

7

# La Fiscalidad Ambiental de la Energía



**José María Durán**  
**Cristina de Gispert**

# Presentación

La preocupación por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y su posible consecuencia de efectos sobre el cambio climático, han conducido a un importante número de países del mundo a la puesta en marcha del Protocolo de Kyoto, con compromisos claros y exigentes de actuación.

En el caso de España, el objetivo suscrito para el año 2010, establece que las emisiones de GEI sólo deberían aumentar un 15% respecto a 1990; sin embargo, transcurridos ya los primeros años, se registra un crecimiento acelerado; en el año 2004, ya alcanzaban un incremento del orden del 45%, en relación al año referencia.

Para coadyuvar a la solución del problema, se ha puesto en marcha el comercio de emisiones, que permite incorporar al esquema de costes de las grandes empresas una externalidad evidente, con unos efectos a largo plazo, sin duda, positivos.

Sin embargo, las grandes instalaciones industriales, representan sólo entre un 30% y un 40% de las emisiones de GEI, el resto provienen de los denominados sectores difusos (vivienda y transporte básicamente), caracterizados por la multiplicidad de decisores individuales que los componen: los propios ciudadanos.

También en los aspectos de proximidad son relevantes otras perspectivas del complejo mundo del medio ambiente, como por ejemplo, los problemas de salud producidos por las emisiones de partículas en el ámbito de la contaminación local.

Las posibilidades y aportaciones que, en estos contextos, puede realizar la fiscalidad, con sus estímulos positivos y negativos, pero en cualquier caso incidiendo en el comportamiento de los ciudadanos, merece la realización de un análisis serio y profundo como el que presentamos.

Los objetivos del trabajo pasan por clarificar conceptos y aportar datos e información, sobre los propios conceptos de fiscalidad medioambiental; sobre lo realizado hasta el momento en España, prácticamente, solo la experiencia de seis Comunidades Autónomas; y en una muestra significativa de países del mundo, en concreto, 19 países, entre los cuales quince han realizado o esperan realizar una Reforma Fiscal Verde.

A pesar, de la extensión y profundidad de lo tratado, la temática no es fácil, solo a nivel de ejemplo, deberían resolverse interrogantes como: la neutralidad recaudatoria de unos posibles impuestos ambientales, conseguir la aceptación social de los planteamientos, posibilitar unas medidas y unos costes de gestión fiscal eficaces con hechos imponderables complejos, definir el destino de los fondos recaudados con este tipo de impuestos, definir si los impuestos han de establecerse sobre emisiones o sobre consumos, etc.

Por otra parte, también, debe realizarse el ajuste fino de encajar la función de la imposición fiscal, con las otras posibilidades de actuación, en el terreno de la regulación y de los permisos negociables, lo cual no es sencillo, ni claramente evidente.

En definitiva, debería conseguirse la aportación positiva de los mecanismos fiscales, sin afectar al crecimiento y a la competitividad de la economía, mejorando el impacto en el medio ambiente, sin disminuir la recaudación fiscal, y no afectando negativamente temas como la equidad del reparto de cargas sobre los ciudadanos.

La Fundación Gas Natural, ha tenido la suerte de contar para la realización de este trabajo de investigación con los profesores de la Universidad de Barcelona, Dr. José María Durán y Dra. Cristina de Gispert, reconocidos expertos en esta compleja temática, e investigadores del *Institut d'Economia de Barcelona*, que con su indudable maestría y experiencia han conseguido realizar una obra entendible y rigurosa.

Con este nuevo libro, la Fundación Gas Natural prosigue con su tradicional actividad, en temas medioambientales, de aportar a la sociedad elementos de reflexión, serios y contrastados al debate, y que permitan ser la base de nuevos desarrollos.

