

FISCALIDAD ENERGÉTICO-AMBIENTAL EN ESPAÑA: RETOS Y OPORTUNIDADES

Xavier Labandeira

Economics for Energy y Rede (Universidade de Vigo)

Fundació Fòrum Ambiental: CatalunyaCaixa Obra Social
Barcelona, 18 octubre 2011

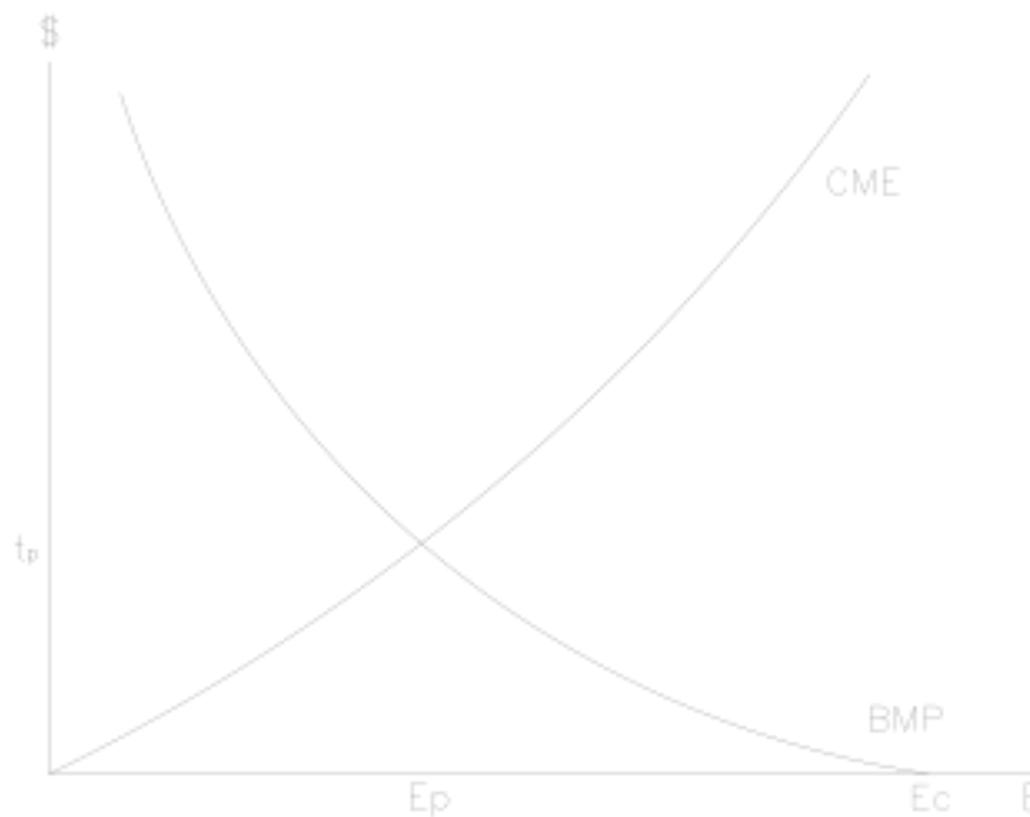
ÍNDICE

- Por qué impuestos ambientales?
- Cambio climático y reformas fiscales verdes
- Un nuevo entorno para la fiscalidad energética
- Las paradojas españolas
- Una simulación fiscal viable

POR QUÉ IMPUESTOS AMBIENTALES?

- El fallo de mercado
 - Ventajas del mercado: precios y distribución de información
 - Los problemas del mercado
- La solución al fallo de mercado
 - Externalidad
 - Políticas de segundo óptimo

