estudios de Derecho Administrativo. 24, pp. 135-180.

CALVO VÉRGEZ, J. (2008): “Principales novedades introducidas en el ámbito de los Impuestos Especiales por la Ley 36/2006 de 29 de noviembre, de Medidas para la Prevención del Fraude Fiscal”. *Noticias de la Unión Europea* nº 280.

CARPIO GARCIA, M. et al. (2014): *Comisión de expertos para la reforma del sistema tributario español*, Madrid.

CARPIO GARCIA, M. (2014): “Necesidades de reglas fiscales que garanticen la autonomía de la política monetaria”, *Economistas* 138-139, pp. 87-90.

CARPIO GARCÍA, M. et al. (1999): *Efectos económicos del gasto público en Sanidad*. Price Waterhouse, Madrid.

CARRASCO PARRILLA, P.J. (2008): “Cláusulas antielusión en los impuestos especiales”. En COLLADO YURRITA, M.A.; SANZ DÍAZ-PALACIOS, J.A.; MORENO GONZÁLEZ, S. *La lucha contra el fraude fiscal: estrategias nacionales y comunitarias*. Ed. Atelier, Madrid.

CASTILLO VALERO, J.S Y RODRÍGUEZ AVENDAÑO (2009): “Determinantes de la evolución del mercado del vino en España”, *Distribución y Consumo*, Nov-Dic. Madrid.

CAYÓN GALIARDO, A. (2005): *Los Impuestos en España*. Ed. Aranzadi, Pamplona.

COSTA, M.; DURAN, J.M.; ESPASA, M.; ESTELLER, A. y MORA, A. (2005): *Teoría básica de los impuestos: un enfoque económico*. Thomson Civitas, Madrid.

CENTRO ESTUDIOS FINANCIEROS (2010): *Impuestos Especiales*. Ed. Centro de Estudios Financieros, Madrid.

CRUZ PADIAL, I. (1997): *El gravamen de las bebidas alcohólicas en el marco histórico de la imposición sobre consumos específicos*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga ref. 241436.

CRUZ PADIAL, I. (1997): “Impacto de la carga fiscal sobre las bebidas alcohólicas: Propuesta metodológica para estimar la carga fiscal por décimas de renta. Incidencia y equidad de las bebidas alcohólicas en los hogares españoles”, *Cuaderno de Ciencias Económicas y Empresariales* nº 18, Universidad de Málaga.

CHALOUKPA, F.J; HU, T-W; WARNER, K.E; JACOBS, R., y YUREKLI, A. (2000): “The taxation of tobacco products”, en JHA, P. y CHALOUKPA, F.J. (eds.); *Tobacco Control in Developing Countries*, Oxford University Press, Oxford.

CHRISTIANSEN, V. y SMITH, S. (2009): “Externality-correcting taxes and regulation”, versión 11 de febrero de 2009, ponencia presentada en la 2008 IIPF conferencia en Maastricht.

CNOSSSEN, S. (2005): *Theory and Practice of Excise Taxation: Smoking, Drinking, Gambling, Pollution, and Driving*, Oxford University Press, Oxford.

CNOSSEN, S. (2006): “The impact of consumption taxes”, en S. CNOSSEN (ed.), *Excise Tax Policy and Administration in Southern African Countries*, University of South Africa Press, Pretoria.

CNOSSEN, S. (2007): “Alcohol taxation and regulation in the European Union”, *International Tax and Public Finance*, 14.

CNOSSEN, S. (2010): “La economía de los impuestos especiales”, *Papeles de Economía Española*, 125/126.

CNOSSEN, S. y SMART, M. (2005): “Taxation of tobacco”, en CNOSSEN, S. (ed.), *Theory and Practice of Excise Taxation: Smoking, Drinking, Gambling, Pollution, and Driving*, Oxford University Press, Oxford.

COCHRANE, D. Y ORCUTT, G.H (1949): “Application of least squares regression to relationships containing autocorrelated errors terms”. *Journal of the American Statistical Association*, 44, pp. 32-61.

CRAWFORD, I.; KEEN, M., Y SMITH, S (2010): “VAT and Excises”, ponencia preparada para *Mirrlees Review; Reforming the Tax System for the 21st Century*, Oxford University Press for the Institute for Fiscal Studies, Londres.

DA SILVA BICHARA, J. (2007): “Reseña de Retos para la reforma fiscal en America Latina. Notas para el análisis de la situación fiscal actual y algunas propuestas de actuación”. *Revista de Economía Mundial* 17. pp. 223-226, Universidad de Huelva, Huelva.

DEATON, A. and MUELLBAUER, J. (1980): “An Almost Ideal Demand System”, *The American Economic Review*, Vol. 70, 3, pp. 312-326.

DEY, M. et al. (2008). "Demand for fish in Asia: a cross-country analysis". *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. 52, pp. 321 - 38.

DE PABLOS ESCOBAR, L. y GÓMEZ DE LA TORRE DEL ARCO, M. (2006): “Los Impuestos Especiales y la Financiación Autonómica en España”, *Indetec*, 2º Trimestre Fiscal, México.

DIAMOND, P. (1973): “Consumption externalities and imperfect corrective pricing”, *Bell Journal of Economics*, 4.

DIAMOND, P. (1975): “A many person Ramsey tax rule”, *Journal of Public Economics*, 4, pp. 335-42.

DIZY MENÉNDEZ, D. (2014): Curso básico del Impuestos sobre Sociedades (IV): amortizaciones y normas contables, en *Revista Contable*, mayo 2014.

DIZY MENÉNDEZ, D. (2011): Rendimientos de actividades económicas en estimación directa, en *El impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas*, T. Cordón Ezquerro y J.A. Rodríguez Ondarza (ed), Ed. Cívitas-Aranzadi, Madrid.

DIZY MENÉNDEZ, D. (2010): El período impositivo y el devengo en el Impuesto sobre Sociedades, en *El impuesto sobre Sociedades*, J.A. Rodríguez Ondarza (ed), Ed. Cívitas-Aranzadi, Madrid.

DIZY MENÉNDEZ, D. (1996): “El déficit público: principal problema de la economía española”, *AECA*, nº 40, pp. 2-4.

GRUBER, J. y KÖSZEGI, B. (2001): “Is addiction rational? Theory and evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 116.

ERES SÁEZ, C. (2009): “La nueva Directiva en materia de Impuestos Especiales. Principales modificaciones, incidencia sobre la normativa nacional, particularidades en relación a las pérdidas y la circulación”. *Tribuna fiscal*, 231.

ESPAÑA. Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, (modificada parcialmente por Ley 40/1995).

ESPAÑA. Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio; de Impuestos Especiales, (modificado parcialmente por RD 112/1998).

ESTELLER-MORÉ, A. (2010): “Impuestos especiales: entre la eficiencia (o Humano) y la suficiencia (o Divino), *Papeles de Economía Española*, 125/126.

EUROPEAN COMMISSION (2013): Directorate General Taxation and Customs Union. Tax Policy. Excise duties and transport, environment and energy taxes. Excise duty tables, Bruselas.

EUROPEAN COMMISSION (2013): European Business. Chapter 2: Food, beverages and tobacco, Bruselas.

EUROPEAN COMMISSION (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”. Bruselas.

EUROSTAT (2013): *Taxation trend in the European Union*, Bruselas.

FERREIRO LAPATZA, J.J.; CLAVIJO HERNÁNDEZ, F.; MARTÍN QUERALT, J.; PÉREZ ROYO, F.; TEJEIRO LÓPEZ, J.M. (2006): *Curso de Derecho Tributario. Parte especial. Sistema Tributario: Los tributos en particular*. Ed. Marcial Pons, Madrid.

FERNÁNDEZ POLANCO, J., LAPPO, A. et al. (2013): “Consumer trends and preferences in the demand for food”. SNF Working Paper No. 51/53, Institute for Research in Economics and Business Administration, Bergen.

FERNÁNDEZ POLANCO, J. Y LUNA L. (2012): “Factors Affecting Consumers’ Beliefs about Aquaculture”. *Aquaculture Economics and Management*, 16, 1, 1-18. Econlit, SSCI.

FLETCHER, J.M; DEB, P. Y SINDELAR, J.M (2009): “Tobacco use taxation and self control in adolescence”, *NBER Working Paper* 15, 130.

FMI (2010): “¿Serán dolorosos los efectos macroeconómicos de la consolidación fiscal?”. *Informe del Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la Economía Mundial*. Capítulo 3. pp. 103-105, Washington.

GARCÍA-BELENGUER CAMPOS, F., HIDALGO CABRILLANA, A., VERA GRIJALBA, J. (2013): Apuntes económicos sobre el modelo de Ramsey, UAM.

GASCON ORIVE, A. (2009): *IVA práctico*. Centro de Estudios Financieros. Madrid.

GONZÁLEZ CALBET, L.; REY DEL CASTILLO P. (1998): “Efecto en los precios de las alteraciones en los impuestos indirectos”. Unidad de Estadística de Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

GONZÁLEZ, L. Y REY, P. (1998): “Efecto en los precios de las alteraciones en los impuestos indirectos”, *Papeles de Trabajo* 16/98, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

GONZÁLEZ-JARABA, M. (2005): *Los impuestos especiales de ámbito comunitario, alcohol, bebidas alcohólicas, hidrocarburos y tabaco*. Ed. La Ley, Madrid.

GONZALEZ-PÁRAMO, J.M. (2002): "Midiendo el coste marginal en bienestar de una reforma impositiva", *Papel de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales* 32/02, Madrid.

GONZALEZ Y GONZALEZ, L (2013): *Esquemas del sistema fiscal español*, Ed Dykinson, Madrid, 14º edición.

GONZALEZ Y GONZALEZ, L (2013): *Sistema impositivo español*, Ed. Dykinson, Madrid.

HANSEN, B. (1990): "A powerful simple test for cointegration using Cochrane-Orcutt". Rochester Center for Economic Research, University of Rochester.

HARVEY, E. y HENNESSY, D. (2011): "Unit vs Ad Valorem Taxes in Multi-Product Cournot Oligopoly", *Journal of Public Economic Theory*, 13.

ICEX (2000-2013): Datacomex. Estadísticas del comercio exterior de España, Madrid.

IGAE (2013): Contabilidad Pública, Intervención General de la Administración del Estado, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Madrid.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2014): Encuesta presupuestos familiares. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2014): Metodología IPC. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

JONES, A.M. (1989): “A System Approach to the Demand for Alcohol and Tobacco”, *Bulletin of Economic Research*, 41, pp. 85-105.

JOHONSON, G. y SCHOLLES, K (2010): *Dirección Estratégica*, Pearson Educación, Madrid, 8ª edición.

JOUMARD, I. Y VAROUDAKIS, A. (2000): “Options for reforming the Spanish tax system”. Economics Department, Working Papers 249, OCDE.

KEYNES, J.M. Y HOMEDO, E. (2011): *Teoría general de la ocupación, interés y dinero*. Ed. Ciro, Barcelona.

KRUGMAN, P. y WELLS R. (2010): *Economics*, Worthpublishers.

LABEAGA AZCONA, J.M. y VILAPLANA PRIETO, C. (2004): “Demanda de bebidas alcohólicas: estimación de especificaciones, alternativas y microsimulación de cambios en precios, *Cuadernos económicos ICE*, nº 68.

LEWBEL, A. (1989): “A Demand System Rank Theorem”, *Econometrica*, 57, pp. 701-705.

LEWBEL, A. (2003): “A Rational Rank for Demand System”, *Journal of Applied Econometrics*, 18, pp. 127-135.

LÓPEZ DÍAZ-DELGADO, E. et al. (2003): “La demanda regional de bebidas alcohólicas en España. Impacto de un incremento de los impuestos especiales”, *Economía Agraria y Recursos Naturales*. Vol. 3, nº 1, pp. 123-138.

MARTÍN NAVARRO, J.L., RUESGA BENITO, S. et al. (2013): “Desequilibrios recientes. Análisis de la coyuntura del mercado de trabajo en el primer trimestre de 2013”, *Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, 122, pp: 153-185

MARTIN QUERALT, J., TEJERINO LÓPEZ, J.M. Y CAYÓN GALIARDO, A. (2013): *Manual de Derecho Tributario*, Ed. Aranzadi, Navarra.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (2014): Panel de datos de consumo de hogar, hostelería e instituciones. Madrid.

MINISTERIO AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (2010): Informe económico de la Industria Agroalimentaria, Madrid.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2014): Secretaría de Estado de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado, Madrid.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO (2013): Subdirección General de Canales de Comercialización y Relaciones Institucionales. Informe de precios de venta al público de bienes y productos alimenticios y no y servicios, Madrid.

MORENO MORENO, M^a.C. y PAREDES GÓMEZ, R. (2005): *Fiscalidad individual y empresarial*. Ed. Thomson-Cívitas, Madrid.

NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (2011): *La Dirección Estratégica de la Empresa: Teoría y Aplicaciones*, Thomson/Civitas, Madrid, 4^o edición.

NETLEY, M. (2010): “Tax Policy and Tax Reform in the People’s Republic of China”, *OECD Taxation Working Papers*, nº 18.

NEWMARK, F. (1974): *Principios de la imposición*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

OCDE (2013), Revenue Statistics 1965-2012e; Organization for Economic Cooperation and Development, Publishing París.

O'DONOGUE, T. y RABIN, M. (2001): "Choice and procrastination" *Quarterly Journal of Economics*, 116.

O'DONOGUE, T. y RABIN, M (2006): "Optimal sin taxes", *Journal of Public Economics*, 90.

PIGOU, A.C. (1920): *The Economics of Welfare*, MacMillan, Nueva York.

POGUE, T.F., y SGONTZ, L.G. (1989): "Taxing to control social costs: The case of alcohol", *American Economic Review*, 79.

POVEDA BLANCO, F. (2004): *Supuestos prácticos del sistema fiscal*. Ed. Deusto, Barcelona.

PREST, A.R. (1975): *Public finance in theory and practice*, Weidenfeld and Nicholson, Londres.