Pedro-A. Fábregas

Director General  
Fundación Gas Natural

[www.fundaciongasnatural.org](http://www.fundaciongasnatural.org)

# Prólogo

Este trabajo es fruto de un encargo recibido de la Fundación Gas Natural a mediados de 2004 con el objetivo de analizar la fiscalidad ambiental de la energía en España. En concreto, se trataba de efectuar un estudio de carácter divulgativo, manteniendo el rigor académico, sobre aquella fiscalidad que afecta a la energía y que de alguna manera guarda relación con el medio ambiente.

Siendo conscientes de que la experiencia española en este campo ha sido hasta el momento bastante limitada, coincidimos con la Fundación en que un contenido fundamental de esta obra tenía que ser el análisis del sistema comparado. En efecto, como verá el lector más adelante, son numerosos los países de nuestro entorno que han llevado a cabo importantes reformas en el campo de la fiscalidad de la energía a fin de introducir claramente el argumento ambiental. Por esta razón, además de analizar las características económicas de los impuestos como instrumento de política ambiental (Capítulo 1) y el marco legal y la experiencia española en este campo (Capítulo 2), el trabajo ofrece un amplio estudio sobre las diferentes experiencias de otros países industrializados en esta fiscalidad (Capítulo 3), con el objetivo de tener un punto de referencia de cara a posibles reformas en nuestro sistema fiscal. Cada país es diferente y, en consecuencia, cada experiencia presenta características distintas, pero del análisis conjunto de los mismos se pueden extraer algunas conclusiones de gran utilidad. Estas conclusiones se ofrecen en el Capítulo 4 y pretenden ser unas pautas generales de aquellos aspectos a considerar si en un futuro se llevan a cabo estas reformas en España.

En el seguimiento y desarrollo de este trabajo han intervenido un número importante de personas, cuyas reflexiones y comentarios han servido sin duda para enriquecer la obra. En primer lugar, debemos destacar la participación de Manuel Ludevid, Asesor Ejecutivo de la Fundación y nuestro punto de referencia continuo con la Fundación, y de Pedro Fábregas, Director General de la Fundación Gas Natural. Con ellos hemos manteni-

do numerosas reuniones a lo largo de la realización de esta obra y les queremos agradecer su dedicación y los diversos comentarios que nos han ido efectuando para mejorar el trabajo. Igualmente, debemos agradecer la participación de diferentes miembros de departamentos de Gas Natural, como el de fiscalidad, en especial de su Director, Jaume Menéndez, y de Nuria Marcos, y del de tecnología y medio ambiente, con Juan Puertas.

Asimismo, con la finalidad de conocer opiniones desde diferentes ámbitos, hemos mantenido sesiones de trabajo con destacados especialistas tanto en el campo de la fiscalidad como del medio ambiente que nos han permitido enriquecer nuestro conocimiento sobre el tema. Así, queremos agradecer su participación a Montserrat Colldeforns, diputada en el Congreso, a Miguel Cruz, socio de Landwell, a Domingo Jiménez-Beltrán, director del Observatorio de Sostenibilidad, a Antoni Lladó, economista y asesor externo de la Fundación RACC, a Heribert Padrol, asesor fiscal, y a Iu Pijoan, Director General de Tributos de la Generalitat de Cataluña.

Por último, quisiéramos agradecer a Adriana Sánchez Hugalde, becaria del Institut d'Economia de Barcelona, su buen trabajo en la búsqueda de información sobre las experiencias internacionales.

Confiamos en que este estudio contribuya a profundizar de una manera rigurosa en el debate sobre la fiscalidad de la energía y en su utilización como instrumento de la política ambiental.

