LA PROTECCIÓN FISCAL DEL MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA

JORGE GARCÍA-INÉS, Marta

Departamento de Economía Universidad de León

correo-e: <u>deemjg@unileon.es</u>

RESUMEN

Desde la década de los noventa los impuestos ecológicos se han ido convirtiendo en un instrumento frecuente en las políticas medioambientales de los países desarrollados. Hasta tal punto, que un elevado número de países europeos han realizado RFV. Sin embargo, España ha permanecido ajena a esta tendencia, con la excepción de las CC.AA. que han desarrollado cierta iniciativa en el establecimiento de impuestos ecológicos. En este estudio se analiza la situación actual de la fiscalidad ambiental en España, así como la justificación de la misma, y finalmente se plantean cuáles pueden ser las perspectivas futuras.

Palabras clave: imposición ambiental, España, marco comunitario

1. Introducción

La degradación del medio ambiente es resultado en gran medida de los patrones de producción y consumo que son nocivos para el mismo. En este sentido el Sector Público puede intervenir para modificar el comportamiento de los agentes económicos y los impuestos ecológicos constituyen una posible alternativa.

El uso de impuestos ambientales como instrumento para la corrección de externalidades negativas tiene su origen en el impuesto pigouviano, denominado así en honor de Arthur C. Pigou que lo sugiere en su obra *The Economic of Welfare* (1920). Pigou observó que el coste marginal privado de producción al que se enfrentan las empresas puede diferir del coste marginal total que supone dicha producción para la sociedad, lo que implica un nivel de producción superior al óptimo al maximizar la empresa el beneficio privado sin considerar los costes externos que genera y no compensa. El autor plantea que la reducción de este nivel de producción inicialmente excesivo podría lograrse mediante un impuesto uniforme sobre la producción del bien que se trate. Tras el establecimiento del impuesto, los costes marginales a los que se enfrenta la empresa serán la suma de los costes marginales privados y los costes marginales externos, maximizando la empresa el beneficio social y no el privado. La interiorización de la externalidad permitiría alcanzar el nivel de contaminación socialmente óptimo, donde el precio del bien refleja el coste marginal social de la producción.

Uno de los rasgos característicos de los impuestos ecológicos es su ambigüedad, que ha sido originada por varios motivos: el amplio número de términos utilizados para referirse a los mismos (tanto en castellano: tributo, carga, tasa, impuesto..., como en inglés: tax, charge...) y el hecho de que no existe una opinión unánime acerca de si son los objetivos o los efectos de su establecimiento lo que califica a un impuesto ecológico como tal.

Desde una perspectiva teórica los impuestos ambientales integran simultáneamente dos facetas: la recaudatoria y la ambiental. Esta circunstancia plantea la cuestión de hasta qué punto y de qué modo ambos aspectos han de estar presentes para calificar a un

impuesto como ecológico¹. Los autores no han dado una única respuesta a esta pregunta. En este estudio se considerará que las dos han de estar presentes en el diseño del impuesto, la fiscal porque es intrínseca a todo impuesto y la ambiental porque en función de la misma calificamos al impuesto como tal. El mayor o menor peso de cada una de ellas es una cuestión de tipo pero no de exclusión. Aunque la búsqueda de un objetivo puede significar un perjuicio para el otro, porque por ejemplo cuanto más incentivador sea el impuesto, mayores serán las reducciones de contaminación y menores los ingresos recaudados. Entre el extenso número de definiciones existentes, destacamos la siguiente de Álvarez y Gago (2002):

"Impuesto ambiental es aquel que tiene la capacidad para modificar la conducta de los contribuyentes desde la perspectiva del ingreso en un sentido favorable para la política medioambiental".

A raíz de esta definición se realizan las siguientes puntualizaciones:

- Ni la afectación de la recaudación ni la existencia de gastos fiscales permiten la calificación de un impuesto como ambiental. Dado que podría dar lugar a un contrasentido (por ejemplo, sí se afecta la recaudación del impuesto sobre el patrimonio a un programa de mejora ambiental y, por tanto, se califica de verde), (Buñuel, 2002).
- La condición necesaria para etiquetar a un impuesto como ecológico es que tenga como objetivo afectar a los patrones de producción o consumo de los agentes económicos en un sentido favorable al medio ambiente.

2. Situación de la Fiscalidad Ambiental en España en la Actualidad

Los impuestos ambientales tienen desde la década de los noventa cada vez una mayor importancia en las políticas ambientales de los países miembros de la OCDE y de la UE, tanto por su número como importancia².

² Esta mayor presencia de los impuestos ecológicos ha sido debida, entre otros factores, a las características de este instrumento respecto a la eficiencia económica y a la efectividad ambiental. En

¹ Buñuel (2002) afirma que la distinción entre impuestos recaudatorios e impuestos incentivadores puede considerarse como algo caduco.

España, a diferencia de su entorno, es uno de los países en que la utilización de impuestos como instrumentos de política medioambiental ha tenido un carácter residual. Hasta el punto de que a nivel de la Hacienda central, se puede afirmar que no se ha establecido ningún impuesto ecológico en sentido estricto. Aunque sí existen figuras impositivas que tienen efectos sobre el medio ambiente, pero su objetivo fundamental es de carácter recaudatorio. En este sentido, Baena (2002) considera que "las posibilidades teóricas de la imposición ambiental se encuentran en España casi intactas", Gago y Labandeira (1999) lo confirman al afirmar que el sistema fiscal español no ha recurrido al uso de impuestos ambientales, y el Informe sobre la Coyuntura económica del sector medioambiental (2003) también establece que el Estado no ha introducido los fines medioambientales en el diseño de la política fiscal.

Esta situación se manifiesta en el contexto comunitario en varios hechos:

- La recaudación de los impuestos ecológicos frente a la de otros estados miembros (EM) en el periodo 1980-2001 tanto como % del total de recaudación y de cotizaciones sociales como respecto al PNB p.m., reflejada en la tabla 1. En ambos casos España tiene un porcentaje inferior a la media comunitaria, e incluso presenta el segundo porcentaje de recaudación respecto al PNB p.m. más bajo en la UE
- El nivel de accisas energéticas en relación a los demás EM. En la tabla 2 en el que se presenta la fiscalidad de la energía en Julio de 2002. España es uno de los EM con menor nivel de accisas sobre la gasolina sin plomo (sólo Grecia y Luxemburgo presentan niveles inferiores) y en relación al diesel es el país con el tipo de gravamen más bajo³.
- La no implementación de la RFV⁴. Este hecho está directamente relacionado con el nivel de fiscalidad energética puesto que los impuestos sobre la energía son los únicos impuestos ambientales con suficiente capacidad recaudatoria para llevar a cabo una RFV.

4

relación a esta última, la EEA (2000) afirma que la evidencia indica que un gran número de impuestos ambientales tienen efectos positivos sobre el medio ambiente. En esta misma línea la OCDE (2001) sostiene también que la evidencia empírica disponible demuestra que los impuestos ecológicos son frecuentemente instrumentos de política medioambiental efectivos.

³ De hecho, España es uno de los 6 EM que tendrá que elevar los tipos impositivos del diesel en cumplimiento de la Directiva Sobre fiscalidad energética que entró en vigor en Enero de 2004, y uno de los 3 EM que elevará los gravámenes correspondientes a la gasolina con plomo.

⁴ Lo que no significa que estemos afirmando la necesidad de una RFV en España.