RAMSEY, F. (1927): "A contribution to the theory of taxation", *Economic Journal*, 37.

RODRIGUEZ ONDARZA, J.A. y ROJÍ CHANDRO, L.A. (2013): Operaciones vinculadas: valoración, ajustes fiscales y contabilización, en *Revista Contable*, 12.

RODRIGUEZ ONDARZA, J.A. (2003): *Fiscalidad y planificación fiscal internacional*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.

RUESGA BENITO, S. Y CARBAJO VASCO, D. (2013): “El “tax-gap” en España, definiciones, estimaciones y medidas dinámicas para su reducción”, Madrid.

RUESGA BENITO, S. et al. (2007): *Retos para la reforma fiscal en América Latina. Notas para el análisis de la situación fiscal actual y algunas propuestas de actuación*. FIIAPP, Eurosocietal, Madrid.

RUSTICHINI, A. et al. (2011). “Group Outcomes And Reciprocity”. *University of Southampton Discussion Paper Series In Economics And Econometrics* No. 1106

SALINAS JIMÉNEZ, F.J. y PEDRAJA CHAPARRO, F. (2001): “La descentralización del IVA: propuestas, experiencias y enseñanzas para la financiación de las Comunidades Autónomas”. *Hacienda Pública Española*, 343-357.

SALINAS JIMÉNEZ, F.J. et al. (1999): “On the quality of the data envelopment analysis model”, *Journal of the Operational Research Society*, 50, 6, pp. 636-644.

SANDMO, A. (1976): “Optimal taxation: An introduction to the literature”, *Journal of Public Economics*, 6:37-54.

SCHRÓDER, P. (2004): “The comparison between ad valorem and unit taxes under Monopolistic Competition”, *Journal of Public Economics*, 83.

STEAK, S.E., y TRANDEL, G.E. (1994): “A Pareto comparison of ad valorem and specific taxation in noncompetitive environments”, *Journal of Public Economics*, 53.

STIGLITZ, J. (2003): *La economía del Sector Público*, Ed. Antoni Bosch, Barcelona.

STONE, R.(1954): “Linear Expenditure Systems and Demand Analysis: An Application to the Pattern of British Demand”; *The Economic Journal*; Vol.64, 225, pp. 511-527. Royal Economic Society.

TAMAMES GÓMEZ, R. (2008): *Estructura Económica de España*, Ed. Alianza 25º edición, Madrid.

TAMAMES GÓMEZ, R. (2007): *Diccionario de Economía y Finanzas*, Ed. Alianza, 13º edición, Madrid.

THALER, R.H., y SUNSTEIN, C.R. (2003): “Libertarian paternalism”, *American Economic Review*, 93.

UNIÓN EUROPEA. Directiva 92/83/CEE – Armonización de las estructuras de los impuestos especiales sobre el alcohol y las bebidas alcohólicas. Bruselas.

VILLABÍ, J.R.; MONTES, A.; LÓPEZ-NICOLÁS, A. (2002): “Evolución del índice de precios al consumo del tabaco y las bebidas alcohólicas: España, 1992-2001.” *Revista Española de Salud Pública* vol. 76 , 4, Madrid.

VISAUTA VINACUA, B. (2007): *Análisis estadístico con SPSS 18*, Ed.McGraw-Hill, Madrid.

ZULETA, L.A; CABALLERO, C. y JARAMILLO, L. (2008): “Estimación de los efectos en el recaudo tributario imputables a modificaciones en las tasas de los impuestos de los vinos, licores y cervezas”, *Fedesarrollo*, Colombia.

CAPÍTULO 7:

ANEXOS

7.1. ANEXO 1. ESTIMACIONES DEMANDA DATOS AEAT

Tablas 1: Estimación de la Demanda de Cerveza.

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)

Variable dependiente: LNconsceraeat

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	36.4636	33.5913	1.0855	0.28389	
Lnpvintrdeflal2011	-1.94205	1.18326	-1.6413	0.10821	
Lnpcervdeflal2011	0.65921	1.3831	0.4766	0.63611	
Lnderdeflaal2011	0.756968	0.571583	1.3243	0.19255	
Lngastcondeflaa11	-1.83308	0.50328	-3.6423	0.00074	***
LnPoblac18bis	1.73294	2.0965	0.8266	0.41314	

Media de la vble. dep.	20.51695	D.T. de la vble. dep.	0.189917
Suma de cuad. residuos	1.043836	D.T. de la regresión	0.157649
R-cuadrado	0.384249	R-cuadrado corregido	0.310945
F(5, 42)	5.241869	Valor p (de F)	0.000791
Log-verosimilitud	23.77013	Criterio de Akaike	-35.54025
Criterio de Schwarz	-24.31305	Crit. de Hannan-Quinn	-31.29748
rho	0.034390	Durbin-Watson	1.830803

Modelo 2: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)

Variable dependiente: LNconsceraeat

rho = 0.0974242

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	51.6729	34.3083	1.5061	0.13970	
Lnpvintrdeflal2011	-2.7677	1.20146	-2.3036	0.02639	**
Lnpcervdeflal2011	1.68195	1.38921	1.2107	0.23293	
Lnderdeflaal2011	0.685527	0.577416	1.1872	0.24197	
Lngastcondeflaa11	-1.88853	0.467425	-4.0403	0.00023	***
LnPoblac18bis	0.944897	2.12076	0.4455	0.65827	

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	20.52519	D.T. de la vble. dep.	0.183083
Suma de cuad. residuos	0.914957	D.T. de la regresión	0.149386
R-cuadrado	0.406732	R-cuadrado corregido	0.334382
F(5, 41)	5.367241	Valor p (de F)	0.000693
rho	0.038459	Durbin-Watson	1.922395

Tabla 2: Estimación demanda bebidas derivadas.

Modelo 3: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: LNconseraet

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	43.1094	57.6204	0.7482	0.45853	
Lnpvitrdeflal2011	-2.99575	2.02969	-1.4760	0.14741	
Lnpcervdeflal2011	5.95004	2.37249	2.5079	0.01609	**
Lnderdeflaal2011	-1.79492	0.980458	-1.8307	0.07425	*
Lngastcondeflaa11	2.91362	0.863296	3.3750	0.00160	***
LnPoblac18bis	-5.60142	3.59621	-1.5576	0.12683	

Media de la vble. dep.	18.21340	D.T. de la vble. dep.	0.308072
Suma de cuad. residuos	3.071368	D.T. de la regresión	0.270422
R-cuadrado	0.311461	R-cuadrado corregido	0.229492
F(5, 42)	3.799746	Valor p (de F)	0.006273
Log-verosimilitud	-2.131178	Criterio de Akaike	16.26236
Criterio de Schwarz	27.48956	Crit. de Hannan-Quinn	20.50513
rho	-0.055858	Durbin-Watson	2.045574

Modelo 4: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: LNconseraet
rho = -0.0468186

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	60.0843	55.1328	1.0898	0.28216	
Lnpvitrdeflal2011	-3.52071	1.96431	-1.7923	0.08046	*
Lnpcervdeflal2011	6.34723	2.29494	2.7658	0.00848	***
Lnderdeflaal2011	-1.74377	0.925154	-1.8848	0.06655	*
Lngastcondeflaa11	2.74613	0.847724	3.2394	0.00238	***
LnPoblac18bis	-6.33228	3.43043	-1.8459	0.07213	*

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	18.21979	D.T. de la vble. dep.	0.308170
Suma de cuad. residuos	2.832710	D.T. de la regresión	0.262851
R-cuadrado	0.352212	R-cuadrado corregido	0.273214
F(5, 41)	4.116290	Valor p (de F)	0.004033
rho	-0.019601	Durbin-Watson	2.036956

7.2. ANEXO 2. ESTIMACIONES DEMANDA. VINO DE CALIDAD

Utilizando el precio medio del vino de denominación de origen y deflactando las series con el IPC de bebidas alcohólicas..

Tablas 1: Estimación de la Demanda de Cerveza.

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)

Variable dependiente: Lnconscerv

	<i>Coeficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	19.2206	16.7862	1.1450	0.25868	
Lnnpvindeflal2011	-0.548829	0.312941	-1.7538	0.08676	*
Lnpcervdeflal2011	-2.6377	0.949136	-2.7790	0.00812	***
Lnderdeflaal2011	-0.0570247	0.38365	-0.1486	0.88255	
Lngascondfal2011	-0.346375	0.295307	-1.1729	0.24743	
LnPoblac18	0.677866	1.19473	0.5674	0.57348	

Media de la vble. dep.	20.17857	D.T. de la vble. dep.	0.097647
Suma de cuad. residuos	0.347312	D.T. de la regresión	0.090936
R-cuadrado	0.225003	R-cuadrado corregido	0.132741
F(5, 42)	2.438746	Valor p (de F)	0.049919
Log-verosimilitud	50.18052	Criterio de Akaike	-88.36105
Criterio de Schwarz	-77.13384	Crit. de Hannan-Quinn	-84.11827
rho	0.139893	Durbin-Watson	1.701268

Modelo 2: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)

Variable dependiente: Lnconscerv

rho = 0.236681

	<i>Coeficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>
const	21.3179	19.758	1.0790	0.28692
Lnnpvindeflal2011	-0.33914	0.379288	-0.8942	0.37646
Lnpcervdeflal2011	-1.77971	1.11297	-1.5991	0.11749
Lnderdeflaal2011	0.0534189	0.433773	0.1231	0.90259
Lngascondfal2011	-0.374579	0.272186	-1.3762	0.17623
LnPoblac18	0.549841	1.33017	0.4134	0.68150

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	20.18082	D.T. de la vble. dep.	0.097441
Suma de cuad. residuos	0.336687	D.T. de la regresión	0.090619
R-cuadrado	0.238260	R-cuadrado corregido	0.145365
F(5, 41)	1.047887	Valor p (de F)	0.402985
rho	0.102749	Durbin-Watson	1.760125

Tabla 2: Estimación demanda bebidas derivadas.

Modelo 3: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconser

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-50.2858	18.681	-2.6918	0.01016	**
Ln _{pvindeflal} 2011	0.620941	0.348264	1.7830	0.08182	*
Ln _{pcervdeflal} 2011	3.66912	1.05627	3.4737	0.00120	***
Ln _{derdeflaal} 2011	-0.59147	0.426955	-1.3853	0.17327	
Ln _{gascondfal} 2011	0.532485	0.32864	1.6203	0.11266	
Ln _{Poblac} 18	3.07238	1.32959	2.3108	0.02583	**

Media de la vble. dep.	17.78933	D.T. de la vble. dep.	0.165798
Suma de cuad. residuos	0.430143	D.T. de la regresión	0.101200
R-cuadrado	0.667066	R-cuadrado corregido	0.627431
F(5, 42)	16.83022	Valor p (de F)	4.15e-09
Log-verosimilitud	45.04709	Criterio de Akaike	-78.09417
Criterio de Schwarz	-66.86697	Crit. de Hannan-Quinn	-73.85140
rho	0.078319	Durbin-Watson	1.804045

Modelo 4: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconser
rho = 0.109043

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-40.0696	20.3092	-1.9730	0.05527	*
Ln _{pvindeflal} 2011	0.871641	0.388587	2.2431	0.03036	**
Ln _{pcervdeflal} 2011	4.38731	1.15196	3.8086	0.00046	***
Ln _{derdeflaal} 2011	-0.450869	0.44999	-1.0020	0.32224	
Ln _{gascondfal} 2011	0.554318	0.313635	1.7674	0.08460	*
Ln _{Poblac} 18	2.39999	1.40182	1.7121	0.09444	*

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	17.79364	D.T. de la vble. dep.	0.164853
Suma de cuad. residuos	0.408976	D.T. de la regresión	0.099875
R-cuadrado	0.672902	R-cuadrado corregido	0.633012
F(5, 41)	14.06588	Valor p (de F)	5.10e-08
rho	0.048870	Durbin-Watson	1.885105

Tablas 3: Estimación demanda de vino.

Modelo 5: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)

Variable dependiente: Lnconsvino

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	114.854	17.3151	6.6332	<0.00001	***
Ln _p vindeflal2011	-0.687444	0.322801	-2.1296	0.03911	**
Ln _p cervdeflal2011	-3.09118	0.979041	-3.1574	0.00295	***
Ln _d erdeflaal2011	-0.297295	0.395738	-0.7512	0.45670	
Ln _g ascondfal2011	0.932303	0.304611	3.0606	0.00384	***
LnPoblac18	-6.71904	1.23238	-5.4521	<0.00001	***

Media de la vble. dep.	19.28166	D.T. de la vble. dep.	0.245395
Suma de cuad. residuos	0.369543	D.T. de la regresión	0.093801
R-cuadrado	0.869432	R-cuadrado corregido	0.853888
F(5, 42)	55.93439	Valor p (de F)	1.75e-17
Log-verosimilitud	48.69149	Criterio de Akaike	-85.38297
Criterio de Schwarz	-74.15577	Crit. de Hannan-Quinn	-81.14020
rho	0.153194	Durbin-Watson	1.384643

Modelo 6: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)

Variable dependiente: Lnconsvino

rho = 0.192367

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	115.655	20.0525	5.7676	<0.00001	***
Ln _p vindeflal2011	-0.618351	0.384377	-1.6087	0.11535	
Ln _p cervdeflal2011	-2.79187	1.13092	-2.4687	0.01782	**
Ln _d erdeflaal2011	-0.316413	0.441959	-0.7159	0.47809	
Ln _g ascondfal2011	0.981714	0.28738	3.4161	0.00145	***
LnPoblac18	-6.84764	1.3611	-5.0310	0.00001	***

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	19.27626	D.T. de la vble. dep.	0.245155
Suma de cuad. residuos	0.363652	D.T. de la regresión	0.094178
R-cuadrado	0.868468	R-cuadrado corregido	0.852428
F(5, 41)	36.51138	Valor p (de F)	4.54e-14
rho	-0.044855	Durbin-Watson	1.565456

7.3. ANEXO 3. ESTIMACIONES DEMANDA. VINO TRANQUILO, IPC NORMAL

Utilizando el precio medio del vino tranquilo y deflactando con el IPC normal.