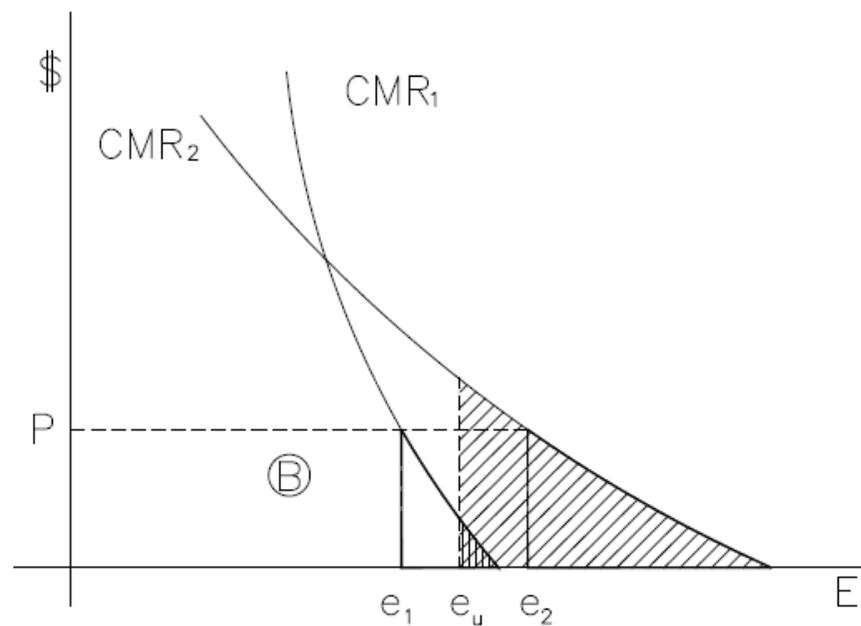
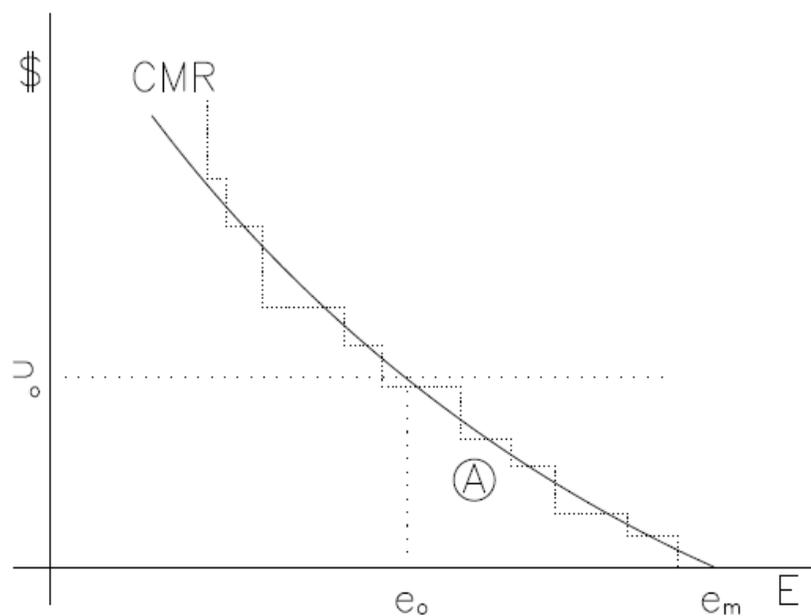
Externalidad y coste-beneficio social



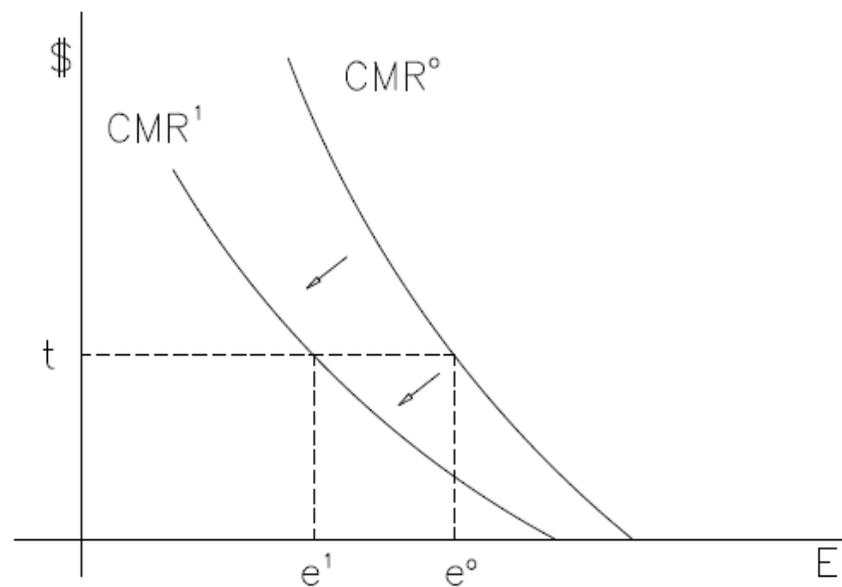
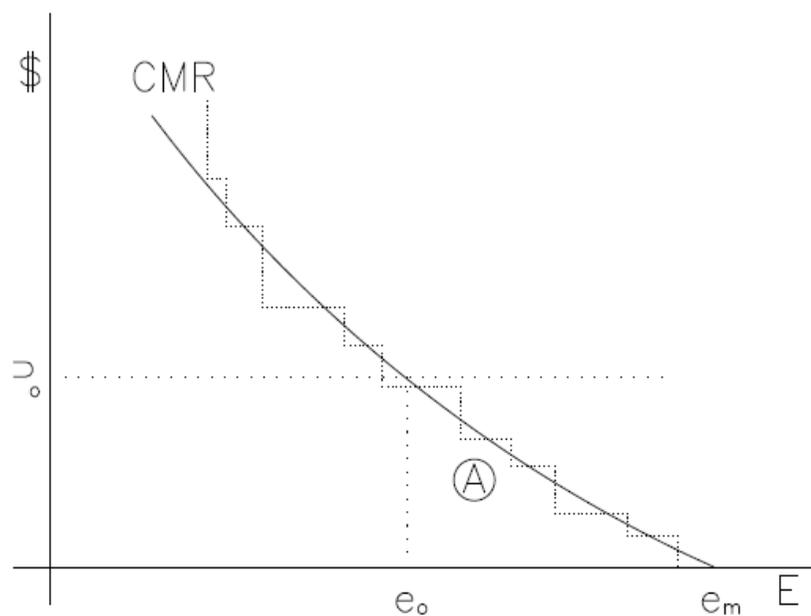
Los impuestos en el segundo óptimo