• La oposición inicial del gobierno español a la aprobación de la propuesta de Directiva comunitaria sobre la reestructuración del marco de fiscalidad energética, que finalmente ha sido adoptada en el año 2003.

	EU	В	DK	D	EL	Е	F	IRL
Imp. Energéticos	182,5	3,8	4,8	44,9	2,2	11,5	24,0	1,4
Imp. Contaminación	4,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Imp. Recursos	1,7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0
Imp. Transporte	49,1	2,2	3,0	8,4	1,4	2,9	3,8	1,3
Total imp. ambientales	237,7	6,4	8,4	53,3	3,6	14,5	29,3	2,7
% de total de imp. y contrib. Sociales	6,5	5,5	9,4	6,2	7,5	6,2	4,4	7,6
% de PNB p.m.	2,7	2,5	4,7	2,6	2,8	2,2	2,0	2,4

	I	L	NL	Α	Р	FIN	S	UK
Imp. Energéticos	29,6	0,6	8,6	3,6	2,3	2,7	6,1	36,5
Imp. Contaminación	0,5	0,0	1,8	0,1	0,0	0,0	0,2	0,8
Imp. Recursos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Imp. Transporte	6,8	0,0	5,9	1,8	1,4	1,4	1,0	7,9
Total imp. ambientales	36,9	0,6	16,2	5,5	3,7	4,1	7,2	45,2
% de total de imp. y contrib. Sociales	7,1	6,9	9,4	5,7	8,4	6,6	5,4	7,6
% de PNB p.m.	3,0	2,9	3,8	2,6	3,0	3,0	2,9	2,8

Tabla 1: Recaudación de impuestos ambientales por estados miembros en 2001, en billones de euros, porcentaje del total de recaudación de impuestos y contribuciones sociales y porcentaje del PNB.

Fuente: Eurostat (2003).

	GASOLINA SIN PLOMO	DIESEL	COMBUSTIBLE DE CALEFACCIÓN
Bélgica	507	305	13
Dinamarca	548	370	283
Alemania	624	440	61
Grecia	296	245	245
España	396	194	85
Francia	574	376	43
Irlanda	401	302	52
Italia	542	403	403
Luxemburgo	372	253	5
Holanda	627	345	198
Austria	414	290	77
Portugal	479	272	34
Finlandia	560	305	68
Suecia	504	341	274
Reino Unido	713	713	49
UE mín.	287	245	18

Tabla 2: Fiscalidad de la energía, julio 2002, accisas en euros por 1000 litros.

Fuente: Comisión Europea (2003).

En el contexto de la OCDE, España también es uno de los países menos proclives al uso de impuestos como instrumento de política medioambiental. En la tabla 3 se muestran los impuestos ambientales en los países de la OCDE en 1995. España es el único país (salvo Nueva Zelanda) que presenta sólo una figura impositiva medioambiental, a diferencia del resto que disponen de cuatro o más.

	SO ₂ NO _X	CO ₂	RUIDO DE AVIONES	VERTIDOS LÍQUIDOS	Residuos Sólidos	DIFERENCIACIÓN IMPOSITIVA DE GASOLINAS
Alemania			Х	Х	Х	Х
Austria					Х	Х
Bélgica			Х	Х	Х	Х
Canadá				Х	Х	Х
Dinamarca	Х	Х		Х	Х	Х
EE.UU.	Х		Х		Х	
España				Х		
Finlandia	Х	Х		Х	Х	Х
Francia	Х		Х	Х	Х	Х
Holanda	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Irlanda				Х	Х	Х
Islandia					Х	Х
Italia	Х			Х	Х	
Japón	Х		Х			
Noruega	Х	Х	Х			Х
Nueva Zelanda						Х
Portugal	Х		Х	Х	Х	Х
Suecia	Х	Х			Х	Х
Suiza		Х	Х			Х
Reino Unido			Х		Х	Х

Tabla 3: Impuestos ambientales en los países de la OCDE (1995).

Fuente: OCDE (2001).

La falta de iniciativa para solventar o al menos mitigar el problema medioambiental tiene como consecuencia una mayor degradación del mismo. Ejemplo de ello es la emisión de gases de efecto invernadero⁵. España había adquirido el compromiso como miembro de la UE y de acuerdo con el protocolo de Kyoto, de no incrementar su emisión en más del 15 % en el periodo 2008-2012 respecto a las emisiones realizadas en el año 1990. En el año 2000 las emisiones se habían

⁵ En parte ha sido ocasionada por el rápido crecimiento económico.

incrementado en un 22 %, a pesar de ser un compromiso laxo en relación con los de otros EM.

3. La Fiscalidad Ambiental según Niveles de Gobierno

Aún reconociendo el papel casi irrelevante del sistema fiscal español en la consecución de objetivos medioambientales, existe una gran diferencia entre la posición adoptada por la Hacienda Central o Local y la Hacienda Autonómica. El nivel intermedio de gobierno ha sido el único que ha dado algún paso en el establecimiento de impuestos ecológicos (Baena, 2002; Gago y Labandeira., 2001; Durán, 2002...).

3.1. La imposición ambiental en el ámbito estatal

La Hacienda Central no ha establecido ningún impuesto con un objetivo predominantemente ambiental, aunque existen figuras impositivas con finalidad principalmente recaudatoria que incidan sobre el medio ambiente. Entre los que destacan (Informe sobre la Coyuntura Económica del Sector Medioambiental, 2003):

- En el impuesto de Sociedades, la deducción del 10 % de las inversiones por adquisición de bienes de inmovilizado inmaterial con fines medioambientales.
- En el IRPF, respecto al tratamiento de la actividad forestal, se eximen a las subvenciones de capital obtenidas por los propietarios que realicen una gestión sostenible de los montes.
- En el IVA, se aplica el tipo reducido del 7 % a los servicios de recogida y tratamiento de residuos, relimpieza de alcantarillados públicos y de tratamiento de aguas residuales; y las entregas de chatarra y residuos de papel, cartón y vidrio están exentas.
- En el impuesto sobre Hidrocarburos se integran los siguientes aspectos medioambientales: la distinción entre gasolina con y sin plomo y las que no teniendo plomo, contienen hidrocarburos aromáticos, como el benceno (que se entiende que son productos cancerígenos); la reducción del tipo impositivo aplicado al gas licuado del petróleo (cuya combustión genera emisiones sensiblemente inferiores a las de la gasolina y el gasóleo) cuando se utiliza como carburante en vehículos de servicio de transporte público local (autobuses y taxis); la exención para los biocarburantes utilizados en proyectos piloto para el desarrollo tecnológico de combustibles menos contaminantes y el derecho a

devolución para cualquier otro producto distinto de los biocarburantes utilizados en el mismo fin; la exención de los aceites usados que se utilicen como combustible, cumpliendo con los requisitos de la Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, con lo que se pretende evitar su vertido o combustión incontrolada cuando no se pueden reciclar; y el reintegro del impuesto en el caso de los combustibles y carburantes contaminados (por mezcla accidental que impida su uso) que son devueltos para su reciclado, también para evitar su vertido o combustión incontrolada.

3.2. La imposición ambiental en el ámbito autonómico

Como se afirmó previamente, en el sistema fiscal estatal el argumento medioambiental ha carecido de relevancia, caracterizándose el sistema por la escasez de impuestos ecológicos. Sin embargo, las CC.AA. han comenzado desde la década de los ochenta a establecer figuras impositivas ambientales, siguiendo la tendencia existente en otros países de la OCDE y de la UE.

