

ÍNDICE

	<i>Páginas</i>
PRESENTACIÓN, por Juan José Rubio Guerrero	13
1. INTRODUCCIÓN: FISCALIDAD, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE por <i>Alberto Gago Rodríguez y Xabier Labandeira Villot</i>	15
1.1. El imperativo ambiental	16
1.2. La restricción europea	18
1.3. La eficiencia de la imposición ambiental	19
1.4. Imposición ambiental, crecimiento y empleo	19
1.5. Descripción de los contenidos del libro	20
Referencias bibliográficas	23

I FUNDAMENTOS

2. EL SISTEMA ENERGÉTICO ESPAÑOL, por <i>Fidel Castro Rodríguez</i>	27
2.1. Introducción	27
2.2. Consumo y producción de energía	28
2.2.1. Consumo y producción de energía primaria	28
2.2.2. Consumo de energía final	31
2.3. Mercados energéticos	38
2.3.1. Mercado eléctrico	39
2.3.2. Mercado de gas	44
2.3.3. Petróleo	49
2.3.4. Energías renovables	54
2.4. Efectos ambientales del sector energético español	56
2.4.1. Electricidad	57
2.4.2. Gas	59
2.4.3. Petróleo	60
2.5. Conclusiones	61
Referencias bibliográficas	62
3. EXTERNALIDADES DE LA ENERGÍA Y SU VALORACIÓN, por <i>Pedro Linares Llamas</i>	63
3.1. Introducción	63
3.2. El impacto ambiental de la energía	64
3.2.1. Cambio climático global	67

3.2.2. Impactos sobre la salud	69
3.2.3. Efectos no carcinogénicos	69
3.2.4. Efectos carcinogénicos	70
3.2.5. Efectos sobre los ecosistemas	70
3.2.6. Efectos sobre los materiales	71
3.3. Evaluación económica de las externalidades de la energía	72
3.4. El método de la función de daño (ExternE)	73
3.4.1. Caracterización de emplazamientos y tecnologías	74
3.4.2. Cuantificación de impactos	75
3.4.3. Valoración económica de los impactos	76
3.4.4. Incertidumbres de la metodología	77
3.5. Externalidades de la energía eléctrica en Europa	77
3.6. Conclusiones	79
Referencias bibliográficas	81
4. TEORÍA DE LA IMPOSICIÓN AMBIENTAL, por <i>Miguel Buñuel González</i>	85
4.1. Introducción	85
4.2. Justificación económica de los tributos ambientales	85
4.2.1. Los impuestos pigouvianos	85
4.2.2. Ventajas económicas de los tributos ambientales	87
4.2.3. La teoría del doble dividendo	88
4.3. ¿Es posible una reforma fiscal verde?	90
4.3.1. Factores que facilitarían una reforma fiscal verde	90
4.3.2. Evidencia internacional	90
4.3.3. Problemas de una reforma fiscal verde	92
4.4. Consideraciones generales sobre la implantación de tributos ambientales	92
4.5. Resumen y conclusiones	96
Referencias bibliográficas	100

II APLICACIONES

5. LA PRÁCTICA DE LA IMPOSICIÓN AMBIENTAL Y DE LAS REFORMAS FISCALES VERDES, por <i>Alberto Gago Rodríguez, Xavier Labandeira Villot</i> y <i>Miguel Rodríguez Méndez</i>	103
5.1. Introducción	103
5.2. El modelo de reforma fiscal dominante en los noventa	105
5.2.1. La generalización del modelo extensivo	105
5.2.2. Una nueva propuesta reformista: el modelo de reforma fiscal verde	106
5.3. Imposición ambiental y reforma fiscal verde: experiencias de algunos países de la OCDE	107

5.3.1. Países que han incorporado impuestos ambientales a su sistema fiscal sin formar parte de una propuesta global de reforma fiscal verde	108
5.3.2. Países que han incorporado impuestos ambientales como parte de una propuesta global de reforma fiscal verde	111
5.3.3. El modelo de reforma fiscal verde en la experiencia comparada	124
5.4. Los fundamentos de la RFV: la teoría del doble dividendo	125
5.5. La empiria de la RFV	129
5.5.1. Resultados según modelizaciones	130
5.5.2. Resultados según tipo de reforma	131
5.6. Un modelo sintético, gradual y actualizado de reforma fiscal verde: aspectos de diseño	133
5.6.1. Fase inicial: versión del sistema de impuestos preexistentes	133
5.6.2. Segunda fase: incorporación de nuevos impuestos ambientales ...	135
5.6.3. Tercera fase: incorporación de otros impuestos fiscales de política ambiental	136
5.6.4. Cuarta fase: medidas precautorias y compensatorias	137
5.7. Algunas reflexiones específicas sobre la imposición energética	140
5.7.1. Experiencia comparada	140
5.7.2. Alternativas de diseño	144
5.8. Conclusiones	145
Referencias bibliográficas	147
6. LA IMPOSICIÓN ENERGÉTICO-AMBIENTAL: ANÁLISIS DE DATOS DE RECAUDACIÓN, por <i>Xosé C. Álvarez Villamarín</i> y <i>Alberto Gago Rodríguez</i>	151
6.1. Introducción	151
6.2. Los impuestos ambientales: definición	151
6.3. La construcción de series con datos de imposición ambiental	155
6.4. La imposición ambiental en las estadísticas de ingreso de la OCDE. Problemas de cómputo e interpretación	158
6.4.1. Problemas de cómputo	158
6.4.2. Dificultades de interpretación	160
6.5. La imposición ambiental en las estadísticas de ingreso de la OCDE: Datos	160
6.6. Reflexión final	169
Referencias bibliográficas	170
7. IMPOSICIÓN ENERGÉTICO-AMBIENTAL EN ESPAÑA, por <i>José María Durán Cabré</i> y <i>Cristina de Gispert Brosa</i>	171
7.1. Introducción	171
7.2. La imposición energético-ambiental en España por niveles de gobierno	172
7.2.1. Gobierno central	172
7.2.2. Comunidades autónomas	174
7.2.3. Corporaciones locales	183