Tablas 1: Estimación de la Demanda de Cerveza.

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconscerv

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	74.6691	17.0293	4.3847	0.00008	***
Ln _p vindefl92	-1.49681	0.598547	-2.5007	0.01638	**
Ln _p cervdefl92	0.221355	0.627091	0.3530	0.72586	
Ln _p derdefl92	0.0752397	0.338697	0.2221	0.82528	
Ln _g astconsudelf92	-0.75508	0.287077	-2.6302	0.01188	**
LnPoblac18	-2.05121	1.0873	-1.8865	0.06615	*

Media de la vble. dep.	20.17857	D.T. de la vble. dep.	0.097647
Suma de cuad. residuos	0.268134	D.T. de la regresión	0.079901
R-cuadrado	0.401682	R-cuadrado corregido	0.330454
F(5, 42)	5.639360	Valor p (de F)	0.000459
Log-verosimilitud	56.39023	Criterio de Akaike	-100.7805
Criterio de Schwarz	-89.55324	Crit. de Hannan-Quinn	-96.53767
rho	0.314912	Durbin-Watson	1.337151

Modelo 2: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconscerv
rho = 0.506806

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	79.4773	21.7564	3.6531	0.00073	***
Ln _p vindefl92	-2.39221	0.676392	-3.5367	0.00102	***
Ln _p cervdefl92	1.57942	0.757226	2.0858	0.04326	**
Ln _p derdefl92	-0.180133	0.426078	-0.4228	0.67467	
Ln _g astconsudelf92	-0.768063	0.215163	-3.5697	0.00093	***
LnPoblac18	-2.27976	1.34822	-1.6909	0.09844	*

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	20.18082	D.T. de la vble. dep.	0.097441
Suma de cuad. residuos	0.218902	D.T. de la regresión	0.073069
R-cuadrado	0.498804	R-cuadrado corregido	0.437682
F(5, 41)	5.743835	Valor p (de F)	0.000417
rho	0.046277	Durbin-Watson	1.878495

Tabla 2: Estimación demanda bebidas derivadas.

Modelo 3: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconser

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-33.6414	21.2417	-1.5837	0.12075	
Ln _p vindefl92	-1.76573	0.746604	-2.3650	0.02272	**
Ln _p pcervdefl92	3.25419	0.782209	4.1603	0.00015	***
Ln _p derdefl92	-0.552245	0.422477	-1.3072	0.19827	
Ln _g astconsudelf92	0.408127	0.358088	1.1397	0.26085	
LnPoblac18	2.42368	1.35626	1.7870	0.08115	*

Media de la vble. dep.	17.78933	D.T. de la vble. dep.	0.165798
Suma de cuad. residuos	0.417192	D.T. de la regresión	0.099665
R-cuadrado	0.677090	R-cuadrado corregido	0.638648
F(5, 42)	17.61345	Valor p (de F)	2.23e-09
Log-verosimilitud	45.78080	Criterio de Akaike	-79.56160
Criterio de Schwarz	-68.33439	Crit. de Hannan-Quinn	-75.31882
rho	0.016656	Durbin-Watson	1.923371

Modelo 7: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconser
rho = 0.0329325

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-27.0383	21.7987	-1.2404	0.22189	
Ln _p vindefl92	-2.04108	0.769414	-2.6528	0.01130	**
Ln _p pcervdefl92	3.58862	0.815408	4.4010	0.00008	***
Ln _p derdefl92	-0.515394	0.427788	-1.2048	0.23519	
Ln _g astconsudelf92	0.437373	0.350959	1.2462	0.21976	
LnPoblac18	1.99724	1.38791	1.4390	0.15774	

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	17.79364	D.T. de la vble. dep.	0.164853
Suma de cuad. residuos	0.397833	D.T. de la regresión	0.098505
R-cuadrado	0.681768	R-cuadrado corregido	0.642959
F(5, 41)	16.63301	Valor p (de F)	5.91e-09
rho	0.026350	Durbin-Watson	1.940224

Tablas 3: Estimación demanda de vino.

Modelo 5: MCO, usando las observaciones 2000:1-2011:4 (T = 48)
Variable dependiente: Lnconsvino

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	165.501	20.5835	8.0405	<0.00001	***
Ln _p vindefl92	-0.995817	0.72347	-1.3764	0.17598	
Ln _p cervdefl92	-0.310803	0.757971	-0.4100	0.68386	
Ln _p derdefl92	0.372906	0.409386	0.9109	0.36755	
Lngastconsudelf92	1.01874	0.346993	2.9359	0.00537	***
LnPoblac18	-9.94013	1.31424	-7.5634	<0.00001	***

Media de la vble. dep.	19.28166	D.T. de la vble. dep.	0.245395
Suma de cuad. residuos	0.391738	D.T. de la regresión	0.096577
R-cuadrado	0.861590	R-cuadrado corregido	0.845113
F(5, 42)	52.28929	Valor p (de F)	5.88e-17
Log-verosimilitud	47.29164	Criterio de Akaike	-82.58327
Criterio de Schwarz	-71.35607	Crit. de Hannan-Quinn	-78.34050
rho	0.287546	Durbin-Watson	1.221226

Modelo 6: Cochrane-Orcutt, usando las observaciones 2000:2-2011:4 (T = 47)
Variable dependiente: Lnconsvino
rho = 0.459956

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	166.02	26.7654	6.2028	<0.00001	***
Ln _p vindefl92	-1.47244	0.85229	-1.7276	0.09158	*
Ln _p cervdefl92	0.433965	0.94533	0.4591	0.64861	
Ln _p derdefl92	-0.0516618	0.528502	-0.0978	0.92261	
Lngastconsudelf92	0.936659	0.278709	3.3607	0.00169	***
LnPoblac18	-9.80294	1.66349	-5.8930	<0.00001	***

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Media de la vble. dep.	19.27626	D.T. de la vble. dep.	0.245155
Suma de cuad. residuos	0.351613	D.T. de la regresión	0.092606
R-cuadrado	0.872880	R-cuadrado corregido	0.857377
F(5, 41)	19.32447	Valor p (de F)	7.65e-10
rho	-0.182121	Durbin-Watson	1.709380

7.4. ANEXO 4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA

7.5. ANEXO 5. ESCENARIOS

7.4.1. ANEXO 4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA.

Fecha	Millones kg		Precio euros	Millones kg		Precio euros	Millones kg		Precio euros		Millones euros	Base 1992	Base 2011	Habitantes	
	CON_CERVAEAT	CON_CERVOTAL		P_CERVTRI	CON_DERVAEAT		CON_DERVOTAL	P_DERTRI	CON_VINAEAT	CON_VINTOTAL				P_VINTRI	P_VINTRANTRI
mar-00	552,2228314	521,890675	1,35751272	60,190488	43,440568	8,07896212	n.d	304,799350	1,97588739	1,35371966	118.516,00	129,405	81,343	40.281.832,88	33.416.500,00
jun-00	782,9705092	560,383195	1,35281147	88,099615	49,019551	8,07269442	n.d	311,524540	1,99306298	1,37364655	116.977,00	130,553	81,678	40.281.840,89	33.534.200,00
sep-00	896,0388668	572,616045	1,35028722	93,649329	46,774748	8,07160210	n.d	295,980910	1,99928680	1,36707549	117.506,00	132,238	81,978	40.281.860,30	33.651.700,00
dic-00	628,4852414	548,147729	1,35373302	110,887274	55,460864	8,09239426	1.340,080000	342,434060	1,99852552	1,35265120	131.004,00	133,366	82,006	40.281.868,56	33.769.500,00
mar-01	582,8891896	515,091058	1,35874145	63,167653	49,172133	8,11829502	n.d	274,178110	2,00340039	1,35500182	127.063,00	134,415	82,373	40.479.982,03	33.887.900,00
jun-01	823,0900429	553,789442	1,36298861	89,149837	49,546517	8,12752485	n.d	297,219800	2,01527372	1,35820722	126.396,00	136,081	83,439	40.479.981,23	34.007.500,00
sep-01	912,6639818	580,318658	1,36300196	99,466483	49,411158	8,14397636	n.d	292,053530	2,01755757	1,35326557	125.713,00	136,726	83,739	40.480.005,72	34.126.900,00
dic-01	653,9035645	542,336539	1,35595009	171,318296	54,000084	8,16345679	1.199,230000	316,617370	2,03220891	1,35871474	139.036,00	136,978	83,959	40.480.002,62	34.246.300,00
mar-02	582,1142624	516,037377	1,29777778	24,493075	42,363081	9,83809524	n.d	275,806080	2,02000000	1,34222222	133.820,00	138,642	82,867	40.687.495,80	34.382.900,00
jun-02	835,9620851	541,308959	1,34222222	76,443289	45,251040	9,89365079	n.d	296,767450	2,01111111	1,32888889	134.457,00	140,696	83,439	40.687.502,04	34.537.300,00
sep-02	876,8286985	584,862183	1,34666667	92,577467	40,789887	9,91984127	n.d	282,223040	2,01333333	1,33333333	132.805,00	141,523	83,823	40.687.497,80	34.691.600,00
dic-02	654,4019648	549,545919	1,35333333	99,800086	52,858612	9,94285714	1.166,800000	299,800080	2,02222222	1,33333333	149.408,00	142,455	83,791	40.687.496,30	34.846.100,00
mar-03	604,7921619	530,157562	1,35333333	61,434376	46,707743	10,02698413	n.d	278,299220	2,04000000	1,33333333	144.162,00	143,779	85,110	41.362.133,53	34.996.100,00
jun-03	892,0129872	603,843504	1,35333333	88,997921	47,497031	10,09682540	n.d	283,195270	2,04666667	1,33333333	143.102,00	144,560	85,196	41.362.134,07	35.142.400,00
sep-03	1036,4212498	637,310962	1,35333333	96,008985	45,199927	10,08888889	n.d	266,025200	2,05111111	1,33333333	141.363,00	145,648	85,406	41.362.152,51	35.288.400,00
dic-03	689,7486068	584,074062	1,35333333	106,333975	55,781122	10,12936508	1.122,230000	282,790040	2,06666667	1,33777778	158.428,00	146,165	85,235	41.362.123,54	35.434.400,00
mar-04	677,1486783	569,537515	1,36000000	65,769538	43,687339	10,18809524	n.d	262,392840	2,07111111	1,34222222	155.428,00	146,856	86,091	41.985.600,88	35.583.400,00
jun-04	891,8643946	641,940782	1,38000000	93,204923	47,897329	10,27142857	n.d	290,104480	2,06666667	1,32000000	155.405,00	149,619	86,238	41.985.604,31	35.735.200,00
sep-04	988,9766098	657,701374	1,38000000	90,667957	48,607174	10,26746032	n.d	282,625720	2,06666667	1,32000000	154.619,00	150,341	86,379	41.985.600,60	35.886.700,00
dic-04	740,4887978	632,716911	1,38000000	134,595859	54,614918	10,24047619	1.160,690000	283,659400	2,07777778	1,30666667	171.334,00	150,882	86,057	41.985.593,97	36.038.200,00
mar-05	652,6580589	563,004251	1,22966990	45,795907	44,614134	10,45351634	n.d	258,890940	3,20298375	1,17351439	166.629,00	151,842	86,736	42.973.214,89	36.187.700,00
jun-05	954,1923739	638,357213	1,24593812	90,036574	44,082324	10,52722951	n.d	280,832200	3,16727428	1,16577434	169.185,00	154,310	87,017	42.973.224,33	36.334.700,00
sep-05	1018,6957977	673,572508	1,25914694	103,342925	48,413497	10,52502705	n.d	269,756620	3,18638024	1,16305012	165.687,00	155,954	87,266	42.973.219,34	36.489.600,00
dic-05	734,9624495	627,289014	1,23977983	102,584102	51,628167	10,79380306	1.110,700000	287,217960	3,21633585	1,16390723	187.124,00	156,518	87,818	42.973.242,01	36.652.100,00
mar-06	700,7039232	592,997467	1,24241249	61,398502	42,076046	10,90190792	n.d	255,810250	3,38439846	1,16359452	181.372,00	157,745	89,064	43.814.906,06	36.800.500,00
jun-06	1003,8211016	665,596352	1,25385751	88,638764	47,577072	10,90885379	n.d	323,427420	3,48164242	1,15934174	183.476,00	160,401	89,596	43.814.911,61	36.931.200,00
sep-06	1040,5534547	702,667286	1,26560694	87,331855	52,362207	10,92299683	n.d	248,806590	3,41201523	1,15077898	178.262,00	160,506	89,784	43.814.907,12	37.064.700,00
dic-06	782,4561214	615,293258	1,26743029	113,297069	53,178140	10,99658201	1.110,700000	268,797300	3,41656562	1,16354580	200.162,00	160,691	89,770	43.814.913,97	37.235.600,00
mar-07	734,9386739	581,815622	1,27551081	63,184388	42,327719	11,07026338	n.d	245,535330	3,42616553	1,16421175	193.059,00	161,631	91,571	44.629.623,74	37.428.700,00
jun-07	980,3594864	615,134620	1,29477665	86,977960	52,321142	11,39695861	n.d	223,822140	3,42880911	1,16960006	196.715,00	164,218	91,854	44.629.640,00	37.591.900,00
sep-07	1057,4562778	672,888950	1,32676659	84,956515	66,227701	11,92701415	n.d	194,538060	3,43418523	1,14564845	190.636,00	164,807	91,944	44.629.625,22	37.733.700,00
dic-07	777,6310871	585,454430	1,33746566	110,954551	62,948036	11,92570843	853,470000	221,018800	3,45727604	1,15423846	217.303,00	167,473	93,251	44.629.641,11	37.897.000,00
mar-08	735,2834987	544,744840	1,36403046	62,646668	58,868854	12,04071650	n.d	191,912690	3,52824817	1,19124459	206.526,00	168,906	96,098	43.833.080,50	38.042.600,00
jun-08	957,5889269	599,524330	1,38740981	79,845989	60,082965	12,20169887	n.d	186,698310	3,58884839	1,21117586	208.962,00	172,449	96,672	43.833.071,01	38.161.600,00
sep-08	1074,8227493	667,632940	1,39360208	84,822525	70,994390	12,25185750	n.d	183,819930	3,59850910	1,21787013	198.592,00	172,287	97,010	43.833.087,97	38.270.500,00
dic-08	715,5218608	552,976350	1,40327554	90,726648	70,029539	12,32818813	754,445000	212,717660	3,61868975	1,27107630	220.291,00	169,872	97,599	43.833.080,83	38.356.400,00
mar-09	711,2687170	517,777930	1,42401451	54,102815	54,585677	12,44273368	n.d	182,206420	3,64013456	1,30068887	199.508,00	168,804	98,693	45.035.418,74	38.408.800,00
jun-09	991,6627221	585,168230	1,44197320	76,932884	59,356326	12,50830048	n.d	183,407230	3,62167972	1,27714707	200.228,00	170,729	98,312	45.035.423,41	38.431.900,00
sep-09	1050,1456225	667,339530	1,45048229	83,691353	70,896349	12,52572576	n.d	171,965500	3,59478066	1,25023741	193.572,00	170,521	98,530	45.035.445,96	38.442.500,00
dic-09	788,8148376	566,066040	1,45250700	93,126568	69,146867	12,55362749	462,082000	211,458910	3,58988898	1,24707990	218.458,00	171,222	98,268	45.035.426,10	38.443.100,00
mar-10	715,3784605	500,129315	1,45469945	54,882914	52,376693	12,57107812	n.d	178,591080	3,58459318	1,24784524	203.715,00	171,192	98,392	45.937.443,37	38.450.900,00
jun-10	943,0616758	566,718750	1,45229815	83,152258	58,872285	12,59013016	n.d	166,204300	3,58432678	1,25055014	206.853,00	173,291	98,737	45.937.447,76	38.467.800,00
sep-10	1048,2947400	642,803180	1,45258141	77,230839	73,252676	12,61945491	n.d	174,213460	3,59116552	1,25301356	196.046,00	174,150	98,926	45.937.454,98	38.485.600,00
dic-10	760,5559354	521,681840	1,47071802	94,455120	70,243198	12,68852163	687,213000	198,788650	3,60043895	1,25069385	222.012,00	176,338	98,419	45.937.422,87	38.512.600,00
mar-11	703,6500000	441,501554	1,47869011	48,699397	50,416511	12,85639764	n.d	166,052850	3,57521974	1,35500182	210.390,00	177,348	100,080	45.889.576,03	38.512.000,00
jun-11	997,3400000	531,879060	1,48820371	70,536893	57,924192	12,99601793	n.d	146,848320	3,59058976	1,35820722	210.383,00	178,810	100,110	45.889.594,46	38.481.300,00
sep-11	1024,2700000	594,080960	1,49505683	80,815389	71,916160	13,06853444	n.d	164,176210	3,57993868	1,35326557	199.302,00	179,621	100,108	45.889.583,24	38.487.900,00
dic-11	778,2000000	492,694850	1,50113712	88,911858	63,545462	13,08617482	687,213000	116,237470	3,57057362	1,35871474	222.963,00	180,530	100,425	45.889.579,19	38.508.200,00