Esta afirmación requiere una precisión importante, y es que el establecimiento de impuestos ambientales por la Hacienda Autonómica en este ámbito está relacionado con la búsqueda de financiación y las fuertes restricciones que establece la LOFCA para establecer hechos imponibles. Estas limitaciones han contribuido a la consideración de los impuestos de carácter extrafiscal como una vía de financiación para las CC.AA. (Gago, 2001; Magadán y Rivas, 2003, Álvarez y Rivas, 2003). De forma que en ocasiones las CC.AA. han establecido impuestos, justificándolos con argumentos medioambientales cuando en realidad eran meros instrumentos recaudatorios. Este hecho se ha visto favorecido porque en su gran mayoría los impuestos ambientales son algo imprecisos, dada la dificultad de establecer la relación entre la materia sometida a gravamen y el daño ambiental que se pretende corregir. Los Impuestos sobre Instalaciones que Inciden sobre el Medio Ambiente de Baleares y de Extremadura son ejemplos de la utilización del argumento ambiental con fines recaudatorios.

3.2.1. Tipos de impuestos ambientales autonómicos

Dentro de las figuras impositivas que pueden desempeñar una función ambiental en las CC.AA. se distinguen dos tipos de impuestos: los impuestos de titularidad estatal cedidos en su totalidad a las CC.AA. y los impuestos propios. Sólo estos segundos

pueden calificarse de impuestos ecológicos, y no en todos los casos. Esta situación es una manifestación más de que a nivel estatal la imposición ecológica es inexistente.

Los impuestos estatales cedidos en su totalidad a las CC.AA, agrupan al Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos, al Impuesto sobre la electricidad y al Impuesto sobre Determinados Medios de Transporte.

Las CC.AA. que han establecido impuestos ambientales son sólo cuatro: Castilla-La Mancha, Galicia, Islas Baleares y Extremadura. El Impuesto sobre las Instalaciones que inciden en el Medio Ambiente de Baleares ha sido declarado inconstitucional y se ha establecido también recurso de inconstitucionalidad contra el impuesto extremeño sobre la Producción y el Transporte de Energía. Galicia ha sido la pionera en el establecimiento de impuestos sobre las emisiones contaminantes, mediante el impuesto sobre Contaminación Atmosférica. La valoración de este impuesto como figura medioambiental es positiva (Durán y de Gispert., 2002; Informe sobre la Coyuntura Económica del Sector Medioambiental). El impuesto sobre Actividades que inciden sobre el Medio Ambiente de Castilla – La Mancha presenta una serie de características comunes con el impuesto gallego.

En la tabla 4 se observan además de los 4 impuestos ambientales autonómicos, los tributos ambientales de las CC.AA. de Régimen Común.

3.2.2.Límites legales para el establecimiento de impuestos ambientales autonómicos

Normativa estatal

La regulación de impuestos ambientales requiere competencia en cuestiones ambientales y fiscales, ya que los impuestos ecológicos son tanto instrumentos regulatorios como recaudatorios. Las CC.AA tienen competencia para establecer este tipo de impuestos porque en el ámbito tributario tienen competencia para poder crear sus propios impuestos, tasas y contribuciones especiales⁶ si cumplen las condiciones establecidas en la LOFCA, y en el ámbito ambiental las CC.AA. tienen competencias de

⁶ Artículo 157.1.b) de la Constitución y Artículo 6.1. de la LOFCA.

gestión sobre la protección del medio ambiente, de desarrollo de la legislación básica del Estado y de establecimiento de normas adicionales de protección⁷.

Normativa comunitaria

Las restricciones derivadas del marco comunitario en relación a los impuestos ecológicos autonómicos se derivan fundamentalmente del objetivo comunitario de evitar la creación de distorsiones en el mercado único. La cesión de los impuestos especiales en el nuevos sistema de Financiación de las CC.AA. de Régimen Común de acuerdo con el mecanismo de la participación territorializada es un claro reflejo.

3.3. La imposición ambiental en el ámbito local

Las Corporaciones Locales no han establecidos tributos de carácter ambiental en sentido estricto. Este hecho responde a la ausencia de potestad legislativa que les impide crear impuestos propios. El impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica tiene un cierto carácter ambiental, porque los municipios pueden establecer un incentivo ambiental de carácter potestativo.

	CANON SANEAMIENTO DE AGUAS	CANON VERTIDOS	CANON CONTAMINACIÓN	I.INSTALACIONES	I.GRANDES SUPERFICIES	I.CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	G.ACTIVIDADES DE RIEGO
Andalucía		1994					
Aragón							
Asturias	1994						
Baleares	1991			1991 [‡]			
Canarias		1990					
Cantabria							
Castilla y León							
Castilla-La Mancha						2000	
Cataluña	1981				2000		
C. Valenciana	1992						1995
Extremadura				1997			
Galicia	1993					1995	
Madrid	1984						
Murcia			1995				
La Rioja	1994						

Tabla 4: Tributos ambientales en las Comunidades Autónomas de Régimen Común.

Fuente: Gago y Labandeira. (2001).

[‡] Declarado inconstitucional (sentencia de 30-11-2000).

⁷ Artículos 148.1.9 y 149.1.23 de la Constitución.

4. Justificación de la Resistencia al Establecimiento de Impuestos Ambientales en España

El establecimiento de un impuesto ambiental puede ser valorado desde distintas perspectivas: eficiencia económica, efectividad ambiental y cuestiones administrativas y políticas. Estos tres enfoques permiten entender porqué los impuestos ecológicos, a pesar de ser considerados en el marco teórico como un instrumento adecuado para interiorizar la externalidad medioambiental, no han tenido desde sus orígenes un papel relevante en las políticas medioambientales⁸. Sin embargo, en los últimos tiempos el mayor peso concedido a sus ventajas (eficiencia estática y dinámica, fuente de ingresos, aplicación del principio de quien contamina paga, la posibilidad de obtener un doble dividendo) y la superación en cierta medida de los obstáculos a su establecimiento (competitividad y efectos distributivos), ha supuesto que los impuestos ecológicos estén desarrollando un papel cada vez más relevante en las políticas ambientales de los países de la OCDE y de la UE.

Las causas que contribuyen a explicar que España se encuentre fuera de esta tendencia a diferencia de la mayoría de los países desarrollados son las siguientes:

• El temor a la pérdida de competitividad de las empresas españolas que es uno de los principales obstáculos a los que se enfrenta el establecimiento de un impuesto ecológico. Los agentes económicos más perjudicados serían las industrias intensivas en energía objeto de gravamen porque el impuesto conllevaría una elevación de sus costes de producción y una previsible pérdida de competitividad (OCDE, 2002). Además este tipo de industrias intensivas han recibido generalmente un tratamiento favorable (exenciones, subvenciones), bien por ser sectores en reconversión o por fomentar el desarrollo económico y los impuestos ecológicos las perjudicarían.

⁸ Para un estudio más detallado de la cuestión remitirse a TURNER, R. K.; SALMONS, R. y CRAIGHILL, A. (1998): "Green taxes, waste management and political economy", *Journal of Environmental Management*, 53, pp. 121-136; y TINGGAARD, G., DAUGBJERG, C., HJOLLUND, L. y PEDERSEN, A. B. (2001): "Consumers, industrialists and the political economy of green taxation: CO₂ taxation in OCDE" *Energy Policy* 29 pp. 489-497.