- Las generaciones de la política pública ambiental
 - Regulaciones Mandato y Control: 1970s
 - Instrumentos económicos o de mercado: 1990s
 - Aproximaciones no mandatorias: 2000s
- La evaluación de la política ambiental
 - Efectividad ambiental
 - Eficiencia (coste eficiencia vs. corrección óptima)
 - Distribución
 - Viabilidad

Eficiencia estática



Eficiencia dinámica



Impuestos ambientales: Cómo?

- Definición de impuesto ambiental: Efectos sobre el ingreso
- Pautas de diseño: Clasificación de tributos
 - Emisiones o producto
 - Afectación de la recaudación
 - Definición de tipos impositivos
- Campos de aplicación:
 - Aguas
 - Emisiones atmosféricas
 - Residuos

La tributación de la energía

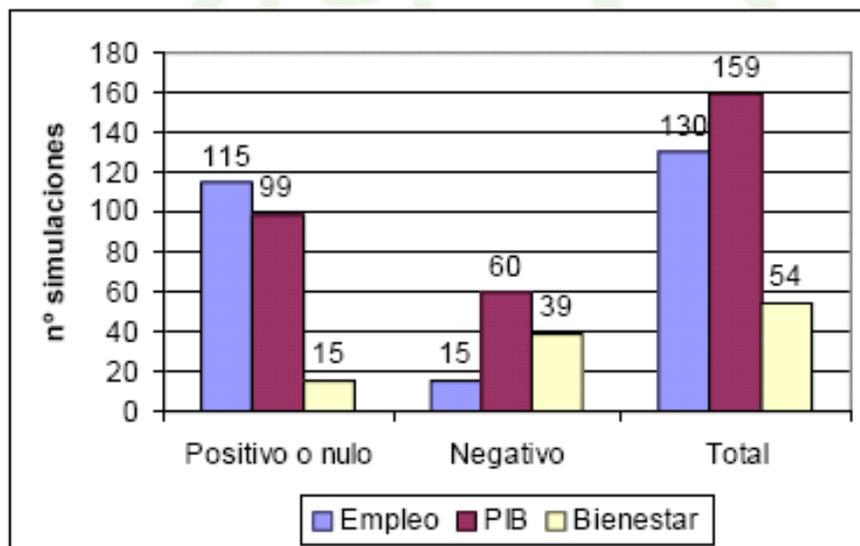
- Razones para gravar la energía
 - Externalidades (sub-producto)
 - Rentas de recursos
 - Recaudación
- Y el transporte?

REFORMAS FISCALES VERDES

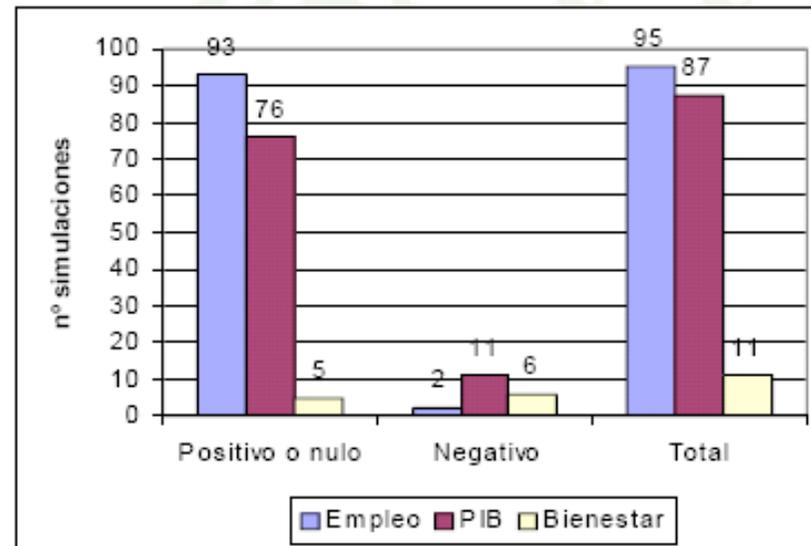
- Tendencias de reforma fiscal
- + cambio climático
- La teoría de los dividendos ‘múltiples’
- Tres generaciones:
 - Impuestos CO₂ y compensaciones con IRPF (Suecia, Noruega, Finlandia)
 - Impuestos energéticos y compensaciones con CCSS (Alemania, Reino Unido)
 - Reformas fiscales verdes de segundo óptimo (Irlanda, Australia)

Empiria de la Reforma Fiscal Verde

Todas las RFV



RFV con reducción CCSS



Eficiencia y Equidad

- Impuestos ambientales y gravamen de necesidades
- RFV y reducción de imposición directa

Sí, pero

- Variación geográfica
 - España vs. Reino Unido
- Mecanismos compensatorios internos
- Otros usos recaudatorios