7.4.3 ANEXO 4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. Variables deflactadas IPC normal y LN.

Fecha	VARIABLES DEFLACTADAS IPC NORMAL						LOGARITMOS NEPERIANOS DE LAS VARIABLES							
	P _{VINTRIDEF}	P _{CERVTRIDEF}	P _{DERTRIDEF}	Gconsumodefmi	Gconsudeflaeuros	Gconpercapdefl	LN P _{VINTRIDEF}	LN P _{CERVTRIDEF}	LN P _{DERTRIDEF}	LNGconsdefmill	LNGconsdefleu	LN G con percap	LN Población	LN POB<18
mar-00	1,04611079	1,04904194	6,24316071	91.585,33	91.585.332.869,67	2.273,61	0,04507927	0,04787731	1,83148658	11,42502642	25,24053697	7,72912585	17,51141113	17,32456035
jun-00	1,05217540	1,03621630	6,18346144	89.601,16	89.601.158.150,33	2.224,36	0,05085983	0,03557591	1,82187822	11,40312352	25,21863408	7,70722276	17,51141133	17,32807637
sep-00	1,03379928	1,02110378	6,10384466	88.859,48	88.859.480.633,40	2.205,94	0,03324063	0,02088418	1,80891884	11,39481153	25,21032209	7,69891028	17,51141181	17,33157413
dic-00	1,01423991	1,01505108	6,06780908	98.228,93	98.228.933.911,19	2.438,54	0,01413947	0,01493893	1,80299760	11,49505609	25,31056665	7,79915464	17,51141201	17,33506859
mar-01	1,00807337	1,01085553	6,03972400	94.530,37	94.530.372.354,28	2.335,24	0,00804096	0,01079703	1,79835832	11,45667646	25,27218702	7,75586888	17,51631814	17,33856858
jun-01	0,99808733	1,00160096	5,97256402	92.882,92	92.882.915.322,49	2.294,54	-0,00191450	0,00159968	1,78717632	11,43909500	25,25460556	7,73828744	17,51631812	17,34209165
sep-01	0,98976461	0,99688571	5,95642113	91.945,20	91.945.204.277,17	2.271,37	-0,01028813	-0,00311915	1,78446982	11,42894807	25,24445863	7,72813991	17,51631872	17,34559649
dic-01	0,99192187	0,98990355	5,95968461	101.502,43	101.502.431.047,32	2.507,47	-0,00811093	-0,01014776	1,78501756	11,52783803	25,34334859	7,82702994	17,51631865	17,34908909
mar-02	0,96812093	0,93606395	7,09604250	96.521,98	96.521.977.467,15	2.372,28	-0,03239827	-0,06607149	1,95953723	11,47752601	25,29303657	7,77160519	17,52143137	17,35306991
jun-02	0,94451078	0,95398748	7,03193466	95.565,62	95.565.616.648,66	2.348,77	-0,05708818	-0,04710473	1,95046187	11,46756838	25,28307893	7,76164741	17,52143153	17,35755046
sep-02	0,94213190	0,95155322	7,00934920	93.839,87	93.839.870.551,08	2.306,36	-0,05960999	-0,04965966	1,94724486	11,44934510	25,26485566	7,74342424	17,52143142	17,36200814
dic-02	0,93596808	0,95000760	6,97964771	104.880,84	104.880.839.563,37	2.577,72	-0,06617390	-0,05128529	1,94299844	11,56058012	25,37609068	7,85465929	17,52143139	17,36645178
mar-03	0,92734915	0,94125939	6,97388640	100.266,38	100.266.381.043,13	2.424,11	-0,07542514	-0,06053653	1,94217266	11,51558573	25,33109629	7,79321992	17,53787637	17,37074718
jun-03	0,92233905	0,93617414	6,98452227	98.991,42	98.991.422.246,82	2.393,29	-0,08084239	-0,06595378	1,94369660	11,50278848	25,31829904	7,78042266	17,53787638	17,37491894
sep-03	0,91544912	0,92918086	6,92689834	97.057,98	97.057.975.392,73	2.346,54	-0,08834049	-0,07345188	1,93541214	11,48306376	25,29857432	7,76069749	17,53787683	17,37906486
dic-03	0,91525179	0,92589425	6,93008934	108.389,83	108.389.833.407,45	2.620,51	-0,08855607	-0,07699525	1,93587270	11,59348958	25,40900013	7,87112400	17,53787613	17,38319366
mar-04	0,91397166	0,92607725	6,93747292	105.837,01	105.837.010.404,75	2.520,79	-0,08995571	-0,07679763	1,93693758	11,56965555	25,38516611	7,83232883	17,55283728	17,38738979
jun-04	0,88224089	0,92234275	6,86505629	103.867,16	103.867.155.909,34	2.473,88	-0,12529014	-0,08083838	1,92644424	11,55086801	25,36637857	7,81354121	17,55283736	17,39164676
sep-04	0,87800400	0,91791328	6,82944793	102.845,53	102.845.531.159,17	2.449,54	-0,13010412	-0,08565236	1,92124384	11,54098344	25,35649400	7,80365673	17,55283727	17,39587731
dic-04	0,86601892	0,91462202	6,78707612	113.554,96	113.554.963.481,40	2.704,62	-0,14384852	-0,08924439	1,91502023	11,64004226	25,45555282	7,90271570	17,55283712	17,40009004
mar-05	0,77285230	0,80983516	6,88446961	109.738,41	109.738.412.296,99	2.553,65	-0,25766732	-0,21092456	1,92926809	11,60585474	25,42136530	7,84527773	17,57608757	17,40422984
jun-05	0,75547556	0,80742539	6,82213046	109.639,69	109.639.686.345,67	2.551,35	-0,28040784	-0,21390463	1,92017181	11,60495469	25,42046525	7,84437746	17,57608779	17,40828377
sep-05	0,74576517	0,79776533	6,74880224	106.240,94	106.240.942.842,12	2.472,26	-0,29334451	-0,22594080	1,90936504	11,57346484	25,38897540	7,81288772	17,57608767	17,41253785
dic-05	0,74362516	0,79210048	6,89620559	119.554,30	119.554.300.463,84	2.782,06	-0,29621819	-0,23306703	1,93097135	11,69152594	25,50703650	7,93094830	17,57608820	17,41698128
mar-06	0,73764273	0,78760816	6,91109570	114.977,97	114.977.970.775,62	2.624,17	-0,30429568	-0,23875458	1,93312819	11,65249583	25,46800639	7,87252175	17,59548464	17,42102199
jun-06	0,72277713	0,78170181	6,80098864	114.385,82	114.385.820.537,28	2.610,66	-0,32465437	-0,24628193	1,91706799	11,64733240	25,46284296	7,86735820	17,59548477	17,42456728
sep-06	0,71696944	0,78851067	6,80535110	111.062,51	111.062.514.796,96	2.534,81	-0,33272205	-0,23760934	1,91770923	11,61784852	25,43335908	7,83787441	17,59548466	17,42817559
dic-06	0,72408897	0,78873757	6,84330922	124.563,29	124.563.292.281,46	2.842,94	-0,32284101	-0,23732162	1,92327142	11,73256924	25,54807980	7,95259498	17,59548482	17,43277585
mar-07	0,72028989	0,78914986	6,84909663	119.444,29	119.444.289.771,15	2.676,35	-0,32810153	-0,23679904	1,92411677	11,69060535	25,50611591	7,89220750	17,61390841	17,43794835
jun-07	0,71222403	0,78844990	6,94013970	119.788,94	119.788.939.093,16	2.684,07	-0,33936276	-0,23768642	1,93732190	11,69348663	25,50899719	7,89508842	17,61390877	17,44229916
sep-07	0,69514550	0,80504262	7,23695847	115.672,27	115.672.271.202,07	2.591,83	-0,36363410	-0,21686006	1,97920102	11,65851622	25,47402678	7,86011834	17,61390844	17,44606415
dic-07	0,68920869	0,79861569	7,12097379	129.754,05	129.754.049.906,55	2.907,35	-0,37221117	-0,22487543	1,96304448	11,77339601	25,58890657	7,97499778	17,61390880	17,45038251
mar-08	0,70527073	0,80756780	7,12864937	122.272,74	122.272.743.419,42	2.789,51	-0,34917353	-0,21372827	1,96412179	11,71400943	25,52951999	7,93362064	17,59589935	17,45421714
jun-08	0,70233858	0,80453340	7,07554052	121.173,22	121.173.216.429,21	2.764,42	-0,35333968	-0,21749279	1,95664384	11,70497634	25,52048690	7,92458776	17,59589914	17,45734033
sep-08	0,70688452	0,80888406	7,11130700	115.268,13	115.268.128.181,47	2.629,71	-0,34688797	-0,21209969	1,96168605	11,65501624	25,47052680	7,87462728	17,59589952	17,46018992
dic-08	0,74825533	0,82634309	7,25733972	129.680,58	129.680.583.027,22	2.958,51	-0,29001101	-0,19074522	1,98201333	11,77282965	25,58834021	7,99244085	17,59589936	17,46243196
mar-09	0,77053202	0,84359050	7,37111306	118.189,14	118.189.142.437,38	2.624,36	-0,26067407	-0,17008809	1,99756872	11,68004152	25,49555208	7,87259226	17,62295982	17,46379716
jun-09	0,74805514	0,84459770	7,32640645	117.278,26	117.278.259.698,12	2.604,13	-0,29027858	-0,16889486	1,99148514	11,67230468	25,48781524	7,86485531	17,62295993	17,46439840
sep-09	0,73318677	0,85061799	7,34556199	113.517,98	113.517.983.122,31	2.520,64	-0,31035481	-0,16179215	1,99409632	11,63971654	25,45522710	7,83226668	17,62296043	17,46467418
dic-09	0,72834093	0,84831797	7,33178417	127.587,58	127.587.576.362,85	2.833,05	-0,31698604	-0,16449974	1,99221889	11,75655828	25,57206884	7,94910885	17,62295998	17,46468978
mar-10	0,72891562	0,84974733	7,34326260	118.997,97	118.997.967.194,73	2.590,44	-0,31619730	-0,16281623	1,99378324	11,68686169	25,50237225	7,85958115	17,64279110	17,46489266
jun-10	0,72164748	0,83806900	7,26531104	119.367,42	119.367.422.428,17	2.598,48	-0,32621851	-0,17665484	1,98311111	11,68996160	25,50547216	7,86268096	17,64279120	17,46533209
sep-10	0,71950248	0,83409786	7,24631347	112.573,07	112.573.069.193,22	2.450,57	-0,32919531	-0,18140455	1,98049285	11,63135779	25,44686835	7,80407700	17,64279135	17,46579470
dic-10	0,70925940	0,83403352	7,19556853	125.901,39	125.901.393.913,96	2.740,72	-0,34353395	-0,18148169	1,97346535	11,74325429	25,55876485	7,91597419	17,64279066	17,46649602
mar-11	0,76403558	0,83377885	7,24924873	118.631,17	118.631.165.843,43	2.585,14	-0,26914092	-0,18178709	1,98089784	11,68377451	25,49928507	7,85753652	17,64174855	17,46648044
jun-11	0,75958124	0,83228215	7,26805991	117.657,29	117.657.289.860,75	2.563,92	-0,27498799	-0,18358377	1,98348939	11,67553135	25,49104191	7,84929296	17,64174895	17,46568297
sep-11	0,75340053	0,83233967	7,27561613	110.956,96	110.956.959.375,57	2.417,91	-0,28315828	-0,18351467	1,98452850	11,61689765	25,43240821	7,79065951	17,64174870	17,46585446
dic-11	0,75262546	0,83151671	7,24875357	123.504,68	123.504.680.662,49	2.691,34	-0,28418757	-0,18450388	1,98082953	11,72403433	25,53954489	7,89779628	17,64174862	17,46638176