- establecimiento de un impuesto ecológico afecta a distintos grupos de agentes (contaminadores, ecologistas, políticos y víctimas de la contaminación), cada uno de los cuales concederá una mayor relevancia a sus propios intereses. Los contaminadores (fundamentalmente empresas) en principio serán contrarios al establecimiento de un impuesto por el aumento de costes que puede implicar9, y como grupo de presión tendrá una gran influencia por varios motivos, estar integrado por un número relativamente reducido de agentes en comparación con la totalidad, presentar reducidos costes de transacción de movilización y coordinación empresas y tener una mayor disposición a contribuir financieramente a la consecución de su objetivo10. Dado que el principal objetivo de los políticos es maximizar el apoyo electoral y que los ecologistas en España tienen una reducida importancia como grupo de presión, los políticos en principio no estarán a favor del establecimiento de impuestos ecológicos. Aunque en la actualidad "la etiqueta ecológica" tiene una gran aceptación entre los votantes.
- Como país del sur de Europa presenta una menor iniciativa medioambiental respecto a los países del norte. Este rasgo supone que la aplicación de la normativa comunitaria ambiental, frecuentemente promovida por los EM con unas políticas ambientales más desarrolladas, conlleve un mayor esfuerzo de adaptación en los países del sur, e incluso sea considerado como una dificultad al desarrollo de sus economías nacionales (Campins, 2002).
- De acuerdo con el protocolo de Kyoto y como miembro de la UE, a diferencia de otros EM, su compromiso de reducción de emisión de gases efecto invernadero es más laxo.
- Los efectos distributivos de un impuesto ambiental, que en principio suelen ser considerados, junto con la competitividad, los principales obstáculos al establecimiento de un impuesto ecológico. Los efectos de un impuesto ecológico se espera que sean regresivos, porque al recaer sobre bienes de consumo masivo el gasto de las economías domésticas en este tipo de bienes en relación al total es

-

⁹ El aumento dependerá de la repercusión del impuesto.

¹⁰ En cambio, para los consumidores el establecimiento de un impuesto ambiental no les supone un coste suficiente como para resistirse a su establecimiento, o aún siéndolo los elevados costes de transacción impiden que se organicen.

mayor para las de menor renta que para las de mayor11. Sin embargo, en el caso español no parecen ser importantes según los estudios realizados (Symons et al. 1997; Gago y Labandeira, 1999; Gago y Labandeira, 2001; Gago et al. 2001).

• La OCDE (2002) afirma que uno de los motivos junto la pérdida de competitividad de que España no haya establecido impuestos ambientales, a diferencia de otros EM, es que no cree que el aumento de los impuestos energéticos sea efectivo en términos medioambientales debido a la baja elasticidad de demanda de los productos energéticos. Además también considera que el elevado número de exenciones en los impuestos sobre productos energéticos conlleva que sean los consumidores y el sector transporte por carretera los únicos que sufren el incremento de los precios.

5. Perspectivas Futuras

La situación actual en el terreno de la imposición ambiental es contraria¹² a las sugerencias de la mayoría de los autores que consideran que España debería avanzar en este camino. En este sentido, la OCDE considera que el retraso español en el desarrollo de una estrategia para el cambio climático y el fracaso en el establecimiento de instrumentos de reducción de la contaminación coste-efectivos implicarán que España tendrá que utilizar mecanismos flexibles permitidos por el Protocolo de Kyoto, como los impuestos sobre el carbono (OCDE, 2003).

Actualmente el desarrollo de la política medioambiental española mediante el uso de impuestos ambientales no parece probable¹³ sino varían algunos de los obstáculos a su establecimiento¹⁴. En la implementación de un impuesto ecológico se

¹¹ Los efectos distributivos de un impuesto ecológico dependen de varios factores: los modelos de consumo, la repercusión del impuesto, el destino de la recaudación generado por el impuesto verde, la distribución de los beneficios ambientales, y las medidas de mitigación y compensación adoptadas por los gobiernos para suavizar los efectos distributivos del impuesto.

La Comisión Europea afirma. "Generalmente, los impuestos han demostrado ser un instrumento económico eficiente para los problemas ambientales. Son un instrumento crucial para cumplir los compromisos del protocolo de Kioto y tienen el potencial de brindar un estímulo efectivo para que las políticas disocien el consumo de energía del crecimiento económico, mejoren sus pautas de consumo y desarrollen fuentes energéticas renovables..." (Comisión Europea (2001): "Política fiscal en la Unión Europea-Prioridades para los próximos años", COM (2001) 260 final).

¹³ En el VI Congreso Nacional de Medio Ambiente se concluyó que el establecimiento de impuestos ambientales tiene más probabilidades de ser exitoso si se utilizan de forma simultánea con los impuestos incentivos positivos a las actividades reductoras de contaminación, si se aplican de forma gradual.

¹⁴ López (2001).

integran aspectos de política fiscal, política ambiental y política comercial, que pueden tener objetivos contrapuestos (por ejemplo, un impuesto sobre la energía que tiene efectos positivos sobre el medio ambiente, aumenta los costes de producción de la empresa y afecta negativamente a su competitividad). La mayor o menor relevancia de cada una de estas políticas determinará el establecimiento y las características del impuesto ecológico¹⁵.

La "ecologización" del sistema fiscal es una asignatura pendiente en España. En un futuro podrá ser implementada no sólo mediante el establecimiento de nuevos impuestos ecológicos (como los impuestos sobre emisiones), sino a través de la modificación de los impuestos ya existentes en un sentido favorable al medio ambiente (por ejemplo, alterando el diseño del actual impuesto sobre hidrocarburos), y de la supresión de los subsidios o exenciones con efectos perjudiciales para el medio ambiente concedidos frecuentemente a sectores con mayor uso de energía o más contaminantes. Estas acciones podrían llevarse a cabo de manera individualizada o en el marco de una RFV (Rodríguez, 2002; Gago y Labandeira, 1999). De una u otra forma en lo que están de acuerdo los autores es en la necesidad de una estrategia para mitigar los problemas ambientales en la que se integren los impuestos ambientales.

El establecimiento y el diseño de impuestos ecológicos en España dependerá de las características propias de nuestro país y no sólo de la toma de conciencia de la problemática ambiental. Pues estas figuras impositivas no sólo tienen efectos sobre el objetivo medioambiental perseguido por el Sector Público que los establece, sino que inciden en otros aspectos de la economía como la inflación, el empleo, la competitividad, las posibilidades de armonización fiscal...

5.1. Posibilidades de una RFV

Un elevado número de países europeos (Finlandia, Suecia, Noruega Dinamarca, Países Bajos, Reino Unido, Alemania, Italia, Austria), entre los que no figura España han, además de incorporado impuestos ecológicos a sus políticas medioambientales, modificado sus sistemas tributarios de acuerdo con el concepto de RFV.

¹⁵ Hoy por hoy en relación a la fiscalidad medioambiental en el marco comunitario se puede considerar que se le otorga una mayor importancia al objetivo del mercado único (política comercial) que a la protección del medio ambiente (política ambiental). En España sucede lo mismo al prevalecer los efectos perjudiciales en la competitividad sobre los problemas del medioambiente.