NUEVO ENTORNO DE LA FISCALIDAD ENERGÉTICA

- Recaudación vs. Externalidad
- Integración en políticas climáticas
 - Interacciones negativas
 - Sinergias
- Neutralidad y eficiencia energética
- Nuevos paquetes reformistas

Nuevo entorno de la fiscalidad energética (2)

- Innovación en la fiscalidad energético-ambiental
 - Impuesto sobre carbono añadido
 - Impuesto sobre certificados energéticos
 - Impuesto sobre uso de vehículos

UNA DOBLE PARADOJA ESPAÑOLA

- Menor tributación energético-ambiental que en nuestro entorno, tanto en número de figuras como en importancia recaudatoria
- Reflejo de escaso interés por parte de la administración central (y municipal)
- Contrasta con la abundante y favorable evidencia empírica académica
- Contrasta con preferencias sociales propicias a la protección ambiental

Doble paradoja española (2)

- Eficiencia, distribución y viabilidad? La necesidad de un diseño adecuado
- Experiencia 'federal': el papel de las CCAA, con problemas de diseño y coordinación
- Una ambientalización de la tributación municipal?

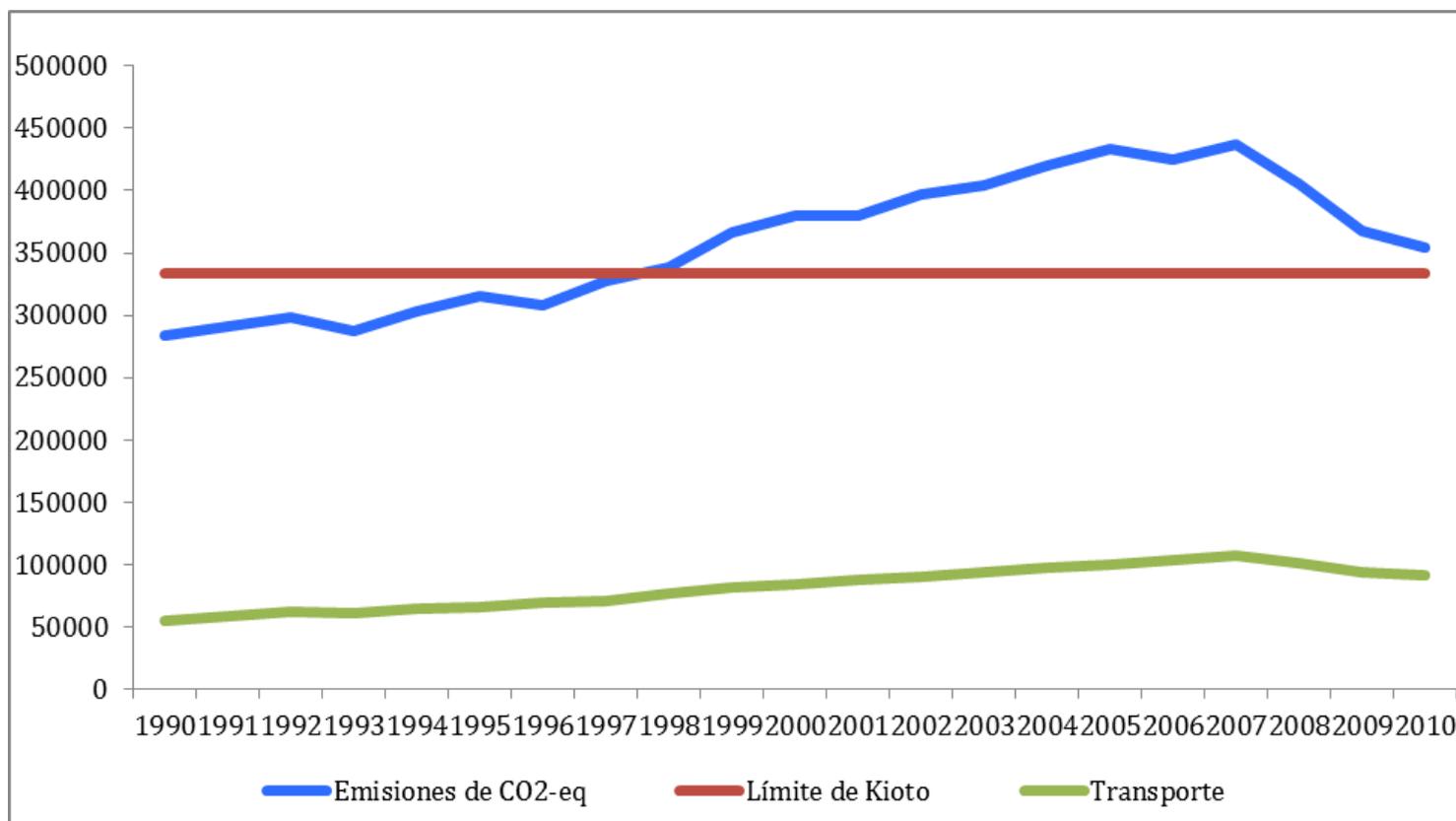
La imposición ambiental en España

| | canon saneamiento/ agua | canon vertidos líquidos | impuesto emisiones atmósfera | impuesto instalac. | impuesto productos energet. | impuesto residuos | impuesto depósito residuos peligrosos |