7.4.4. ANEXO 4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. Consumos MAGRAMA millones litros/litros/per cápita.

Fecha	Millones de litros o kg			Ln consumo millones litros			Litros o kg			Ln consumo litros			POBLACIÓN	Litros*Habitante			LN percapita		
	CON_VINTOTAL	CON_CERVTOTAL	CON_DERVTOTAL	LN CON_VINTOTAL	LN CON_CERVTOTAL	LN CON_DERVTOTAL	CON_VINTOTAL	CON_CERVTOTAL	CON_DERVTOTAL	LN CON_VINTOTAL	LN CON_CERVTOTAL	LN CON_DERVTOTAL		CON_VINOPERCAPITA	CON_CERVPERCAPITA	CON_DERVPERCAPITA	LN CON_VINOPERCAP	LN CON_CERVPERC	LN CON_DERVPERCAPITA
mar-00	304,799350	521,890675	43,440568	5,719654	6,257458	3,771394	304.799.350,00	521.890.674,97	43.440.568,46	19,535164	20,072969	17,586904	40.281.832,88	7,566670337	12,955981336	1,078415885	2,023753121	2,561557561	0,075493191
jun-00	311,524540	560,383195	49,019551	5,741478	6,328621	3,892219	311.524.540,00	560.383.195,25	49.019.551,21	19,556989	20,144131	17,707730	40.281.840,89	7,733622226	13,911558730	1,216914375	2,045577346	2,632720058	0,196318454
sep-00	295,980910	572,616045	46,774748	5,690295	6,350215	3,845343	295.980.910,00	572.616.045,10	46.774.747,75	19,505806	20,165726	17,660854	40.281.860,30	7,347746797	14,215233379	1,161186385	1,994393708	2,654314163	0,149442228
dic-00	342,434060	548,147729	55,460864	5,836079	6,306545	4,015678	342.434.060,00	548.147.729,33	55.460.864,47	19,651590	20,122055	17,831188	40.281.868,56	8,500947752	13,607802937	1,376819558	2,140177657	2,610643374	0,319776171
mar-01	274,178110	515,091058	49,172133	5,613778	6,244344	3,895327	274.178.110,00	515.091.057,99	49.172.132,58	19,429288	20,059854	17,710838	40.479.982,03	6,773177662	12,724587122	1,214727135	1,912970351	2,543536116	0,194519471
jun-01	297,219800	553,789442	49,546517	5,694472	6,316785	3,902912	297.219.800,00	553.789.442,36	49.546.517,32	19,509982	20,132295	17,718423	40.479.981,23	7,342389768	13,680575571	1,223975798	1,993664371	2,615976985	0,202104411
sep-01	292,053530	580,318658	49,411158	5,676937	6,363577	3,900176	292.053.530,00	580.318.658,33	49.411.158,41	19,492448	20,179088	17,715687	40.480.005,72	7,214760098	14,335933211	1,220631211	1,976128941	2,662769197	0,199368111
dic-01	316,617370	542,336539	54,000084	5,757694	6,295887	3,988986	316.617.370,00	542.336.538,68	54.000.083,97	19,573205	20,111397	17,804496	40.480.002,62	7,821574840	13,397640899	1,333994083	2,05688592	2,595078639	0,288177512
mar-02	275,806080	516,037377	42,363081	5,619698	6,246179	3,746277	275.806.080,00	516.037.377,15	42.363.081,06	19,435209	20,061690	17,561788	40.687.495,80	6,778644756	12,682947600	1,041181823	1,913777193	2,540258383	0,040356437
jun-02	296,767450	541,308959	45,251040	5,692949	6,293990	3,812226	296.767.450,00	541.308.959,21	45.251.040,31	19,508459	20,109501	17,627736	40.687.502,04	7,293823290	13,304059775	1,112160689	1,987027865	2,588069235	0,10630469
sep-02	282,223040	584,862183	40,789887	5,642698	6,371376	3,708434	282.223.040,00	584.862.183,49	40.789.886,73	19,458208	20,186887	17,523945	40.687.497,80	6,936357733	14,374493767	1,002516472	1,936776814	2,66545537	0,002513311
dic-02	299,600880	549,545919	52,858612	5,702451	6,309092	3,967621	299.600.880,00	549.545.918,75	52.858.612,11	19,517962	20,124603	17,783131	40.687.496,30	7,363463159	13,506506145	1,299136514	1,99653036	2,603171506	0,261699824
mar-03	278,299220	530,157562	46,707743	5,628697	6,273174	3,843910	278.299.220,00	530.157.562,24	46.707.742,53	19,444207	20,088685	17,659421	41.362.133,53	6,728357467	12,817461696	1,129239199	1,906331052	2,550808436	0,12154413
jun-03	283,195270	603,843504	47,497031	5,646137	6,403315	3,860667	283.195.270,00	603.843.503,65	47.497.031,05	19,461647	20,218826	17,676178	41.362.134,07	6,846727722	14,598944595	1,148321578	1,923770833	2,680949238	0,138301379
sep-03	266,025200	637,310962	45,199927	5,583591	6,457258	3,811095	266.025.200,00	637.310.962,14	45.199.927,48	19,399102	20,272768	17,626606	41.362.152,51	6,431609185	15,408070505	1,092784701	1,861224769	2,734891431	0,08872921
dic-03	282,790040	584,074062	55,781122	5,644705	6,370028	4,021435	282.790.040,00	584.074.061,53	55.781.121,98	19,460215	20,185538	17,836946	41.362.123,54	6,836932339	14,120988276	1,348603921	1,922339143	2,647662221	0,299069925
mar-04	262,392840	569,537515	43,687339	5,569843	6,344825	3,777058	262.392.840,00	569.537.514,76	43.687.338,73	19,385353	20,160335	17,592569	41.985.600,88	6,249591157	13,565067614	1,040531463	1,832516047	2,607497931	0,039731605
jun-04	290,104480	641,940782	47,897329	5,670241	6,464496	3,869060	290.104.480,00	641.940.782,39	47.897.329,05	19,485752	20,280007	17,684570	41.985.604,31	6,909617827	15,289544904	1,140803612	1,932914329	2,727169255	0,131732937
sep-04	282,625720	657,701374	48,607174	5,644123	6,488751	3,883771	282.625.720,00	657.701.373,57	48.607.174,44	19,459634	20,304262	17,699282	41.985.600,60	6,731491653	15,664927121	1,157710590	1,906796761	2,751424272	0,146444425
dic-04	283,659400	632,716911	54,614918	5,647774	6,450023	4,000307	283.659.400,00	632.716.910,81	54.614.918,33	19,463285	20,265534	17,815818	41.985.593,97	6,756112589	15,069857324	1,300801374	1,910447664	2,712696545	0,262980516
mar-05	258,890940	563,004251	44,614134	5,566407	6,333287	3,798051	258.890.940,00	563.004.251,08	44.614.134,03	19,371917	20,148798	17,613561	42.973.214,89	6,024472237	13,101283033	1,038184696	1,79582988	2,572710167	0,037473703
jun-05	280,832200	638,357213	44,082324	5,637757	6,458898	3,786059	280.832.200,00	638.357.212,56	44.082.324,19	19,453268	20,274409	17,601569	42.973.224,33	6,535050706	14,854766486	1,025809091	1,877180106	2,698320789	0,025481658
sep-05	269,756620	673,572508	48,413497	5,597520	6,512599	3,879779	269.756.620,00	673.572.507,91	48.413.497,43	19,413031	20,328106	17,695289	42.973.219,34	6,277319320	15,674238939	1,126596940	1,836943029	2,752018533	0,119201532
dic-05	287,217960	627,289014	51,628167	5,660241	6,441407	3,944067	287.217.960,00	627.289.014,06	51.628.167,41	19,475752	20,256918	17,759578	42.973.242,01	6,683646534	14,597200135	1,201402664	1,899663727	2,680829739	0,18348976
mar-06	255,810250	592,997467	42,076046	5,544436	6,385190	3,739479	255.810.250,00	592.997.466,67	42.076.046,02	19,359947	20,200701	17,554989	43.814.906,06	5,838429726	13,534148990	0,960313505	1,764461878	2,605216046	-0,04049548
jun-06	263,427420	665,596352	47,577072	5,573778	6,500683	3,862351	263.427.420,00	665.596.351,85	47.577.071,71	19,389288	20,316194	17,677862	43.814.911,61	6,012277791	15,191091967	1,085864834	1,793803677	2,720709201	0,082376751
sep-06	248,806590	702,667286	52,362207	5,516676	6,554884	3,958185	248.806.590,00	702.667.286,00	52.362.207,40	19,332186	20,370394	17,773696	43.814.907,12	5,678583075	16,037173925	1,195077448	1,736701743	2,774909398	0,178210994
dic-06	268,797300	615,293258	53,178140	5,593958	6,422099	3,973647	268.797.300,00	615.293.258,00	53.178.140,30	19,409468	20,237610	17,789158	43.814.913,97	6,134835736	14,043009611	1,213699526	1,813983303	2,642124735	0,193673154
mar-07	245,535330	581,815622	42,327719	5,503441	6,366154	3,745442	245.535.330,00	581.815.622,00	42.327.718,70	19,318951	20,181664	17,560953	44.629.623,74	5,501622228	13,036534329	0,948422038	1,705042999	2,567755749	-0,052955688
jun-07	223,822140	615,134620	52,321142	5,410852	6,421841	3,957401	223.822.140,00	615.134.620,00	52.321.142,45	19,226362	20,237352	17,772911	44.629.640,00	5,015100727	13,783096168	1,172340679	1,612453506	2,623442926	0,159002331
sep-07	194,538060	672,888950	66,227701	5,270628	6,511580	4,193099	194.538.060,00	672.888.950,00	66.227.700,90	19,086138	20,327091	18,008609	44.629.625,22	4,358944513	15,077181281	1,483940333	1,472229944	2,713182427	0,394700937
dic-07	221,018800	585,454430	62,948036	5,398248	6,372388	4,142310	221.018.800,00	585.454.430,00	62.948.035,90	19,213758	20,187899	17,957820	44.629.641,11	4,952287191	13,118062693	1,410453554	1,599849529	2,573990112	0,343911322
mar-08	191,912690	544,744840	58,868854	5,257041	6,300318	4,075312	191.912.690,00	544.744.840,00	58.868.853,80	19,072551	20,115828	17,890823	43.833.080,50	4,378261528	12,427710619	1,343023423	1,476651734	2,519928707	0,294923358
jun-08	186,698310	599,524330	60,082965	5,229494	6,396137	4,095726	186.698.310,00	599.524.330,00	60.082.964,50	19,045005	20,211647	17,911237	43.833.071,01	4,259302524	13,677442994	1,370722222	1,44910542	2,615747979	0,31533777
sep-08	183,819930	667,632940	70,994390	5,213957	6,503739	4,262601	183.819.930,00	667.632.940,00	70.994.389,80	19,029467	20,319249	18,078111	43.833.087,97	4,193634045	15,231254994	1,619652940	1,433567672	2,723349566	0,482211892
dic-08	212,717660	552,976350	70,029539	5,359966	6,315315	4,248917	212.717.660,00	552.976.350,00	70.029.539,40	19,175476	20,130826	18,064428	43.833.080,83	4,852902327	12,615502709	1,597641281	1,579576944	2,534926431	0,468528342
mar-09	182,206420	517,777930	54,585677	5,205140	6,249546	3,999772	182.206.420,00	517.777.930,00	54.585.676,70	19,020651	20,065057	17,815282	45.035.418,74	4,045847138	11,497127028	1,212061045	1,397690957	2,442097181	0,192322254
jun-09	183,407230	585,168230	59,356326	5,211709	6,371899	4,083559	183.407.230,00	585.168.230,00	59.356.326,40	19,027220	20,187410	17,899069	45.035.423,41	4,072510395	12,993510123	1,317991969	1,404259614	2,564450011	0,276109343
sep-09	171,965500	667,339530	70,896349	5,147294	6,503299	4,261219	171.965.500,00	667.339.530,00	70.896.348,50	18,962804	20,318810								