En relación a una posible RFV en España, son varios los interrogantes que se plantean. El primero de ellos es sí los objetivos perseguidos por la RFV, el dividendo ambiental y el dividendo laboral son preocupaciones de la España actual. La respuesta es evidentemente afirmativa, pues el deterioro del medio ambiente y el desempleo constituyen dos de los grandes problemas a los que se enfrenta la sociedad española. En la tabla 5 se refleja la situación relativa de España frente al resto de EM en relación a la tasa de desempleo en julio de 2003. Se observa que de las tasas registradas, España presenta la mayor.

Otra cuestión de gran importancia es sí la teoría del doble dividendo, que es la base de la RFV, se verificaría¹⁶ en nuestro país. Existen escasos estudios sobre ello, pero los autores (Rodríguez, 2002; Gago *et al.*, 2001, Gómez y Kverndokk., 2001) concluyen que existe evidencia empírica a favor de la teoría del doble dividendo en determinados casos.

	%
U.E. 15	8,0
Euro-zona	8,9
Luxemburgo	3,7
Países bajos	4,2
Austria	4,4
Irlanda	4,7
Dinamarca	5,3
Suecia	5,4

	%
Portugal	6,7
Bélgica	8,0
Finlandia	9,3
Francia	9,4
Alemania	9,4
España	11,4
Reino Unido	
Grecia	
Italia	

Tabla 5: Tasa de desempleo en julio de 2003 en la Unión Europea.

Fuente: Eurostat (2003)

Como los objetivos de la reforma están muy relacionados con dos de los grandes problemas a los que se enfrenta España en la actualidad, la evidencia empírica demuestra que la teoría del doble dividendo es factible en España, un gran número de

_

¹⁶ Existe en la actualidad un intenso debate sobre el cumplimiento o no de la teoría del doble dividendo que es la piedra angular de la RFV. En concreto, Zubiri (2001) sostiene "el doble dividendo de las reformas medioambientales es, probablemente, más un deseo que una realidad".

países de nuestro entorno la han llevado a cabo y la Comisión Europea recomienda¹⁷ la lucha contra el desempleo mediante la reducción de la fiscalidad sobre el trabajo, siendo compensada la reducción por el incremento del gravamen sobre la energía. ¿Cuáles son los principales motivos de que no se haya implementado hasta el momento la RFV y de que no parezca probable que en un breve plazo se lleva a cabo?

Las razones fundamentales son las mismas que justifican la escasa presencia de impuestos ambientales en nuestro sistema tributario, puesto que la base de una RFV son los impuestos energéticos, que son los impuestos ecológicos con mayor capacidad recaudatoria. Estos obstáculos pueden ser, al menos, parcialmente superados mediante su aplicación gradual y el establecimiento de medidas compensatorias. En este sentido, Gago et al. (2002) afirman que "la RFV constituye una alternativa interesante y factible de cambio fiscal para nuestro país....si bien puede presentar problemas de adaptación y diseño, éstos pueden ser resueltos con antelación y gradualismo.".

Por otra parte, la propia filosofía de la RFV que defiende el establecimiento de impuestos ambientales en un marco de neutralidad recaudatoria consistente en utilizar su recaudación para financiar una reducción de las contribuciones sociales podría reducir el desempleo, pero afectaría a la sostenibilidad a largo plazo del sistema de pensiones (que es uno de los objetivos perseguidos por el sector público español desde mediados de la década de los ochenta y básicamente desde el Pacto de Toledo, 1995); y además este esquema de modificación del sistema tributario supone reducir la imposición directa y aumentar la indirecta, lo que implica elevar la inflación.

Es necesario también para evaluar las posibilidades de una RFV en España analizar la estructura de nuestro sistema fiscal. Puesto que este modelo de reforma supone la sustitución de la imposición directa (fundamentalmente impuesto sobre el trabajo y contribuciones sociales) por imposición indirecta (impuestos energéticos principalmente). En la tabla 6 se describe la situación de la fiscalidad en España y en el resto de estados miembros a través de los tipos de gravamen implícitos por tipo de actividad económica en 2001 en %. Se muestra que en el año 2001 tanto los tipos impositivos españoles implícitos sobre el trabajo como sobre el consumo son inferiores

¹⁷ En concreto, la Directiva para reestructurar el marco comunitario de imposición de los productos energéticos adoptada en 2003, presenta entre sus objetivos la protección del medio ambiente y la reducción del desempleo mediante la reducción de la fiscalidad sobre el trabajo (que será compensada por el incremento del gravamen sobre la energía).

a la media comunitaria. Por tanto, el establecimiento de impuestos ambientales en forma de impuesto sobre el consumo sería adecuado en el sentido de acercarnos a los patrones de fiscalidad de nuestro entorno, pero reducir los impuestos sobre el trabajo nos alejaría aún más. Asimismo si nos fijamos en los tipos de gravamen implícitos sobre el trabajo de los países que han realizado RFV, observamos como sus tipos son más de diez puntos superiores a los españoles (salvo Reino Unido y Holanda), de modo que si se realizara la RFV la diferencia se acrecentaría.

	S/Consumo 1995	S/Consumo 2001	S/TRABAJO 1995	S/TRABAJO 2001	S/CAPITAL 1995	S/CAPITAL 2001
Bélgica	21,2	21,5	44,2	43,8	23,8	28,7
Dinamarca	31,3	33,0	40,8	41,5	26,3	30,2
Alemania	19,6	19,1	39,5	39,9	21,1	22,6
Grecia	18,4	21,2	34,4	36,5	10,8	15,5
España	14,3	16,0	28,9	29,4	20,8	28,2
Francia	22,9	21,9	43,2	43,3	30,8	39,1
Irlanda	25,3	26,6	29,7	27,3	21,8	29,2
Italia	17,2	16,7	37,8	41,6	26,3	28,3
Luxemburgo	29,8	30,3	29,8	30,3	30,6	36,8
Países Bajos	22,9	25,3	35,1	31,7	24,8	31,8
Austria	20,5	21,6	39,0	40,2	24,4	31,3
Portugal	19,3	19,6	31,1	34,1	20,7	30,7 [‡]
Finlandia	27,7	28,0	44,7	44,2	27,6	27,1
Suecia	28,8	28,0	48,6	49,1	16,9	34,5 ^{‡‡}
Reino Unido	21,8	21,0	26,1	25,8	27,5	35,1
UE 15	20,6	20,4	37,5	37,0	24,5	29,8

Tabla 6: Tipos de gravamen implícitos por tipo de actividad económica en 2001 en porcentaje.

Fuente: Eurostat (junio 2003)

‡ datos de 1999 ‡ ‡ datos del 2000

Los tipos de gravamen implícitos miden el gravamen impositivo medio efectivo sobre los distintos tipos de actividad económica o renta, por ejemplo trabajo, consumo y capital, expresando los ingresos fiscales agregados como un porcentaje de la base imponible potencial para cada renta.

- Tipo de gravamen implícito sobre el trabajo, integra impuestos sobre la renta y contribuciones sociales, siendo la base imponible la cantidad total que reciben los trabajadores en la economía.
- Tipo de gravamen implícito sobre el consumo, incluye impuestos sobre transacciones entre consumidores y productores, y sobre el consumo de bienes, siendo la base imponible el gasto en consumo final de los consumidores en el territorio económico.
- Tipo de gravamen implícito sobre el capital, agrupa impuestos que gravan las rentas generadas por ahorro e inversión por los consumidores y las empresas y los impuestos sobre stock de capital derivados de ahorro e inversión en periodos previos.