|---------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Andalucía | | 1994 | 2003 | | | | 2003 |
| Aragón | 1997 | | | | | | |
| Asturias | 1994 | | | | | | |
| Baleares | 1991 | | | 1991 i | | | |
| Canarias | | 1987* | | | 1986 | | |
| Cantabria | 2002 | | | | | | |
| Castilla-L | | | | | | | |
| Castilla-M | 2002* | | 2000 | | 2000 | | 2000 |
| Cataluña | 1981 | | | | | 2004 | |
| C. Valenciana | 1992 | | | | | | |
| Extremadura | | | | 1997 | | | |
| Galicia | 1993 | | 1995 | | | | |
| La Rioja | 1994 | | | | | | |
| Madrid | 1984 | | | | | 2003 | |
| Murcia | 2000 | 1995* | 1995* | | | 1995* | |
| Navarra | 1989 | | | | | | |
| País Vasco | | | | | | | |

UNA SIMULACIÓN FISCAL VIABLE

- Un nuevo entorno: crisis prolongada y necesidad de consolidación fiscal, seguridad energética (eficiencia y renovables), mejor evolución de las emisiones de GEI
- La propuesta de la Comisión
 - Componente GEI y de intensidad energética
 - Igualación diésel y gasolina
 - Vínculo con el SECE
 - Protección de sectores sujetos a competencia

Evolución de las emisiones españolas de dióxido de carbono (Kt CO2-eq)



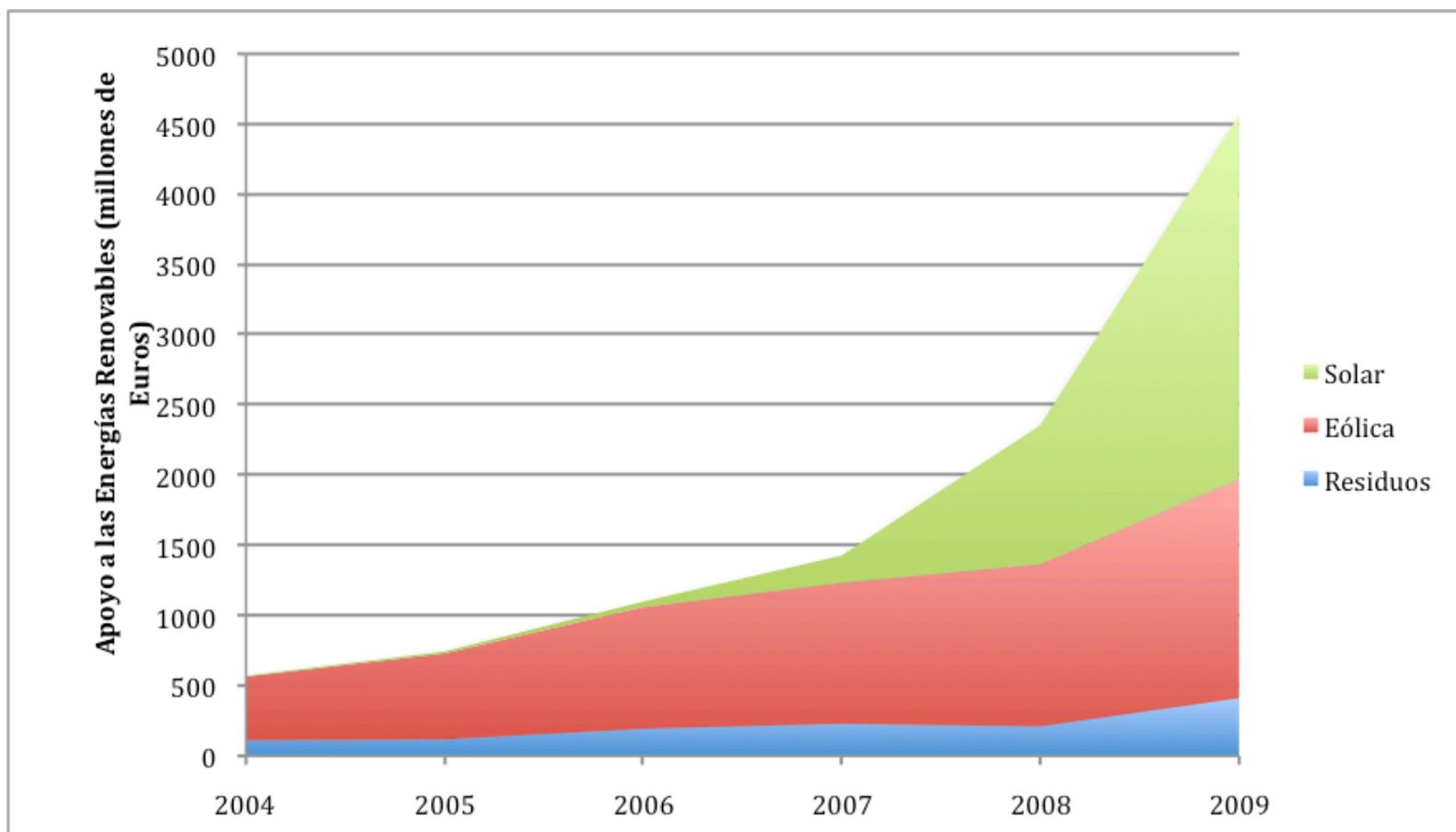
Fuente: Eurostat (2011) y MARM (2011)