7.4.5. ANEXO 4. BASE DE DATOS PARA FUNCIONES FINALES DE DEMANDA. Consumos AEAT millones litros/litros.

Fecha	Millones de litros o kg			Ln consumo millones litros			Litros o kg			Ln consumo litros		
	CON_CERVAEAT	CON_DERVAEAT	CON_VINAEAT	LN ConCERVAE	LN CONDERAE	LNCONVINAEAT	CON_CERVAEAT	CON_CERVTOTAL	CON_DERVAEAT	LN ConCERVAE	LN CONDERAE	LNCONVINAEAT
mar-00	552,2228314	60,190488	n.d	6,313952	4,097514	n.d	552.222.831,38	60.190.487,63	n.d	20,129462	17,913025	n.d
jun-00	782,9705092	88,099615	n.d	6,663095	4,478468	n.d	782.970.509,25	88.099.615,04	n.d	20,478606	18,293979	n.d
sep-00	896,0388668	93,649329	n.d	6,797984	4,539557	n.d	896.038.866,83	93.649.328,53	n.d	20,613494	18,355068	n.d
dic-00	628,4852414	110,887274	1340,080000	6,443313	4,708514	7,200485	628.485.241,38	110.887.274,05	1.340.080.000,00	20,258823	18,524025	21,015995
mar-01	582,8891896	63,167653	n.d	6,367997	4,145792	n.d	582.889.189,59	63.167.653,40	n.d	20,183508	17,961303	n.d
jun-01	823,0900429	89,149837	n.d	6,713066	4,490319	n.d	823.090.042,88	89.149.836,88	n.d	20,528576	18,305829	n.d
sep-01	912,6639818	99,466483	n.d	6,816368	4,599821	n.d	912.663.981,82	99.466.482,79	n.d	20,631878	18,415331	n.d
dic-01	653,9035645	171,318296	1199,230000	6,482960	5,143523	7,089435	653.903.564,54	171.318.296,43	1.199.230.000,00	20,298470	18,959034	20,904946
mar-02	582,1142624	24,493075	n.d	6,366667	3,198390	n.d	582.114.262,45	24.493.075,26	n.d	20,182177	17,013901	n.d
jun-02	835,9620851	76,443289	n.d	6,728583	4,336549	n.d	835.962.085,11	76.443.289,24	n.d	20,544094	18,152060	n.d
sep-02	876,8286985	92,577467	n.d	6,776312	4,528046	n.d	876.828.698,54	92.577.467,48	n.d	20,591822	18,343556	n.d
dic-02	654,4019648	99,800086	1166,800000	6,483722	4,603169	7,062020	654.401.964,75	99.800.085,64	1.166.800.000,00	20,299232	18,418680	20,877531
mar-03	604,7921619	61,434376	n.d	6,404885	4,117970	n.d	604.792.161,94	61.434.376,36	n.d	20,220395	17,933480	n.d
jun-03	892,0129872	88,997921	n.d	6,793481	4,488613	n.d	892.012.987,24	88.997.921,00	n.d	20,608991	18,304124	n.d
sep-03	1036,4212498	96,008985	n.d	6,943529	4,564442	n.d	1.036.421.249,80	96.008.984,76	n.d	20,759040	18,379952	n.d
dic-03	689,7486068	106,333975	1122,230000	6,536327	4,666585	7,023073	689.748.606,78	106.333.974,77	1.122.230.000,00	20,351838	18,482095	20,838584
mar-04	677,1486783	65,769538	n.d	6,517891	4,186157	n.d	677.148.678,26	65.769.538,49	n.d	20,333401	18,001667	n.d
jun-04	891,8643946	93,204923	n.d	6,793314	4,534801	n.d	891.864.394,62	93.204.923,25	n.d	20,608825	18,350311	n.d
sep-04	988,9766098	90,667957	n.d	6,896671	4,507204	n.d	988.976.609,76	90.667.956,81	n.d	20,712181	18,322715	n.d
dic-04	740,4887978	134,595859	1160,690000	6,607311	4,902277	7,056770	740.488.797,82	134.595.859,20	1.160.690.000,00	20,422821	18,717787	20,872280
mar-05	652,6580589	45,795907	n.d	6,481053	3,824195	n.d	652.658.058,86	45.795.907,12	n.d	20,296564	17,639705	n.d
jun-05	954,1923379	90,036574	n.d	6,860865	4,500216	n.d	954.192.337,87	90.036.574,29	n.d	20,676376	18,315727	n.d
sep-05	1018,6957977	103,342925	n.d	6,926278	4,638053	n.d	1.018.695.797,75	103.342.925,48	n.d	20,741789	18,453563	n.d
dic-05	734,9624495	102,584102	1110,700000	6,599819	4,630683	7,012746	734.962.449,55	102.584.101,53	1.110.700.000,00	20,415330	18,446194	20,828256
mar-06	700,7039232	61,398502	n.d	6,552085	4,117385	n.d	700.703.923,23	61.398.501,90	n.d	20,367596	17,932896	n.d
jun-06	1003,8211016	88,638764	n.d	6,911569	4,484569	n.d	1.003.821.101,58	88.638.764,42	n.d	20,727080	18,300080	n.d
sep-06	1040,5534547	87,331855	n.d	6,947508	4,469715	n.d	1.040.553.454,68	87.331.855,37	n.d	20,763019	18,285226	n.d
dic-06	782,4561214	113,297069	1110,700000	6,662438	4,730013	7,012746	782.456.121,40	113.297.069,07	1.110.700.000,00	20,477948	18,545524	20,828256
mar-07	734,9386739	63,184388	n.d	6,599787	4,146057	n.d	734.938.673,93	63.184.387,53	n.d	20,415298	17,961568	n.d
jun-07	980,3594864	86,977960	n.d	6,887919	4,465655	n.d	980.359.486,37	86.977.960,36	n.d	20,703430	18,281165	n.d
sep-07	1057,4562778	84,956515	n.d	6,963622	4,442140	n.d	1.057.456.277,77	84.956.514,96	n.d	20,779132	18,257650	n.d
dic-07	777,6310871	110,954551	853,470000	6,656252	4,709121	6,749310	777.631.087,06	110.954.551,47	853.470.000,00	20,471763	18,524631	20,564821
mar-08	735,2834987	62,646668	n.d	6,600256	4,137510	n.d	735.283.498,68	62.646.667,66	n.d	20,415767	17,953021	n.d
jun-08	957,5889269	79,845989	n.d	6,864419	4,380100	n.d	957.588.926,94	79.845.989,22	n.d	20,679929	18,195610	n.d
sep-08	1074,8227493	84,822525	n.d	6,979911	4,440561	n.d	1.074.822.749,29	84.822.524,74	n.d	20,795422	18,256072	n.d
dic-08	715,5218608	90,726648	754,445000	6,573012	4,507851	6,625982	715.521.860,77	90.726.648,28	754.445.000,00	20,388523	18,323362	20,441493
mar-09	711,2687170	54,102815	n.d	6,567050	3,990886	n.d	711.268.717,03	54.102.814,67	n.d	20,382561	17,806397	n.d
jun-09	991,6627221	76,932884	n.d	6,899383	4,342933	n.d	991.662.722,09	76.932.884,13	n.d	20,714894	18,158444	n.d
sep-09	1050,1456225	83,691353	n.d	6,956684	4,427136	n.d	1.050.145.622,53	83.691.353,16	n.d	20,772195	18,242646	n.d
dic-09	788,8148376	93,126568	462,082000	6,670532	4,533960	6,135742	788.814.837,57	93.126.568,46	462.082.000,00	20,486042	18,349470	19,951253
mar-10	715,3784605	54,882914	n.d	6,572812	4,005202	n.d	715.378.460,46	54.882.914,01	n.d	20,388322	17,820713	n.d
jun-10	943,0616758	83,152258	n.d	6,849132	4,420673	n.d	943.061.675,77	83.152.257,65	n.d	20,664642	18,236184	n.d
sep-10	1048,2947400	77,230839	n.d	6,954920	4,346799	n.d	1.048.294.739,96	77.230.839,19	n.d	20,770431	18,162309	n.d
dic-10	760,5559354	94,455120	687,213000	6,634050	4,548125	6,532644	760.555.935,37	94.455.120,10	687.213.000,00	20,449560	18,363635	20,348155
mar-11	703,6500000	48,699397	n.d	6,556281	3,885667	n.d	703.650.000,00	48.699.397,07	n.d	20,371792	17,701177	n.d
jun-11	997,3400000	70,536893	n.d	6,905092	4,256136	n.d	997.340.000,00	70.536.893,48	n.d	20,720602	18,071646	n.d
sep-11	1024,2700000	80,815389	n.d	6,931735	4,392167	n.d	1.024.270.000,00	80.815.389,03	n.d	20,747246	18,207678	n.d
dic-11	778,2000000	88,911858	687,213000	6,656984	4,487646	6,532644	778.200.000,00	88.911.857,59	687.213.000,00	20,472494	18,303156	20,348155

7.5.1. ESCENARIO CERVEZA.

Periodo	Miliones litros volumen real			Euros			%			Euros (euros/litro)					SIN SUBIR IMPUESTOS									SUBIENDO IMPUESTOS AL 12% PRECIO								
	Consumo AEAAT	Consumo MAGRAMA	Consumo ESTIMADO	Precios AEAAT	Precios MAGRAMA	I.E.E.	% I.E./Precio AEAAT	% I.E./Precio MAGRAMA	% I.E./Precio ESCENARIO	I.E.E. AEAAT	I.E.E. MAGRAMA	I.E.E. 12 s/ AEAAT	I.E.E. 12 s/ MAGRAMA	IVA	Euros AEAAT			Euros MAGRAMA			Euros ESTIMADO			Euros AEAAT			Euros MAGRAMA			Euros ESTIMADO		
															CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL		
															I.E.E.	IVA	TOTAL	I.E.E.	IVA	TOTAL	I.E.E.	IVA	TOTAL	I.E.E.	IVA	TOTAL	I.E.E.	IVA	TOTAL	I.E.E.	IVA	TOTAL
mar-00	552,2228314	521,890675	524,564899	1,35	1,35751272	0,0727	0,0539	0,053553826	0,12	0,0727	0,0727	0,1620	0,1629	0,1863	40,146600	102,879113	143,025713	37,941452	97,228233	135,169685	38,135868	97,726441	135,862309	89,460099	102,879113	192,339212	85,016787	97,228233	182,245020	85,452423	97,726441	183,178863
jun-00	782,9705092	560,383195	537,371382	1,35	1,35281147	0,0727	0,0539	0,053739935	0,12	0,0727	0,0727	0,1620	0,1623	0,1863	56,921956	145,867406	202,789362	40,739858	104,399389	145,139248	39,066899	100,112288	126,841222	145,867406	272,708628	90,971138	104,399389	195,370527	87,235460	100,112288	187,347749	
sep-00	896,0388668	572,616045	583,993260	1,35	1,35028722	0,0727	0,0539	0,053840397	0,12	0,0727	0,0727	0,1620	0,1620	0,1863	65,142026	166,932041	232,074067	41,629186	106,678369	148,307556	42,456310	108,797944	151,254254	145,158296	166,932041	312,090337	92,783535	106,678369	199,461904	94,627036	108,797944	203,424980
dic-00	628,4852414	548,147729	567,697918	1,35	1,35373302	0,0727	0,0539	0,053703351	0,12	0,0727	0,0727	0,1620	0,1624	0,1863	45,690877	117,086800	162,777678	39,850340	102,119922	141,970262	41,271639	105,762122	147,033781	101,814609	117,086800	218,901410	89,045482	102,119922	191,165404	92,221370	105,762122	197,983492
mar-01	582,8991896	515,091058	580,673968	1,36	1,35874145	0,0721	0,0530	0,053063811	0,12	0,0721	0,0721	0,1632	0,1630	0,1863	42,026311	108,592256	150,618567	37,138065	95,961464	133,099529	41,866593	108,179560	150,046153	95,127516	108,592256	203,719772	83,985069	95,961464	179,946533	94,678295	108,179560	202,857855
jun-01	823,0900429	553,789442	547,788598	1,36	1,36298861	0,0721	0,0530	0,052898461	0,12	0,0721	0,0721	0,1632	0,1636	0,1863	59,344792	153,341675	212,686467	39,928219	103,170973	143,099192	39,495558	102,053016	141,548574	134,328295	153,341675	287,669970	90,577044	103,170973	193,748017	89,595554	102,053016	191,648570
sep-01	912,6639818	580,318658	580,732038	1,36	1,36300196	0,0721	0,0530	0,052897943	0,12	0,0721	0,0721	0,1632	0,1636	0,1863	65,803073	170,029300	235,832373	41,840975	108,113366	149,954341	41,870780	108,190379	150,061159	148,946722	170,029300	318,976062	94,917056	108,113366	203,030422	94,984669	108,190379	203,175048
dic-01	653,9035645	542,336539	540,010963	1,36	1,35595009	0,0721	0,0530	0,053173049	0,12	0,0721	0,0721	0,1632	0,1627	0,1863	47,146447	121,822234	168,968681	39,102464	101,037297	140,139762	38,934790	100,604042	139,538833	106,717062	121,822234	228,539296	88,245753	101,037297	189,283050	87,867350	100,604042	188,471392
mar-02	582,1142624	516,037377	537,210195	1,34	1,29777778	0,0785	0,0586	0,060488014	0,12	0,0785	0,0785	0,1608	0,1557	0,1800	45,695970	104,780567	150,476537	40,508934	92,866728	133,395662	42,171000	96,697835	138,868835	93,603973	104,780567	198,384541	80,364221	92,866728	173,250949	83,661534	96,697835	180,359369
jun-02	835,9620851	541,308959	594,540859	1,34	1,34222222	0,0785	0,0586	0,058480599	0,12	0,0785	0,0785	0,1608	0,1611	0,1800	65,623024	150,473175	216,096199	42,492753	97,435613	139,928366	46,671457	107,017355	153,688812	134,422703	150,473175	284,895879	87,186830	97,435613	184,622442	95,760714	107,017355	202,780699
sep-02	876,8286985	584,862183	567,243941	1,34	1,34666667	0,0785	0,0586	0,058292079	0,12	0,0785	0,0785	0,1616	0,1616	0,1800	68,831053	157,829166	226,660219	45,911681	105,275193	151,186874	44,528649	102,103909	146,632559	140,994055	157,829166	298,823220	94,513729	105,275193	199,788922	91,666621	102,103909	193,705300
dic-02	654,4019648	549,454919	556,011758	1,34	1,35333333	0,0785	0,0586	0,058004926	0,12	0,0785	0,0785	0,1608	0,1624	0,1800	51,370554	117,792354	169,162908	43,139355	98,918265	142,057620	43,646923	100,082116	143,729040	105,227836	117,792354	223,020190	98,918265	105,227836	189,246257	90,296310	100,082116	190,378426
mar-03	604,7921619	530,157562	572,715705	1,35	1,35333333	0,0785	0,0581	0,058004926	0,12	0,0785	0,0785	0,1620	0,1624	0,1900	47,476185	114,910511	162,386965	41,617369	100,729937	142,347305	44,958183	108,815984	153,774167	97,976330	114,910511	212,886841	86,097588	100,729937	186,827525	93,009031	108,815984	201,825014
jun-03	892,0129872	603,843504	549,104869	1,35	1,35333333	0,0785	0,0581	0,058004926	0,12	0,0785	0,0785	0,1620	0,1624	0,1900	70,023019	169,482468	239,505487	47,401715	114,730266	162,131981	43,104732	104,329925	147,434657	144,506104	169,482468	313,988572	98,064185	114,730266	212,794451	89,174631	104,329925	193,504556
sep-03	1036,4212498	637,310962	603,646911	1,35	1,35333333	0,0785	0,0581	0,058004926	0,12	0,0785	0,0785	0,1620	0,1624	0,1900	81,359068	196,920037	278,279106	50,028911	121,089083	171,117993	47,386282	114,692913	162,079196	167,900242	196,920037	364,820280	103,499300	121,089083	224,588383	98,032258	114,692913	212,725171
dic-03	689,7486068	584,074062	570,771778	1,35	1,35333333	0,0785	0,0581	0,058004926	0,12	0,0785	0,0785	0,1620	0,1624	0,1900	54,145266	131,052235	185,197501	45,849814	110,974072	156,823886	44,805585	108,446638	153,252222	111,739274	131,052235	242,791510	94,853628	110,974072	205,827699	92,693337	108,446638	201,139975
mar-04	677,1486783	569,537515	581,371195	1,38	1,36000000	0,0787	0,0570	0,057867647	0,12	0,0787	0,0787	0,1656	0,1632	0,1900	53,291601	128,658249	181,948650	44,822602	108,212128	153,034730	45,753693	110,460527	156,214440	112,135821	128,658249	240,794070	92,948522	108,212128	201,160650	94,879779	110,460527	205,340306
jun-04	891,8643946	641,940782	613,935235	1,38	1,38000000	0,0787	0,0570	0,057028986	0,12	0,0787	0,0787	0,1656	0,1656	0,1900	70,189728	169,452355	239,643963	50,527040	121,968749	172,489488	48,316703	116,647695	164,963098	147,692744	169,452355	317,146979	106,305394	121,968749	228,274142	101,667675	116,647695	218,315370
sep-04	988,9766098	657,701374	627,465972	1,38	1,38000000	0,0787	0,0570	0,057028986	0,12	0,0787	0,0787	0,1656	0,1656	0,1900	77,832498	185,728015	265,728015	51,761098	122,963261	176,724359	49,381572	119,218535	168,600107	163,745227	187,905556	351,680082	108,915347	124,963261	233,878608	103,908365	119,218535	223,126900
dic-04	740,4887978	632,716911	608,252105	1,38	1,38000000	0,0787	0,0570	0,057028986	0,12	0,0787	0,0787	0,1656	0,1656	0,1900	58,276468	140,692872	198,969340	49,794821	120,216213	170,011034	47,869441	115,567900	163,437341	122,624945	140,692872	263,317817	104,777920	120,216213	224,994133	100,726549	115,567900	216,294448
mar-05	652,6805899	563,004251	594,362523	1,64	1,22969990	0,0820	0,0500	0,066684563	0,12	0,0820	0,0820	0,1968	0,1476	0,2300	53,517961	150,111354	203,829314	46,166349	129,490978	175,657326	48,737727	136,703380	185,441107	128,443106	150,111354	278,554460	83,077126	129,490978	212,568104	87,704365	136,703380	224,407745
jun-05	954,1923379	638,357213	582,826441	1,64	1,24593812	0,0820	0,0500	0,066613863	0,12	0,0820	0,0820	0,1968	0,1495	0,2300	78,243772	219,464238	297,780009	52,345291	146,822159	199,167450	47,791768	134,050081	181,841850	187,765052	219,464238	407,249290	95,442430	146,822159	242,264589	87,139881	134,050081	221,189963
sep-05	1018,6957977	673,572508	624,336473	1,64	1,24414694	0,0820	0,0500	0,065908614	0,12	0,0820	0,0820	0,1968	0,1493	0,2300	83,533055	234,300033	317,833089	55,232946	154,921677	210,154622	51,195591	143,597389	194,792979	200,479333	234,300033	434,779366	100,562781	154,921677	255,484458	93,211958	143,597389	236,809346
dic-05	734,9624495	627,289014	586,099425	1,64	1,23977983	0,0820	0,0500	0,066140776	0,12	0,0820	0,0820	0,1968	0,1488	0,2300	60,266921	169,041383	229,308284	49,732799	124,276473	195,714172	48,060153	134,802868	182,863021	144,640610	169,041383	313,881973	93,324032	144,276473	237,600505	87,196109	134,802868	219,998977
mar-06	700,7039232	592,997467	611,790218	1,26	1,24241249	0,0820	0,0651	0,066000625	0,12	0,0820	0,0820	0,1512	0,1491	0,1700	57,457722	119,119667	176,577389	48,625792	100,809569	149,435362	50,166798	104,004337	154,171135	105,946433	119,119667	225,066100	88,409695	100,809569	189,219264	91,211497	104,004337	195,215834
jun-06	1003,8211016	665,596352	590,925199	1,26	1,25385751	0,0820	0,0651	0,065398118	0,12	0,0820	0,0820	0,1512	0,1505	0,1700	82,313330	170,649587	252,962918	54,578901	113,151380	167,730281	48,455866	100,457284										