En resumen, el desarrollo de la RFV en España presenta a su favor los objetivos que persigue (protección del medio ambiente y lucha contra el desempleo). Sin embargo, conlleva una serie de inconvenientes, los comunes del establecimiento de un impuesto ecológico, la sostenibilidad del sistema de pensiones a largo plazo, la inflación y la modificación del sistema fiscal preexistente. Según la balanza se incline a favor de las ventajas o las deficiencias, la RFV verá o no la luz en España. Aunque de momento las expectativas son pesimistas, el aumento de la fiscalidad energética en España derivada de la nueva Directiva podría ser un estímulo para la RFV.

5.2. Argumentos para este cambio de orientación del sistema fiscal

En un futuro España tendrá previsiblemente que modificar su sistema fiscal, otorgándole un fuerte carácter ambiental, bien incluyendo impuestos medioambientales o adaptando los existentes al argumento medioambiental por una serie de motivos:

- La degradación del medio ambiente es un problema actual que se agravará en los próximos años sino se adopta alguna medida, como se refleja en la emisión de gases de efecto invernadero. Aunque este problema concreto no tenga la misma importancia que en otros países, en España la degradación del medio ambiente se manifiesta en la desertificación, el deterioro de la biodiversidad, la calidad de las aguas...que necesitan de una política ambiental. Por otra parte, los problemas ambientales suelen estar relacionados, el mismo contaminante es frecuente que contribuya a generar simultáneamente varios. De forma que si se reduce el consumo de un determinado contaminante se están aliviando varios problemas.
- La escasa presencia de la dimensión medioambiental en nuestro sistema tributario en comparación con la UE. La protección del medio ambiente es prioridad fundamental de la UE (Art. 2 y 6 del Tratado), y un medio efectivo de lograr este objetivo son los impuestos ecológicos. Este instrumento tiene la ventaja además de ser una aplicación del principio quien contamina paga (Art.174 del Tratado) y de estar incluido en el VI Programa de Medio Ambiente.
- Los impuestos ambientales han sido considerados a nivel teórico un instrumento adecuado de protección del medio ambiente. Sus principales ventajas son su eficiencia estática, ser un estímulo a la innovación, constituir una fuente de recursos y ser una aplicación del principio de quien contamina paga. Acerca de sus

principales obstáculos, los efectos sobre la competitividad y las cuestiones distributivas del impuesto, los gobiernos disponen de mecanismos para compensarlos y los estudios demuestran mayoritariamente que los efectos perjudiciales no son tan elevados como se esperaba.

- Gago y Labandeira (1999) evalúan el establecimiento de dos impuestos ambientales en España, el impuesto sobre las emisiones de CO2 del sector energético español, y sobre las emisiones de SO2 de los generadores de electricidad españoles, y concluyen que los efectos económicos serían poco importantes en términos de precios y de distribución de rentas y que los efectos ambientales serían positivos.
- A nivel europeo existe una tendencia creciente en el uso de esta figura impositiva, la intensidad varía según el EM, desde aquellos que llevan a cabo la modificación de su sistema fiscal mediante RFV, hasta aquellos que los establecen de forma residual. Esta situación ha sido favorecida por varios factores, el limitado número de normas a nivel comunitario, y el principio de subsidiariedad que permiten que algunos países establezcan impuestos a nivel nacional. Actualmente aunque existen grandes disparidades en la fiscalidad entre EM la armonización fiscal sigue siendo una de las asignaturas pendientes en el proceso de integración, principalmente la indirecta, debido a su relación con el mercado interior.
- España aunque está bajo la "seguridad" que le otorga la regla de la unanimidad en materias fiscales en la UE, tendrá que afrontar el aumento de la imposición ecológica fundamentalmente de la energética derivado de la aprobación de la Directiva de reestructuración del marco de fiscalidad energética. Como la mayoría de los países ya han iniciado esa andadura, estableciendo impuestos ambientales, éstos tendrán una ventaja frente a España, es decir, a largo plazo nuestro país podría perder competitividad, aunque a corto plazo se refugie en ella como principal argumento para no establecer impuestos ecológicos. Este avance pone de manifiesto que la seguridad es "relativa", porque aunque haya sido un proceso lento y con grandes dificultades, finalmente se ha adoptado. Y más sí tenemos en cuenta que en la Conferencia Intergubernamental celebrada en octubre de 2003 una de las cuestiones abordadas ha sido la sustitución de la regla de la unanimidad actualmente vigente por la mayoría cualificada en determinadas propuestas fiscales antes de que puedan ser adoptadas como las relacionadas con la protección del medio ambiente, y que la ampliación de la UE, con la incorporación de 10 nuevos

- EM en mayo de 2004 puede suponer que los acuerdos sean inalcanzables si continua vigente la regla de la unanimidad
- La situación actual del medioambiente en España y el elevado nivel de desempleo parecen ser razones para que en España se lleva a cabo una RFV que persiga estos dos objetivos.

5.3. Especial referencia a las CC. AA.

El papel que pueden desarrollar las CC.AA. en el proceso de incorporación del argumento medioambiental al sistema fiscal en un futuro puede ser de gran relevancia. Hasta el momento ha sido el único nivel de gobierno con iniciativa en este campo. Si bien esto es cierto, no se puede perder de vista que en ocasiones se utiliza la etiqueta ecológica con fines exclusivamente recaudatorios¹⁸.

Este hecho ha sido consecuencia fundamentalmente de que en España en el periodo transcurrido desde 1975 hasta la actualidad hemos sido testigos de un proceso de descentralización desde la Hacienda Central a las CC.AA., tanto desde la perspectiva del gasto como desde la del ingreso. En el inicio de este proceso, la descentralización se orientó hacia la perspectiva del gasto, posteriormente se profundizo en los principios de autonomía fiscal y corresponsabilidad fiscal. En los últimos años la intensidad del proceso se ha acrecentado, fiel reflejo del mismo es el Nuevo Sistema de financiación de las CC.AA. de Régimen de Común, entre cuyos objetivos destaca el aumento de la corresponsabilidad fiscal y de la autonomía financiera.

Fruto de este proceso descentralizador pueden surgir conflictos de competencias entre el nivel central y los niveles subcentrales (principalmente CC.AA.), sobre todo sí se tienen en cuenta que la multiplicidad de problemas ambientales (globales, transfronterizos, nacionales, regionales) implican que, de acuerdo con la teoría del federalismo fiscal, el nivel de gobierno con competencia sobre el mismo se corresponda con al área donde se produce la contaminación sometida a gravamen.

¹⁹ España se ha convertido en uno de los países más descentralizados de la OCDE desde la culminación de las transferencia de la sanidad a las CC.AA. en 2002 (OCDE, 2003).

¹⁸ Un claro ejemplo de ello es la declaración de inconstitucionalidad del impuesto sobre Instalaciones que inciden en el Medio Ambiente de Baleares, al afirmar el Tribunal Constitucional en la Sentenica 289/2000, de 30 de noviembre que el impuesto no grava realmente la actividad contaminante.