Evolución de los principales impuestos españoles (millones Euros)

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. Impuestos directos principales | 73.742,2 | 87.217,9 | 100.020,7 | 117.437,4 | 98.642,5 | 84.045,4 | 83.174,9 |
| | 100,0 | 118,3 | 135,6 | 159,3 | 133,8 | 114,0 | 112,8 |
| Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas | 47.722,3 | 54.722,6 | 62.813,1 | 72.614,3 | 71.341,1 | 63.856,9 | 66.977,1 |
| | 100,0 | 114,7 | 131,6 | 152,2 | 149,5 | 133,8 | 140,3 |
| Impuesto sobre sociedades | 26.019,9 | 32.495,3 | 37.207,6 | 44.823,2 | 27.301,4 | 20.188,5 | 16.197,8 |
| | 100,0 | 124,9 | 143,0 | 172,3 | 104,9 | 77,6 | 62,3 |
| 2. Impuestos indirectos principales | 62.021,0 | 67.892,6 | 73.254,1 | 75.637,1 | 67.590,7 | 52.915,7 | 68.892,7 |
| | 100,0 | 109,5 | 118,1 | 122,0 | 109,0 | 85,3 | 111,1 |
| I.V.A. | 44.507,3 | 49.870,4 | 54.651,8 | 55.850,7 | 48.020,8 | 33.566,7 | 49.086,5 |
| | 100,0 | 112,0 | 122,8 | 125,5 | 107,9 | 75,4 | 110,3 |
| Impuestos Especiales | 17.513,7 | 18.022,2 | 18.602,3 | 19.786,4 | 19.570,0 | 19.349,0 | 19.806,2 |
| | 100,0 | 102,9 | 106,2 | 113,0 | 111,7 | 110,5 | 113,1 |
| - Hidrocarburos | 10.122,8 | 10.210,0 | 10.413,8 | 10.715,0 | 10.152,0 | 9.851,3 | 9.913,0 |
| | 100,0 | 100,9 | 102,9 | 105,8 | 100,3 | 97,3 | 97,9 |
| - Electricidad | 809,0 | 854,9 | 973,4 | 1.065,5 | 1.187,4 | 1.270,7 | 1.363,0 |
| | 100,0 | 105,7 | 120,3 | 131,7 | 146,8 | 157,1 | 168,5 |
| - Otros | 6.581,9 | 6.957,4 | 7.215,1 | 8.006,0 | 8.230,6 | 8.227,0 | 8.530,0 |
| | 100,0 | 105,7 | 109,6 | 121,6 | 125,0 | 125,0 | 129,6 |

Fuente: MEH (2010, 2011) y AEAT (2011)

Evolución de los costes de apoyo a las energías renovables en España



Fuente: CNE (2010)