7.5.2. ESCENARIO DERIVADAS.

Periodo	Milones litros volumen real				Milones Litros alcohol puro			Euros			% Escenario			Euros/€ real				SIN SUBIR IMPUESTOS				SUBIENDO IMPUESTOS AL 30% PRECIO															
	Consumo		Graduación	Consumo ESTIMADO	Consumo		Consumo ESTIMADO	Precios		IREE	IIEE	% I/E/Precio			IREE 30		IIEE 30		IREE 30		IIEE 30		AEAT		MAGRAMA		ESTIMADO		AEAT		MAGRAMA		ESTIMADO				
	AEAT	MAGRAMA			AEAT	MAGRAMA		AEAT	MAGRAMA			AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA
	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA	AEAT	MAGRAMA			
mar-00	60.190488	43.440568	48.187008	0.3465	20.856004	15.052157	16.696798	9.06	8.07892115	6.7600	2.342340	0.258536424	0.289930006	0.30	2.718	2.42	7.84	6.99	1.2501	140.986587	75.244129	216.230715	101.752581	54.305055	156.057636	112.870396	60.238579	173.108935	163.597745	75.244129	238.841874	105.286412	54.305055	159.591467	116.790304	60.238579	177.028882
jun-00	88.099615	49.019551	46.214308	0.3465	30.526517	16.985274	16.013258	9.06	8.072694417	6.7600	2.342340	0.258536424	0.290155911	0.30	2.718	2.42	7.84	6.99	1.2501	206.359252	110.133329	316.492581	114.829456	61.27341	176.099797	108.249622	57.772506	166.022128	239.454754	110.133329	349.588082	118.715957	61.27341	179.995299	111.922195	57.772506	169.694701
sep-00	93.649329	46.774748	46.478481	0.3465	32.449492	16.207450	16.104794	9.06	8.071602102	6.7600	2.342340	0.258536424	0.290195177	0.30	2.718	2.42	7.84	6.99	1.2501	219.958568	117.071026	336.429594	109.582363	58.473112	168.035475	108.888406	58.102750	166.971156	254.538875	117.071026	371.609901	113.264146	58.473112	171.732758	112.546743	58.102750	170.649492
dic-00	110.887274	55.406864	50.088400	0.3465	38.422440	19.217190	17.355631	9.06	8.062394259	6.7600	2.342340	0.258536424	0.289449565	0.30	2.718	2.43	7.84	7.01	1.2501	259.735697	136.620181	398.355879	129.908201	69.331627	199.238228	117.324063	62.615509	179.939571	138.620181	440.011792	134.643354	69.331627	203.974981	121.600524	62.615509	184.216033	
mar-01	63.167653	49.172133	50.023327	0.3525	22.266598	17.333177	17.633223	9.05	8.118295018	6.7600	2.362900	0.263303867	0.293522223	0.30	2.715	2.44	7.70	6.91	1.2501	150.522201	78.965884	229.488085	117.172725	61.470083	178.642358	117.324063	62.534161	181.734748	171.500179	78.965884	250.466062	119.758164	61.470083	181.228247	121.831239	62.534161	184.368400
jun-01	89.149837	49.546517	49.669420	0.3525	31.425317	17.465147	17.504704	9.05	8.127542847	6.7600	2.362900	0.263303867	0.293188891	0.30	2.715	2.44	7.70	6.92	1.2501	212.435146	111.446211	323.881357	118.064396	61.938101	180.002497	118.357260	62.091741	180.449001	242.041807	111.446211	353.488018	120.807165	61.938101	182.745266	121.106832	62.091741	183.198574
sep-01	99.466483	49.411158	49.968332	0.3525	35.061935	17.417433	17.613837	9.05	8.143976361	6.7600	2.362900	0.263303867	0.292596625	0.30	2.715	2.44	7.70	6.93	1.2501	237.018682	124.343050	361.361372	117.741849	61.768889	179.510739	119.069536	62.465412	181.534950	270.051501	124.343050	94.394551	120.720992	61.768889	182.498881	122.082274	62.465412	184.547686
dic-01	171.318296	54.000084	50.586738	0.3525	60.389699	19.035030	17.831825	9.05	8.163456785	6.7600	2.362900	0.263303867	0.291899403	0.30	2.715	2.45	7.70	6.95	1.2501	408.234369	214.165002	622.399371	128.678800	67.505055	196.182305	120.543137	63.238481	183.781618	465.129175	214.165002	679.294177	132.248206	67.505055	199.753711	123.888794	63.238481	187.127275
mar-02	24.493075	42.363081	38.829856	0.3525	8.633809	14.932986	13.687524	9.17	9.838095238	7.3055	2.575189	0.280827563	0.261756843	0.30	2.751	2.95	7.80	8.37	1.2600	63.074292	30.861275	93.935567	109.092930	53.377482	162.470412	99.994209	48.925619	148.919828	67.380450	30.861275	98.241725	125.031608	53.377482	178.409090	114.603547	48.925619	163.529166
jun-02	76.443289	45.251040	44.799162	0.3525	26.946259	15.950992	15.791705	9.17	9.893650794	7.3055	2.575189	0.280827563	0.260287007	0.30	2.751	2.97	7.80	8.42	1.2600	196.855988	96.318544	293.174443	116.492190	57.016311	173.546281	115.366299	56.446945	171.813244	210.295489	96.318544	306.614033	134.309397	57.016311	191.325708	132.968180	56.446945	189.415125
sep-02	92.577467	40.788887	44.951739	0.3525	32.633557	14.378435	15.845488	9.17	9.91981472	7.3055	2.575189	0.280827563	0.259599794	0.30	2.751	2.98	7.80	8.44	1.2600	238.404453	116.647609	355.052062	105.041657	51.395257	156.439915	115.759212	56.639191	172.394043	254.680613	116.647609	371.328222	121.388761	51.395257	172.784018	133.774234	56.639191	190.413425
dic-02	99.800886	52.858612	48.268996	0.3525	35.179530	18.632661	17.014821	9.17	9.942857143	7.3055	2.575189	0.280827563	0.258989869	0.30	2.751	2.98	7.80	8.46	1.2600	257.004058	125.748108	382.752166	136.129093	66.801851	202.722755	124.301175	60.818934	185.120709	274.550036	125.748108	400.298144	157.669689	66.801851	224.271540	143.979518	60.818934	204.798453
mar-03	61.434376	46.707743	46.601002	0.3531	21.692478	16.492504	16.475682	9.33	10.02698413	7.3098	2.581090	0.276644199	0.257414428	0.30	2.799	3.01	7.93	8.52	1.2900	158.567678	79.250346	237.818023	120.556905	60.252988	180.809893	120.433939	60.191531	180.625470	171.954819	79.250346	251.205165	140.501338	60.252988	200.754326	60.191531	200.549660	
jun-03	88.997921	47.497031	46.702115	0.3531	31.425166	16.771202	16.490517	9.33	10.0968254	7.3098	2.581090	0.276644199	0.255633853	0.30	2.799	3.03	7.93	8.58	1.2900	229.711678	114.807318	344.518996	122.599104	61.271170	183.865300	120.542378	60.245728	180.788106	249.105181	114.807318	363.912499	143.870769	61.271170	205.141939	141.462929	60.245728	201.708656
sep-03	96.008985	45.199927	46.800292	0.3531	33.900773	15.960094	16.525183	9.33	10.08888889	7.3098	2.581090	0.276644199	0.25583495	0.30	2.799	3.03	7.93	8.57	1.2900	247.807867	123.851590	371.659457	117.973004	58.307906	182.506098	120.795783	60.372377	181.168180	268.729148	123.851590	392.580739	136.805114	60.372377	205.143920	141.648884	60.372377	202.021260
dic-03	106.333975	55.781122	48.993588	0.3531	37.546526	19.696314	17.299636	9.33	10.12936508	7.3098	2.581090	0.276644199	0.254812652	0.30	2.799	3.04	7.93	8.61	1.2900	270.445599	137.170827	411.628427	143.978117	61.957467	215.937655	126.456880	63.201729	189.658669	297.628795	137.170827	434.799623	169.508205	61.957467	241.465882	148.882183	61.957467	212.089127
mar-04	65.769538	43.687339	46.778490	0.3554	23.374494	15.526480	17.335875	9.41	10.18809824	7.3133	2.599147	0.276211139	0.25511607	0.30	2.823	3.06	7.94	8.60	1.3000	174.944687	85.500400	256.445807	113.549808	56.793540	170.343348	126.782458	63.412037	190.194495	185.667407	85.500400	271.167807	133.527230	56.793540	190.320771	149.087971	56.793540	212.500009
jun-04	93.204923	47.897329	45.212293	0.3554	33.125030	17.022711	16.911649	9.41	10.27142857	7.3133	2.599147	0.276211139	0.253046283	0.30	2.823	3.08	7.94	8.67	1.3000	242.253280	121.166400	363.419680	124.492190	62.266528	186.758718	138.306562	61.759811	207.482543	263.117496	121.166400	384.283899	147.592198	62.266528	163.968880	69.175981	233.145861	
sep-04	90.667993	48.607174	53.553944	0.3554	32.223392	17.274990	19.033072	9.41	10.26746032	7.3133	2.599147	0.276211139	0.253144082	0.30	2.823	3.08	7.94	8.67	1.3000	235.659332	117.968344	353.527675	126.337183	63.189327	189.526510	139.194563	63.189327	208.814690	255.956422	127.818328	148.721670	63.189327	219.01997	164.958896	69.620127	234.579025	
dic-04	134.595859	54.614918	57.655719	0.3554	47.833368	19.410142	20.490842	9.41	10.24047619	7.3133	2.599147	0.276211139	0.253811129	0.30	2.823	3.07	7.94	8.64	1.3000	349.834399	174.974617	524.809016	141.952191	70.999394	212.951585	149.855678	74.952435	224.808113	379.964111	174.974617	554.938727	167.784831	70.999394	238.784225	177.126605	74.952435	252.079040
mar-05	45.799907	44.614134	44.083671	0.3554	16.275865	15.855863	16.667337	10.55	10.45351634	7.6727	2.726878	0.258471809	0.260857447	0.30	3.165	3.14	8.91	8.82	1.4500	124.879832	66.404065	191.283898	121.657282	64.690424	186.347776	120.210774											