Una pregunta que permanece abierta es, hasta qué punto es adecuado que en el contexto de la UE sean los niveles intermedios de los EM y no los superiores, los que establezcan impuestos ecológicos (frecuentemente indirectos), dada la coordinación fiscal existente en la actualidad y la futura armonización fiscal en el terreno de la imposición indirecta. Cuestión que se agrava por la existencia de la regla de la unanimidad en el ámbito fiscal, que obstaculiza que se adopten decisiones a nivel comunitario. Y porque el objetivo medioambiental y el de armonización fiscal pueden resultar en ocasiones incompatibles, de momento a nivel comunitario se le concede una mayor relevancia a los asuntos relacionados con el funcionamiento del mercado interior que con el medio ambiente.

6. Conclusiones

El uso de impuestos como instrumento de política medioambiental ha adquirido una gran importancia desde la década de los noventa. Sin embargo, España ha permanecido al margen de esta tendencia, como demuestran los siguientes hechos: es uno de los EM con menor porcentaje de recaudación en relación al total de impuestos y cotizaciones sociales, y respecto al PNB p.m., no ha modificado su sistema fiscal de acuerdo con el modelo de la RFV, es uno de los países con menor nivel de accisas energéticas y fue uno de los causantes del bloqueo, finalmente superado, para reestructurar el marco de fiscalidad energética.

A pesar de que en España la presencia de impuestos ecológicos en el sistema fiscal es reducida, existe una amplia diferencia entre las posturas adoptadas por los distintos niveles de gobierno:

- A nivel de la Hacienda central se puede afirmar que no se ha establecido ningún impuesto ambiental en sentido estricto, aunque existen figuras impositivas con una finalidad principalmente recaudatoria que inciden positivamente en el medio ambiente.
- Las CC.AA. han desarrollado una cierta iniciativa ambiental mediante el
 establecimiento de impuestos ecológicos. No obstante, su establecimiento podría
 estar justificado por la búsqueda de financiación y no por la preocupación
 medioambiental, como se refleja en la declaración de inconstitucionalidad del
 impuesto sobre Instalaciones que inciden sobre el Medio Ambiente de Baleares.

Se distinguen dos tipos de impuestos ambientales autonómicos: los impuestos de titularidad estatal cedidos a las CC.AA. y los impuestos propios. Estos segundos serían los que podrían calificarse de ecológicos. Las CC.AA. se enfrentan a dos tipos de restricciones a la hora de establecer impuestos ecológicos: la normativa estatal y la normativa comunitaria.

Las Corporaciones Locales no han establecido tributos de carácter ambiental, lo
que puede explicarse porque no tienen potestad legislativa y por tanto no pueden
crear impuestos propios.

Las causas que pueden explicar esta situación caracterizada por la ausencia del argumento medioambiental en el sistema fiscal español son:

- El temor a la pérdida de competitividad de las empresas españolas.
- Los efectos distributivos de los impuestos ambientales.
- La inflación que podrían generar.
- El coste político de este instrumento de protección del medio ambiente, relacionado con el reducido peso de los ecologistas como grupo de presión.
- La falta de confianza en la efectividad ambiental de los impuestos ecológicos, debido a la baja elasticidad de la demanda de los productos energéticos.

La situación actual en el terreno de la imposición ambiental es contraria a las sugerencias de la mayoría de los autores que consideran que España debería avanzar en este camino. Sin embargo, actualmente el desarrollo de la política medioambiental española mediante el uso de impuestos ambientales no parece probable sino varían algunos de los obstáculos a su establecimiento. En la implementación de un impuesto ecológico se integran aspectos de política fiscal, política ambiental y política comercial, que pueden tener objetivos contrapuestos. La mayor o menor relevancia de cada una de estas políticas determinará el establecimiento y las características del impuesto ecológico.

En un futuro España tendrá previsiblemente que modificar su sistema fiscal, otorgándole un fuerte carácter ambiental por una serie de motivos:

- La degradación del medio ambiente es un problema actual que se agravará en los próximos años si no se adopta alguna medida.
- La escasa presencia de la dimensión medioambiental en nuestro sistema tributario en comparación con los países de nuestro entorno.

- A nivel europeo cada vez es mayor el número de países que realizan RFV y
 aunque la armonización fiscal de momento no sea un fin en si mismo, sino un
 medio para que no existieran más obstáculos al mercado interior, en el futuro
 puede ser el siguiente paso a conseguir, siendo de momento la coordinación
 fiscal el objetivo.
- España aunque está de momento bajo la "seguridad" que le otorga la regla de la unanimidad para la adopción de propuestas en el área de la fiscalidad, tendrá que plantearse las implicaciones de su sustitución por la mayoría cualificada en las cuestiones del medio ambiente.
- La situación actual del medioambiente en España y el elevado nivel de desempleo parecen ser justificantes para que en España se lleva a cabo una RFV que persiga estos dos objetivos.

Por tanto, la "ecologización" del sistema fiscal es una asignatura pendiente en España. En un futuro podrá ser implementada no sólo mediante el establecimiento de nuevos impuestos ecológicos, sino a través de la modificación de los impuestos ya existentes en un sentido favorable al medio ambiente y de la supresión de los subsidios o exenciones con efectos perjudiciales para el medio ambiente concedidos frecuentemente a sectores con mayor uso de energía o más contaminantes. Estas acciones podrían llevarse a cabo de manera individualizada o en el marco de una RFV.

El establecimiento y el diseño de impuestos ecológicos en España dependerán de las características propias de nuestro país y no sólo de la toma de conciencia de la problemática ambiental. Pues estas figuras impositivas no sólo tienen efectos sobre el objetivo medioambiental perseguido por el Sector Público que los establece, sino que inciden en otros aspectos de la economía como la inflación, el empleo, la competitividad, las posibilidades de armonización fiscal...

El desarrollo de la RFV presenta a su favor los objetivos que persigue, protección del medio ambiente y lucha contra el desempleo. Sin embargo, conlleva una serie de inconvenientes, los comunes del establecimiento de un impuesto ecológico, la sostenibilidad del sistema de pensiones a largo plazo, la inflación y la modificación del sistema fiscal preexistente. Según la balanza se incline a favor de las ventajas o las deficiencias, la RFV verá o no la luz en España. Aunque de momento las expectativas son pesimistas, el aumento de la fiscalidad energética en España derivada de la nueva Directiva podría ser un estímulo para la RFV.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 1. Agencia Europea de Medio Ambiente (2000): *Environmental taxes: recent developments in tools for integration*. Environmental Issues series N° 18 EEA, Copenhague. Disponible en:
- 2. http://reports.eea.eu.Int:80/Environmental_Issues_N^o_18/.
- 3. Álvarez, X. C. y Gago, A. (2002): "La imposición energético-ambiental: Análisis de datos de recaudación", en *Energía, Fiscalidad y Medio Ambiente*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid. pp. 151-170.
- 4. Álvarez García, S. y Rivas, D. M. (2003): "La integración del medio ambiente en el sistema económico y financiero de los países de la Unión Europea: la fiscalidad ecológica", *Noticias de la Unión Europea*, nº. 219, pp. 9-18.
- 5. Baena, A. (2002): "La protección tributaria del medio ambiente en España", en VVAA *La protección fiscal del medio ambiente*. Marcial Pons. pp. 214-215
- 6. Baranzini, A., Goldemberg, J. Y Speck, S. (2000): "A future for carbon taxes", *Ecological Economics*, 32, pp. 395-412.
- 7. Barker, T., Köhler, J. (1998): "Equity and ecotax reform in the EU: achieving a 10% reduction in CO₂ emissions using excise duties". Environmental Fiscal Reform Working Paper No. 10, University of Cambridge.
- 8. Buñuel, M. (2002): "Implantación de la fiscalidad medioambiental: justificación económica, posibilidades prácticas y proceso de adopción", presentado en el VI Congreso Nacional del Medio Ambiente.
- 9. Buñuel, M. (2002): "Teoría de la imposición ambiental" en *Energía, Fiscalidad y Medio Ambiente*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, pp. 85-100.
- 10. Campins, M. (2002): "La aplicación del derecho comunitario ambiental en España", *Noticias de la UE*, nº 205, pp. 9-27.
- 11. Comisión Europea (2003): Taxation of energy. Community schemes, july 2002.
- 12. http://europa.eu.int/comm/energy_transport/etif/energy_activiites/taxation.gif