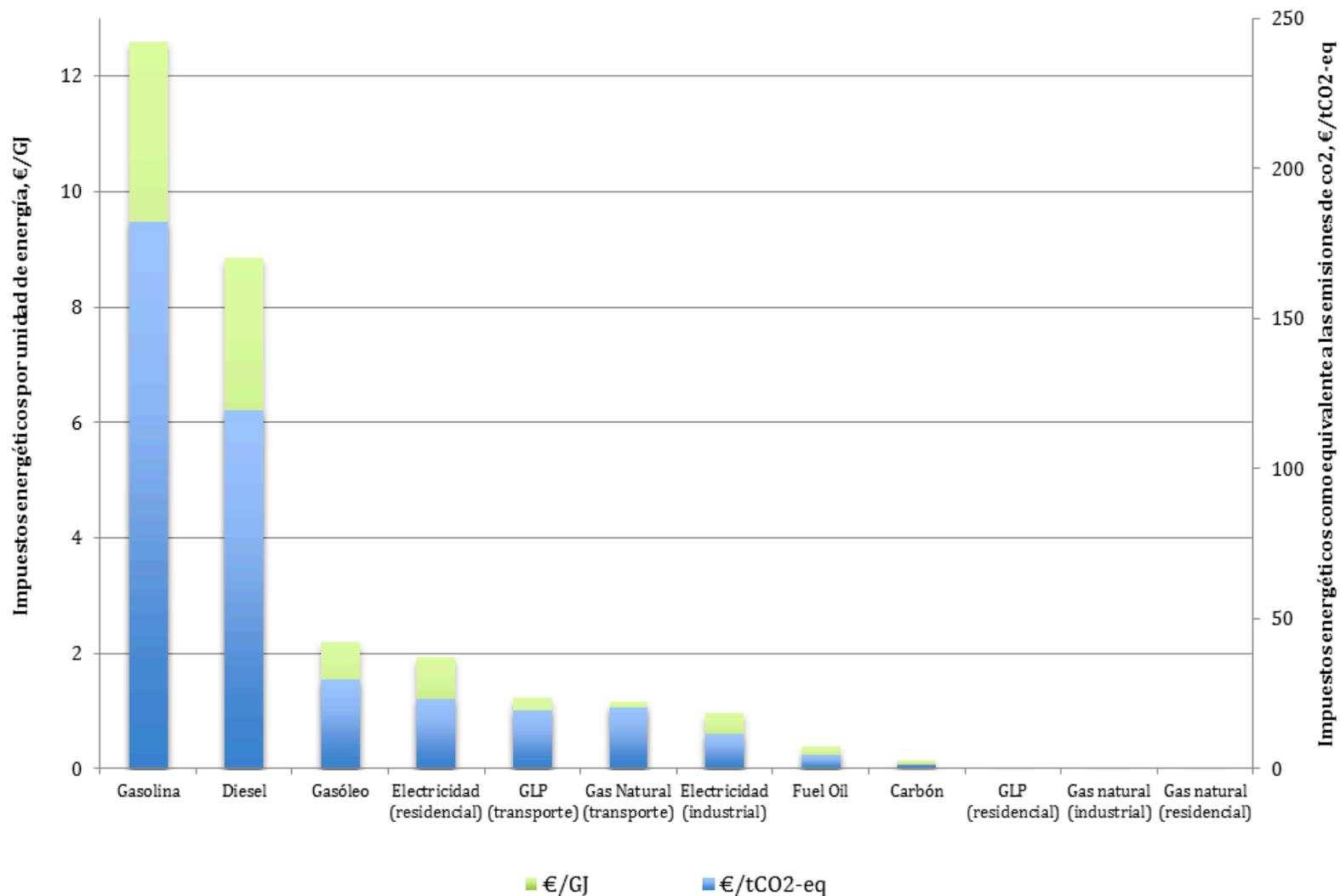
Tipos impositivos específicos sobre la energía en España (1993=100)



Nota: Los círculos indican revisión de tipos

Fuente: Elaboración propia

Imposición específica española actual en contenido energético y emisiones CO2



Fuente: Elaboración propia

Impuestos sobre la energía en la UE, 2010 (Euros)