José María Durán Cabré  
Cristina de Gispert Brosa

# Índice general

Resumen ejecutivo .....	1
Introducción .....	9

## 1 Los impuestos como instrumento de política ambiental

1.1. Introducción: ¿Qué pueden aportar los impuestos a la política ambiental? .....	11
1.1.1. Impuestos frente a regulación .....	11
1.1.2. Impuestos frente a permisos negociables .....	12
1.1.3. Combinación de instrumentos de política ambiental .....	14
1.2. El diseño de un impuesto ambiental: fases .....	15
1.2.1. ¿Cuál es el objetivo? .....	15
1.2.2. ¿Impuesto sobre emisiones o sobre productos? .....	18
1.2.3. Los tipos impositivos .....	21
1.2.4. Destino de la recaudación: ¿mejor los impuestos finalistas? .....	23
1.2.5. Asignación jurisdiccional .....	24
1.2.6. Particularidades de la imposición energético-ambiental: Impuesto sobre la energía versus impuesto sobre el carbono .....	25
1.2.7. Proceso de diseño impositivo ambiental: síntesis de los puntos importantes .....	27
1.3. Una estrategia fiscal global: la Reforma Fiscal Verde .....	27

## 2 La fiscalidad ambiental en España: marco legal y experiencias .....

2.1. Introducción .....	31
2.2. La normativa de la Unión Europea .....	32
2.2.1. Introducción .....	32
2.2.2. La fiscalidad como instrumento de política ambiental de la Unión Europea .....	33
2.2.3. El proceso seguido hasta la directiva finalmente aprobada: antecedentes .....	34
2.2.4. La Directiva 2003/96/CE por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad .....	34
2.2.5. La tributación ambiental en la Unión Europea .....	38

2.3.	El ejercicio del poder tributario en España .....	39
2.3.1.	Distribución del poder tributario por niveles de gobierno .....	39
2.3.2.	Los tributos: definición, clasificación y principios materiales de distribución de la carga tributaria .....	42
2.3.3.	Las competencias en energía y en medioambiente .....	44
2.4.	La fiscalidad ambiental de la energía por parte del Estado .....	45
2.4.1.	Impuesto sobre Sociedades .....	45
2.4.2.	Impuesto sobre Hidrocarburos .....	47
2.4.3.	Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos (IVMH) .....	50
2.4.4.	Impuesto Especial sobre la Electricidad .....	51
2.4.5.	Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte ..	52
2.5.	La fiscalidad ambiental de la energía por parte de las Comunidades Autónomas .....	53
2.5.1.	Comunidades Autónomas de régimen común .....	53
2.5.1.1.	Impuesto sobre Contaminación Atmosférica de Galicia .....	56
2.5.1.2.	Impuesto sobre Actividades que Inciden en el Medio Ambiente de Castilla-La Mancha .....	59
2.5.1.3.	Impuesto sobre Emisión de Gases a la Atmósfera e Impuesto sobre Depósito de Residuos Radiactivos de Andalucía .....	61
	a) Impuesto sobre Emisión de Gases a la Atmósfera .....	61
	b) Impuesto sobre Depósito de Residuos Radiactivos .....	63
2.5.1.4.	Impuesto sobre las Instalaciones que Inciden en el Medio Ambiente de Baleares .....	64
2.5.1.5.	Impuesto sobre la Producción y el Transporte de Energía de Extremadura .....	65
2.5.1.6.	Otros impuestos propios de las CC.AA. ....	66
2.5.1.7.	Impuestos cedidos con capacidad normativa .....	67
2.5.2.	Comunidades forales .....	68
2.5.2.1.	País Vasco .....	68
2.5.2.2.	Navarra .....	69

2.6.	La fiscalidad ambiental de la energía por parte de las Corporaciones Locales .....	70
2.6.1.	Tasas por la utilización privativa o aprovechamiento especial del dominio público .....	70
2.6.2.	Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) .....	71
2.6.3.	Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica .....	72