7.5.3. ESCENARIO VINO.

Periodo	Millones litros volumen real			Euros		(euros/litro)		ESCENARIO		(euros/litro)		SUBIENDO IMPUESTO AL MISMO TIPO QUE LA CERVEZA								
	Consumo AEAT	Consumo MAGRAMA	Consumo ESTIMADO	Precios AEAT	Precios MAGRAMA	II.EE	% I.E/Precio		II.EE	II.EE	IVA	AEAT			MAGRAMA			ESTIMADO		
							AEAT	MAGRAMA				CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL			CUOTA TRIBUTARIA TOTAL		
							AEAT	MAGRAMA				II.EE	IVA	TOTAL	II.EE	IVA	TOTAL	II.EE	IVA	TOTAL
mar-00	n.d	304,799350	302,456899	1,2	1,35371966	0,0727	0,0606	0,0537	0,0727	0,0727	0,1682	n.d	n.d	n.d	22,158913	51,267251	73,426163	21,988617	50,873250	72,861867
jun-00	n.d	311,524540	309,540655	1,2	1,37364655	0,0727	0,0606	0,0529	0,0727	0,0727	0,1682	n.d	n.d	n.d	22,647834	52,398428	75,046262	22,503606	52,064738	74,568344
sep-00	n.d	295,980910	314,973794	1,2	1,36707549	0,0727	0,0606	0,0532	0,0727	0,0727	0,1682	n.d	n.d	n.d	21,517812	49,783989	71,301801	22,898595	52,978592	75,877187
dic-00	1.340,0800000	342,434060	339,539213	1,2	1,35265120	0,0727	0,0606	0,0537	0,0727	0,0727	0,1682	97,423816	225,401456	322,825272	24,894956	57,597409	82,492365	24,684501	57,110496	81,794996
mar-01	n.d	274,178110	326,976872	1,24	1,35500182	0,0721	0,0581	0,0532	0,0721	0,0721	0,1742	n.d	n.d	n.d	19,768242	47,761827	67,530068	23,575033	56,959371	80,534404
jun-01	n.d	297,219800	292,098023	1,24	1,35820722	0,0721	0,0581	0,0531	0,0721	0,0721	0,1742	n.d	n.d	n.d	21,429548	51,775689	73,205237	21,060267	50,883476	71,943743
sep-01	n.d	292,053530	298,356608	1,24	1,35326557	0,0721	0,0581	0,0533	0,0721	0,0721	0,1742	n.d	n.d	n.d	21,057060	50,875725	71,932784	21,511511	51,973721	73,485233
dic-01	1.199,2300000	316,617370	317,154629	1,24	1,35871474	0,0721	0,0581	0,0531	0,0721	0,0721	0,1742	86,464483	208,905866	295,370349	22,828112	55,154746	77,982858	22,866849	55,248336	78,115185
mar-02	n.d	275,806080	297,076429	1,2	1,34222222	0,0785	0,0654	0,0585	0,0785	0,0785	0,1700	n.d	n.d	n.d	21,650777	46,887034	68,537811	23,320500	50,502993	73,823493
jun-02	n.d	296,767450	286,686545	1,2	1,32888889	0,0785	0,0654	0,0591	0,0785	0,0785	0,1700	n.d	n.d	n.d	23,296245	50,450467	73,746711	22,504894	48,736713	71,241606
sep-02	n.d	282,223040	280,476360	1,2	1,33333333	0,0785	0,0654	0,0589	0,0785	0,0785	0,1700	n.d	n.d	n.d	22,154509	47,977917	70,132425	22,017394	47,680981	69,698375
dic-02	1.166,8000000	299,600880	302,321023	1,2	1,33333333	0,0785	0,0654	0,0589	0,0785	0,0785	0,1700	91,593800	198,356000	289,949800	23,518669	50,932150	74,450819	23,732200	51,394574	75,126774
mar-03	n.d	278,299220	278,687043	1,21	1,33333333	0,0785	0,0649	0,0589	0,0785	0,0785	0,1700	n.d	n.d	n.d	21,846489	47,310867	69,157356	21,876933	47,376797	69,253730
jun-03	n.d	283,195270	265,998173	1,21	1,33333333	0,0785	0,0649	0,0589	0,0785	0,0785	0,1700	n.d	n.d	n.d	22,230829	48,143196	70,374025	20,880857	45,219689	66,100546
sep-03	n.d	266,025200	259,924042	1,21	1,33333333	0,0785	0,0649	0,0589	0,0785	0,0785	0,1700	n.d	n.d	n.d	20,882978	45,224284	66,107262	20,404037	44,187087	64,591124
dic-03	1.122,2300000	282,790040	275,693417	1,21	1,33777778	0,0785	0,0649	0,0587	0,0785	0,0785	0,1700	88,095055	190,779100	278,874155	22,199018	48,074307	70,273325	21,641933	46,867881	68,509814
mar-04	n.d	262,392840	258,964100	1,19	1,34222222	0,0787	0,0661	0,0586	0,0787	0,0787	0,1600	n.d	n.d	n.d	20,650317	41,982854	62,633171	20,380475	41,434256	61,814731
jun-04	n.d	290,104480	254,777201	1,19	1,32000000	0,0787	0,0661	0,0596	0,0787	0,0787	0,1600	n.d	n.d	n.d	22,831223	46,416717	69,247939	20,050966	40,764352	60,815318
sep-04	n.d	282,625720	255,926282	1,19	1,32000000	0,0787	0,0661	0,0596	0,0787	0,0787	0,1600	n.d	n.d	n.d	22,242644	45,220115	67,462759	20,141398	40,948205	61,089604
dic-04	1.160,6900000	283,659400	277,297085	1,19	1,30666667	0,0787	0,0661	0,0602	0,0787	0,0787	0,1600	91,346303	185,710400	277,056703	22,323995	45,385504	67,709499	21,823281	44,367534	66,190814
mar-05	n.d	258,890940	279,552313	1,07	1,17351439	0,0820	0,0766	0,0699	0,0820	0,0820	0,1500	n.d	n.d	n.d	21,229057	38,833641	60,062698	22,923290	41,932847	64,856137
jun-05	n.d	280,832200	261,096336	1,07	1,16577434	0,0820	0,0766	0,0703	0,0820	0,0820	0,1500	n.d	n.d	n.d	23,028240	42,124830	65,153070	21,409900	39,164450	60,574350
sep-05	n.d	269,756620	256,669545	1,07	1,16305062	0,0820	0,0777	0,0705	0,0820	0,0820	0,1500	n.d	n.d	n.d	22,120043	40,463493	62,583536	21,046903	38,500432	59,547335
dic-05	1.110,7000000	287,217960	277,546765	1,07	1,16390723	0,0820	0,0766	0,0705	0,0820	0,0820	0,1500	91,077400	166,605000	257,682400	23,551873	43,082694	66,634567	22,758835	41,632015	64,390850
mar-06	n.d	255,810250	258,653529	1,02	1,16359452	0,0820	0,0804	0,0705	0,0820	0,0820	0,1400	n.d	n.d	n.d	20,976441	35,813435	56,789876	21,209589	36,211494	57,421084
jun-06	n.d	263,427420	249,407833	1,02	1,15934174	0,0820	0,0804	0,0707	0,0820	0,0820	0,1400	n.d	n.d	n.d	21,601048	36,879839	58,480887	20,451442	34,917097	55,368539
sep-06	n.d	248,806590	242,569785	1,02	1,15077898	0,0820	0,0804	0,0713	0,0820	0,0820	0,1400	n.d	n.d	n.d	20,402140	34,832923	55,235063	19,890722	33,959770	53,850492
dic-06	1.110,7000000	268,797300	253,836267	1,02	1,16354580	0,0820	0,0804	0,0705	0,0820	0,0820	0,1400	91,077400	155,498000	246,575400	22,041379	37,631622	59,673001	20,814574	35,537077	56,351651
mar-07	n.d	245,535330	236,746380	1,15	1,16421175	0,0820	0,0713	0,0704	0,0820	0,0820	0,1600	n.d	n.d	n.d	20,133897	39,285653	59,419550	19,413203	37,879421	57,292624
jun-07	n.d	223,822140	230,255472	1,15	1,16960006	0,0820	0,0713	0,0701	0,0820	0,0820	0,1600	n.d	n.d	n.d	18,353415	35,811542	54,164958	18,880949	36,840876	55,721824
sep-07	n.d	194,538060	217,911593	1,15	1,14564845	0,0820	0,0713	0,0716	0,0820	0,0820	0,1600	n.d	n.d	n.d	15,952121	31,126090	47,078211	17,868751	34,865855	52,734605
dic-07	853,4700000	221,018800	222,870178	1,15	1,15423846	0,0820	0,0713	0,0710	0,0820	0,0820	0,1600	69,984540	136,555200	206,539740	18,123542	35,363008	53,486550	18,275355	35,659229	53,934583
mar-08	n.d	191,912690	201,883226	1,23	1,19124459	0,0894	0,0727	0,0750	0,0894	0,0894	0,1700	n.d	n.d	n.d	17,156994	32,625157	49,782152	18,048360	34,320148	52,368509
jun-08	n.d	186,698310	193,173634	1,23	1,21117586	0,0894	0,0727	0,0738	0,0894	0,0894	0,1700	n.d	n.d	n.d	16,690829	31,738713	48,429542	17,269723	32,839518	50,109241
sep-08	n.d	183,819930	178,553708	1,23	1,21787013	0,0894	0,0727	0,0734	0,0894	0,0894	0,1700	n.d	n.d	n.d	16,433502	31,249388	47,682890	15,962702	30,354130	46,316832
dic-08	754,4450000	212,717660	187,295848	1,23	1,27107630	0,0894	0,0727	0,0703	0,0894	0,0894	0,1700	67,447383	128,255650	195,703033	19,016959	36,162002	55,178961	16,744249	31,840294	48,584543
mar-09	n.d	182,206420	173,328639	1,62	1,30068887	0,0894	0,0552	0,0687	0,0894	0,0894	0,2200	n.d	n.d	n.d	16,289254	40,085412	56,374666	15,495580	38,132301	53,627881
jun-09	n.d	183,407230	177,272738	1,62	1,27714707	0,0894	0,0552	0,0700	0,0894	0,0894	0,2200	n.d	n.d	n.d	16,396606	40,349591	56,746197	15,848183	39,000002	54,848185
sep-09	n.d	171,965500	175,263305	1,62	1,25023741	0,0894	0,0552	0,0715	0,0894	0,0894	0,2200	n.d	n.d	n.d	15,373716	37,832410	53,206126	15,668539	38,557927	54,226467
dic-09	462,0820000	211,458910	191,787779	1,62	1,24707990	0,0894	0,0552	0,0717	0,0894	0,0894	0,2200	41,310131	101,658040	142,968171	18,904427	46,520960	65,425387	17,145827	42,193311	59,339139
mar-10	n.d	178,591080	186,287176	1,23	1,24784524	0,0894	0,0727	0,0716	0,0894	0,0894	0,1800	n.d	n.d	n.d	15,966043	32,146394	48,112437	16,654074	33,531692	50,185765
jun-10	n.d	166,204300	179,197660	1,23	1,25055014	0,0894	0,0727	0,0715	0,0894	0,0894	0,1800	n.d	n.d	n.d	14,858664	29,916774	44,775438	16,020271	32,255579	48,275850
sep-10	n.d	174,213460	162,990097	1,23	1,25301356	0,0894	0,0727	0,0713	0,0894	0,0894	0,1800	n.d	n.d	n.d	15,574683	31,358423	46,933106	14,571315	29,338217	43,909532
dic-10	687,2130000	198,788650	193,057764	1,23	1,25069385	0,0894	0,0727	0,0715	0,0894	0,0894	0,1800	61,436842	123,698340	185,135182	17,771705	35,781957	53,553662	17,259364	34,750398	52,009762
mar-11	n.d	166,052850	164,020176	1,22	1,35500182	0,0875	0,0717	0,0646	0,0875	0,0875	0,19	n.d	n.d	n.d	14,529624	31,550042	46,079666	14,351765	31,163833	45,515599
jun-11	n.d	146,848320	164,397856	1,22	1,35820722	0,0875	0,0717	0,0644	0,0875	0,0875	0,19	n.d	n.d	n.d	12,849228	27,901181	40,750409	14,384812	31,235593	45,820405
sep-11	n.d	164,176210	147,996621	1,22	1,35326557	0,0875	0,0717	0,0647	0,0875	0,0875	0,19	n.d	n.d	n.d	14,365418	31,193480				