7.3. Perspectivas de la imposición energético-ambiental en España	184
7.3.1. Asignación de impuestos y autonomía fiscal en el área energético-ambiental	185
7.3.2. El papel de las CC.AA.	187
7.3.3. El papel de las Corporaciones locales	190
7.4. Conclusiones	191
Referencias bibliográficas	192
8. ENERGÍA, CAMBIO CLIMÁTICO E INSTRUMENTOS DE CONTROL, por <i>Miguel Buñuel González</i>	193
8.1. Introducción	193
8.2. La evidencia científica sobre el cambio climático	193
8.2.1. Efecto invernadero y cambio climático antropogénico	193
8.2.2. Relación entre emisiones y concentración atmosférica	194
8.2.3. Proyecciones y consecuencias	195
8.3. Los acuerdos internacionales sobre cambio climático	195
8.3.1. Introducción	195
8.3.2. Compromisos derivados de la Convención Marco	196
8.3.3. Compromisos derivados del Protocolo de Kioto	197
8.4. La situación de las emisiones españolas de gases de efecto invernadero	199
8.5. Introducción al análisis económico del problema del cambio climático	203
8.6. Instrumentos de control frente al cambio climático	204
8.6.1. Instrumentos no económicos	204
8.6.2. Instrumentos económicos: impuestos sobre la emisión de gases de efecto invernadero	205
8.6.3. Instrumentos económicos: permisos negociables de emisión de GEIs	206
8.6.4. Instrumentos financieros entre países desarrollados y países en vías de desarrollo: fondos internacionales y acuerdos de compensación financiera	208
8.7. La elección de instrumentos de control para la política frente al cambio climático en la práctica	209
8.8. Conclusiones	215
Referencias bibliográficas	217
9. OTROS INSTRUMENTOS CORRECTORES DEL DETERIORO AMBIENTAL EN EL SECTOR ENERGÉTICO, por <i>Carmen Fernández Rozado y Luis J. Sánchez Tembleque</i>	219
9.1. Introducción	219
9.2. El panorama energético	219
9.2.1. Panorama energético mundial	219
9.2.2. Panorama energético de la Unión Europea	220
9.2.3. Panorama energético español	221

9.3. Los impactos ambientales de las actividades energéticas	221
9.4. La asignación de recursos en los mercados energéticos	223
9.5. La internalización de costes	224
9.6. El desarrollo energético sostenible	225
9.7. Los instrumentos de internalización de costes ambientales y de suministro a largo plazo	229
9.8. Instrumentos fiscales	231
9.9. Los incentivos económicos	233
9.9.1. Primas a la producción en régimen especial	234
9.9.2. Incentivos a los programas a la gestión de la demanda	235
9.9.3. Ayudas a los programas de ahorro y eficiencia energética ...	236
9.9.4. Incentivos frente a instrumentos fiscales	237
9.10. Los instrumentos de mercado	238
9.10.1. Derechos o cuotas de contaminación	238
9.10.2. Certificados verdes comercializables	239
9.10.3. Sistema de subastas de capacidad renovable	239
9.11. Otros instrumentos	240
9.11.1. Normativas	240
9.11.2. Políticas educativas e información	240
9.11.3. Acuerdos voluntarios	241
9.12. Conclusiones	241
10. EL TRATAMIENTO FISCAL DE LAS NUEVAS ENERGÍAS, por <i>Jerónimo Angulo Aramburu, Pablo Chico de la Cámara, Carlos García Baquero, Pedro M. Herrera Molina e Isabel Monreal Palomino</i>	243
10.1. Introducción	243
10.2. Fiscalidad de las nuevas energías en el marco de los instrumentos económicos	246
10.2.1. Internalización de los precios	246
10.2.2. Incentivos de apoyo directo a los precios de la energía	246
10.2.3. Subvenciones	248
10.2.4. Certificados verdes	249
10.3. La fiscalidad de las nuevas energías ante los principios constitucionales y comunitarios	250
10.3.1. El principio de capacidad económica	250
10.3.2. El pretendido principio de “igualdad ambiental” como límite al incentivo fiscal de las energías renovables	251
10.3.3. El principio de “quien contamina paga”	251
10.3.4. El principio de prohibición de ayudas del Estado	252
10.4. La fiscalidad como elemento incentivador: beneficios fiscales	255
10.4.1. Impuestos sobre la prohibición y el consumo	255
10.4.2. Imposición sobre la renta	259
10.4.3. Impuestos sobre la propiedad	261
10.4.4. Impuesto sobre Actividades Económicas	263

10.4.5. Beneficios fiscales en favor de las energías renovables en el Derecho Comparado	264
10.5. La fiscalidad como elemento de reequilibrio de la competencia en los mercados energéticos	265
10.5.1. Impuestos ecológicos autonómicos sobre emisiones de CO ₂ y sobre la energía	265
10.5.2. Propuesta de Directiva por la que se reestructura el marco comunitario de imposición de los productos energéticos	266
10.6. Aplicación sectorial de los instrumentos fiscales	267
10.6.1. Planteamiento	267
10.6.2. Fuentes de energía renovables, cogeneración y generación de electricidad con residuos	268
10.6.3. Aplicación de instrumentos fiscales a los sectores de consumo final	272
10.7. La fiscalidad en el Plan de Fomento de las Energías Renovables	275
10.8. Conclusiones	278