- 13. Comisión Europea (2001): "Política fiscal en la UE Prioridades para los próximos años". COM (2001) 260.
- 14. Comisión Europea (2001): "Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos". COM (2001) 31 final.
- 15. Comisión Europea (1997): "Impuestos y gravámenes ambientales en el Mercado Único". COM (97) 9 final.
- 16. Comisión Europea (1997): "Propuesta de directiva del consejo por la que se reestructura la estructura comunitaria de imposición de los productos energéticos". COM (97) 30 final.
- 17. Consejo de la Unión Europea (2003): "Reestructuración del marco comunitario de la fiscalidad de productos energéticos y electricidad". Directiva 2003/96/EC
- 18. Durán Cabré, J. M. y de Gisbert Brosa, C. (2002): "Fiscalidad medioambiental sobre la energía: propuestas para España", presentada en el IX Encuentro de Economía Pública, Vigo.
- 19. Ekins, P. (1999): "European environmental taxes and charges: recent experience, issues and trends", *Ecological Economics*, 31, pp. 39-62.
- 20. Eurostat (2003): *Environmental Taxes in the European Union 1980-2003*, Statistics in focus, Environment and energy, theme 8-9/2003. European Communities.
- 21. Eurostat (2003): *Euro-zone unemployment stable at 8.9%*, Euro-indicators news release 100/2003, 2 September 2003.
- 22. Gago, A., Labandeira, X. y Rodríguez, M. (2002): "La práctica de la imposición ambiental y de las reformas fiscales verdes" en *Energía, Fiscalidad y Medio Ambiente*. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid. pp. 103-149.
- 23. Gago, A., Labandeira, X. y Rodríguez, M. (2001): "Cambio climático y políticas impositivas de control"
- 24. Gago, A., Labandeira, X. y Rodríguez, M. (2001): "Experiencias, efectos y pautas de diseño de reformas fiscales verdes: una puesta al día", Hacienda Pública Española. Monografía 2001. pp. 322- 342.
- 25. Gago, A. y Labandeira, X. (2001): "Turismo y fiscalidad ambiental", *Revista de Economía Española*, 87, pp. 179-186.

- 26. Gago, A. y Labandeira, X. (2001): "Turismo y fiscalidad ambiental", *Revista de Economía Española*, 87, pp. 179-186.
- 27. Gago, A. y Labandeira, X. (1999): *La reforma fiscal verde. Teoría y práctica de los impuestos ambientales*. Mundi-Prensa, Madrid.
- 28. Gimeno, J. A. (1997): "La utilización de la imposición sobre el consumo como instrumento de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común", *Hacienda Pública Española* 141/142, pp. 221-236.
- 29. Gómez, A. y Kverndokk, S. (2001): "Can carbon taxation reduce Spanish unemployment?", presentado en "2002 World Congress of Environmental and Resource Economists", Monterrey, California.
- 30. Herrera, P. M. (2002): "Legals limits on the competence of Governments in Spain", presentado en el Third Annual Global Conference on Environmental Taxation, Woodstock, Vermont, USA.
- 31. http://www.vermontlaw.edu/elc/emp_envirotaxcon_template.cfm?doc_id=141
- 32. http://weber.ucsd.edu/~carsonvs/
- 33. Instituto de Estudios Fiscales (2002): *Informe sobre la reforma del sistema de financiación autonómica*. Comisión para el estudio y propuesta de un nuevo sistema de financiación de las Comunidades autónomas aplicable a partir de 2002.
- 34. López Espadafor, C. M. (2001): "Los impuestos especiales de fabricación y la estructura de la imposición sobre la energía en la Unión Europea", *Noticias de la UE*, n °195, pp. 31-39.
- 35. Magadán, M. y Rivas, J. I. (2003): *Fiscalidad y medio ambiente en España*. Septem Ediciones, S.L., Oviedo.
- 36. Ministerio de Medio Ambiente (2003): "Coyuntura económica del sector medioambiental, extraordinario". Informes de Coyuntura del Ministerio de Medio Ambiente, Cáp.5, pp.45-51.
- 37. http://www.mma.es/info_amb/estado_ma/coyunt/semestr00/semestral00.htm
- 38. OCDE (2003): Economic surveys: Spain. Country Reviews. París
- 39. OCDE (2002): Implementing Environmental Fiscal Reform: Income Distribution and sectoral Competitiveness Isssues. París.

- 40. OCDE (2001): Environmentally related taxes in OECD Countries, issues and strategies. París.
- 41. Paniagua, F. J. (2001): "La fiscalidad como instrumento económico para la protección del medio ambiente", *Papeles de Economía Española*, n 87, pp. 165-178.
- 42. Pearson, M. (1995): "The political economy of implementing environmental taxes", *International Tax and Public Finance* 2, pp. 357-373.
- 43. Rodríguez, M. E. (2002): *Reforma fiscal verde y doble dividendo. Una revisión de la evidencia empírica*. Papel de trabajo editado por el Instituto de Estudios Fiscales.
- 44. Sánchez, A. (2000): "Los impuestos especiales como instrumento de financiación autonómica", *Hacienda pública Española*, 155, pp. 135-148.
- 45. Symons, L., Speck, S. y Proops, J., (1997): The distributional effects of European pollution and energy taxes. Presentado en The Conference the International Energy Experience: markets, Regulation and Environment, Warwick.
- 46. Tinggaard, G., Daugbjerg, C., Hjollund, L. y Pedersen, A. B. (2001): "Consumers, industrialists and the political economy of green taxation: CO₂ taxation in OCDE" *Energy Policy* 29 pp. 489-497.
- 47. Turner, R. K.; Salmons, R. y Craighill, A. (1998): "Green taxes, waste management and political economy", *Journal of Environmental Management*, 53, pp. 121-136.
- 48. Yabar, A. (2002): "Instrumentos jurídico-públicos de protección del medio ambiente. Enumeración y caracterización de los mismos" en Yabar, a. (Dir.) y Herrera, p., (Coord.): *La protección fiscal del medio ambiente. Aspectos económicos y jurídicos*. Marcial Pons, Madrid. pp. 127-127
- 49. Yabar, A. (2001): "La aplicación de los mecanismos derivados del Protocolo de Kyoto para mitigar los efectos del cambio climático. Balance de situación en el mundo, en la UE y en España". *Noticias de la UE*, nº 193, pp. 125-141.
- 50. Zubiri, I. (2001): "Las reformas fiscales en los países de la Unión Europea: causas y efectos", *Hacienda Pública Española Monografía*, pp. 13-52.