### **3 La fiscalidad ambiental de la energía en el sistema comparado**

3.1.	Introducción .....	73
3.2.	Recaudación y clasificación de la fiscalidad ambiental .....	74
3.3.	La fiscalidad ambiental de la energía en el sistema comparado: .....	78
3.3.1.	La utilización de la fiscalidad como instrumento de política ambiental en el sistema comparado .....	78
3.3.2.	Las figuras tributarias utilizadas .....	82
3.3.2.1.	Las accisas o impuestos especiales sobre combustibles ...	82
a)	Discriminación según el contenido de azufre .....	82
b)	Aproximación en la tributación del gasóleo y de la gasolina .....	84
c)	Tratamiento favorable de los combustibles más ecológicos .....	85
d)	Aumentos considerables en los tipos impositivos .....	85
3.3.2.2.	Introducción de un impuesto sobre el CO <sub>2</sub> .....	88
3.3.2.3.	Introducción de un impuesto sobre el consumo de energía .....	88
3.3.2.4.	Imposición sobre el azufre .....	94
3.3.2.5.	Imposición de otras emisiones contaminantes .....	95
3.3.2.6.	La introducción de incentivos fiscales de carácter ambiental .....	97
3.3.2.7.	Modificación de la imposición de vehículos .....	98
3.3.3.	Análisis del proceso seguido para introducir las reformas tributarias .....	99
3.4.	El impacto de las reformas introducidas .....	102
3.4.1.	La eficacia de la fiscalidad ambiental de la energía .....	102
3.4.1.1.	El cálculo de las elasticidades .....	104
3.4.1.2.	Eficacia de la discriminación de tipos por motivos ambientales .....	107

3.4.1.3. Eficacia de los impuestos sobre el CO <sub>2</sub> y sobre el consumo de energía .....	108
3.4.1.4. Eficacia de los impuestos sobre las emisiones de SO <sub>2</sub> y NO <sub>x</sub> .....	112
3.4.2. El impacto de la fiscalidad ambiental de la energía sobre la competitividad .....	113
3.4.2.1. Imposición ambiental y competitividad desde la lógica económica .....	114
3.4.2.2. Los estudios empíricos sobre competitividad .....	114
3.4.3. La fiscalidad ambiental de la energía y la equidad .....	118
3.4.3.1. Efectos directos e indirectos de un aumento en la imposición energética de carácter ambiental .....	119
3.4.3.2. Otros aspectos que inciden en el impacto redistributivo de la imposición ambiental .....	120
3.4.3.3. Estudios empíricos sobre los efectos redistributivos de la imposición sobre la energía .....	121
3.5. Apéndice: Resumen de los países estudiados .....	123
<b>4 Reflexiones finales</b> .....	<b>133</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>137</b>

# Índice de tablas

Tabla 1.1.	Aspectos que delimitan un problema ambiental .....	16
Tabla 1.2.	Impacto ambiental de las distintas fuentes energéticas de generación eléctrica .....	17
Tabla 1.3.	Sectores implicados en las externalidades energético-ambientales .....	18
Tabla 1.4.	Contenidos de un esquema general de RFV .....	28
Tabla 2.1.	Tipos impositivos mínimos de la Directiva 2003/96 y en vigor en España .....	37
Tabla 2.2.	Tipos impositivos del Impuesto sobre Hidrocarburos. Periodo 1999 – 2004. ....	49
Tabla 2.3.	Tipos impositivos del Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos. ....	51
Tabla 2.4.	Impuestos autonómicos de carácter ambiental. Resumen. ....	54
Tabla 2.5.	Impuesto sobre Contaminación Atmosférica. Estimación objetiva. ....	57
Tabla 2.6.	Impuesto sobre Contaminación Atmosférica. Tipos impositivos. ....	58
Tabla 2.7.	Impuesto de Castilla-La Mancha. Tipos impositivos. ....	60
Tabla 2.8.	Impuesto sobre emisión de gases a la atmósfera de Andalucía. Tarifa. .	63
Tabla 2.9.	Tipos impositivos autonómicos del Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos. Año 2004. ....	68
Tabla 3.1.	Clasificación de los diecinueve países según el papel de la fiscalidad ambiental .....	79
Tabla 3.2.	Discriminación entre carburantes según el contenido de azufre en siete países considerados. Impuesto especial, 2004. ....	83
Tabla 3.3.	Tipos impositivos del impuesto sobre el CO <sub>2</sub> de Dinamarca 1995-2000 (€/ton CO <sub>2</sub> ) .....	90
Tabla 3.4.	Tipos impositivos del impuesto sobre el cambio climático .....	91
Tabla 3.5.	Tipos impositivos sobre los principales combustibles en Holanda. Año 2004. ....	93
Tabla 3.6.	Valores estimados de la elasticidad precio .....	105
Tabla 3.7.	Elasticidad de los distintos modos de transporte .....	106
Tabla 3.8.	La eficacia de los impuestos en Dinamarca .....	109
Tabla 3.9.	La eficacia de los impuestos en Suecia .....	111
Tabla 3.10.	La eficacia de los impuestos en Noruega .....	112
Tabla 3.11.	Aumento estimado en los costes de producción derivado de un impuesto sobre el carbono de 100 \$. ....	115
Tabla 3.12.	Tipos impositivos efectivos y nominales en determinados sectores en Dinamarca, Noruega y Suecia en 1998 (€/ toneladas de CO <sub>2</sub> ) .....	116

# Índice de gráficos

Gráfico 3.1.	Ingresos de los impuestos relacionados con el medio ambiente respecto al PIB.....	75
Gráfico 3.2.	Ingresos de los impuestos relacionados con el medio ambiente respecto al total de ingresos tributarios .....	76
Gráfico 3.3.	Tipos impositivos de la gasolina y el gasóleo de automoción en las accisas de los países de la Unión Europea (15). Año 2004. ....	87

# Índice de cuadros

Cuadro 3.1.	La imposición ambiental de la energía en Nueva Zelanda .....	80
Cuadro 3.2.	La experiencia de Suiza en el campo de la fiscalidad ambiental de la energía .....	81
Cuadro 3.3.	La discriminación en Suecia según el contenido de azufre .....	83
Cuadro 3.4.	La discriminación en el Reino Unido según el contenido de azufre .....	84
Cuadro 3.5.	El “fuel price escalator” del Reino Unido (1993-1999) .....	86
Cuadro 3.6.	El impuesto sobre el CO <sub>2</sub> en los países nórdicos .....	88
Cuadro 3.7.	El impuesto sobre el cambio climático del Reino Unido .....	90
Cuadro 3.8.	La imposición de la energía en Holanda .....	92
Cuadro 3.9.	El impuesto sobre el contenido de azufre de Noruega .....	94
Cuadro 3.10.	El impuesto sobre el contenido de azufre de Suecia .....	95
Cuadro 3.11.	La tasa sobre los óxidos de nitrógeno de Suecia .....	94
Cuadro 3.12.	El impuesto sobre los gases HFCs, PFCs y SF <sub>6</sub> de Dinamarca .....	96
Cuadro 3.13.	La imposición ambiental de la energía en Francia .....	97
Cuadro 3.14.	El Carbon Trust del Reino Unido .....	98
Cuadro 3.15.	El impuesto de matriculación de Dinamarca .....	99
Cuadro 3.16.	La Reforma Fiscal Verde en Alemania .....	101
Cuadro 3.17.	La Reforma Fiscal Verde en el Reino Unido .....	102
Cuadro 3.18.	Principales conceptos de la elasticidad relacionados con la energía .....	104
Cuadro 3.19.	Efectividad de otros impuestos relacionados con el uso del vehículo propio: el caso de Alemania, Suecia y Dinamarca .....	107

Publicaciones de la Fundación Gas Natural

**Cuadernos energía y medio ambiente:**

- 1** Señalización de sendas en el Parque Regional de Picos de Europa
- 2** Cambio de clima en el sector de la energía: una nueva ola de oportunidades de inversión respetuosa con el medio ambiente

**Guías técnicas de energía y medio ambiente:**

- 1** Depuración de los gases de combustión en la industria cerámica
- 2** Generación eléctrica distribuida
- 3** La degradación y desertificación de los suelos en España
- 4** El uso del gas natural en el transporte: fiscalidad y medio ambiente
- 5** La protección jurídica de los espacios naturales
- 6** Los jóvenes españoles ante la energía y el medio ambiente  
*Buena voluntad y frágiles premisas*