| Impuestos sobre la energía (€) 2010 | Fuelóleo ligero para hogares (por cada 1000 litros) | | | | Gasóleo de automoción para uso no comercial (por litro) | | | | Gasolina sin plomo (95 octanos) (por litro) | | | | Gas natural para hogares (por cada 10 ⁷ kilocalorías GCV) | | | | Electricidad para hogares (por kWh) | | | |
|-------------------------------------|---|---------|---------|---------|---|---------|-------|--------|---|---------|-------|--------|--|---------|--------|---------|-------------------------------------|---------|-------|---------|
| | Accisa | IVA (%) | Total | PPA | Accisa | IVA (%) | Total | PPA | Accisa | IVA (%) | Total | PPA | Accisa | IVA (%) | Total | PPA | Accisa | IVA (%) | Total | PPA |
| Alemania | 61,35 | 19,00 | 164,25 | 60,97 | 0,47 | 19,00 | 0,67 | 97,30 | 0,66 | 19,00 | 0,88 | 102,49 | n.d | 19,00 | n.d | n.d | 0,06 | 19,00 | 0,10 | 246,29 |
| Austria | 109,12 | 20,00 | 234,40 | 81,89 | 0,39 | 20,00 | 0,57 | 78,38 | 0,49 | 20,00 | 0,68 | 74,78 | 69,34 | 20,00 | 188,45 | 112,24 | 0,02 | 20,00 | 0,05 | 119,70 |
| Bélgica | 18,49 | 21,00 | 128,55 | 43,88 | 0,39 | 21,00 | 0,60 | 79,94 | 0,61 | 21,00 | 0,87 | 92,75 | 21,33 | 21,00 | 135,70 | 78,96 | 0,02 | 21,00 | 0,05 | 103,84 |
| Dinamarca | 332,78 | 25,00 | 571,55 | 156,03 | 0,39 | 25,00 | 0,63 | 67,86 | 0,57 | 25,00 | 0,86 | 73,40 | 334,79 | 25,00 | 553,69 | 257,69 | 0,10 | 25,00 | 0,15 | 263,44 |
| Eslovenia | 115,38 | 20,00 | 236,56 | 111,50 | 0,43 | 20,00 | 0,62 | 115,77 | 0,49 | 20,00 | 0,69 | 102,08 | 45,16 | 20,00 | 166,31 | 133,64 | 0,01 | 20,00 | 0,03 | 104,75 |
| España | 85,92 | 18,00 | 189,20 | 79,13 | 0,34 | 18,00 | 0,50 | 81,98 | 0,44 | 18,00 | 0,61 | 79,70 | 0,00 | 18,00 | 94,25 | 67,20 | 0,01* | 18,00 | 0,03* | 73,66 |
| Estonia | 110,95 | 20,00 | 234,48 | 136,53 | 0,39 | 20,00 | 0,58 | 132,23 | 0,42 | 20,00 | 0,61 | 110,95 | 26,54 | 20,00 | 101,80 | 101,05 | 0,01 | 20,00 | 0,03 | 104,79 |
| Finlandia | 87,03 | 23,00 | 229,74 | 74,15 | 0,37 | 23,00 | 0,57 | 72,80 | 0,63 | 23,00 | 0,89 | 90,04 | 22,00 | 23,00 | 90,85 | 49,99 | 0,01 | 23,00 | 0,03 | 68,42 |
| Francia | 56,60 | 19,60 | 173,43 | 59,20 | 0,43 | 19,60 | 0,62 | 82,76 | 0,61 | 19,60 | 0,83 | 88,36 | 9,72 | 19,60 | 105,97 | 61,66 | 0,01 | 19,60 | 0,03 | 66,45 |
| Grecia | 166,56 | 23,00 | 314,09 | 127,77 | 0,39 | 23,00 | 0,61 | 97,51 | 0,62 | 23,00 | 0,87 | 111,30 | 0,00 | 11,00 | 77,15 | 53,50 | 0,01 | 9,50 | 0,02 | 59,66 |
| Hungría | n.d | n.d | n.d | n.d | 0,37 | 25,00 | 0,60 | 149,35 | 0,45 | 25,00 | 0,69 | 137,79 | 0,00 | 25,00 | 96,67* | 105,23* | 0,00 | 25,00 | 0,03* | 113,66* |
| Irlanda | 68,10 | 13,50 | 166,83 | 56,30 | 0,44 | 21,00 | 0,65 | 85,67 | 0,54 | 21,00 | 0,77 | 81,23 | 0,00 | 13,50 | 73,89 | 42,51 | 0,00 | 13,50 | 0,02 | 45,17 |
| Italia | 403,21 | 20,00 | 599,20 | 228,12 | 0,42 | 20,00 | 0,63 | 93,65 | 0,56 | 20,00 | 0,79 | 94,38 | n.d | 20,00 | 310,13 | 201,29 | 0,03 | 10,00 | 0,05 | 126,30 |
| Luxemburgo | 10,00 | 12,00 | 73,14 | 23,87 | 0,31 | 15,00 | 0,44 | 56,51 | 0,46 | 15,00 | 0,61 | 62,80 | 12,54 | 6,00 | 41,33 | 22,99 | 0,02 | 6,00 | 0,03 | 61,03 |
| Países Bajos | 254,42* | 19,00* | 360,89* | 126,08* | 0,43 | 19,00 | 0,62 | 84,57 | 0,72 | 19,00 | 0,96 | 105,44 | 193,79 | 19,00 | 314,48 | 187,30 | 0,01 | 19,00 | 0,03 | 71,37 |
| Polonia | 58,10 | 22,00 | 188,56 | 118,94 | 0,32 | 22,00 | 0,51 | 127,45 | 0,42 | 22,00 | 0,62 | 122,67 | 0,00 | 22,00 | 105,22 | 113,15 | 0,01 | 22,00 | 0,03 | 118,76 |
| Portugal | 188,73 | 13,00 | 280,50 | 132,22 | 0,36 | 21,00 | 0,56 | 103,89 | 0,58 | 21,00 | 0,82 | 120,55 | 0,00 | 6,00 | 37,09 | 29,80 | 0,00 | 6,00 | 0,01 | 25,66 |
| Reino Unido | 128,05 | 5,00 | 158,08 | 61,05 | 0,67 | 17,50 | 0,87 | 132,82 | 0,67 | 17,50 | 0,87 | 105,20 | 0,00 | 5,00 | 26,75 | 17,61 | 0,00 | 5,00 | 0,01 | 17,58 |
| República Checa | 26,12 | 20,00 | 214,79 | 120,29 | 0,43 | 20,00 | 0,64 | 140,17 | 0,51 | 20,00 | 0,72 | 126,06 | 0,00 | 20,00 | 100,31 | 95,77 | 0,00 | 20,00 | 0,02 | 87,99 |
| República Eslovaca | n.d | n.d | n.d | n.d | 0,38 | 19,00 | 0,56 | 130,20 | 0,52 | 19,00 | 0,72 | 133,09 | 0,00 | 19,00 | 84,83 | 85,89 | 0,00 | 19,00 | 0,03 | 97,37 |
| Suecia | 398,78 | 25,00 | 638,53 | 202,09 | 0,45 | 25,00 | 0,72 | 89,19 | 0,58 | 25,00 | 0,86 | 84,92 | 276,44 | 25,00 | 523,53 | 282,49 | 0,03 | 25,00 | 0,06 | 124,10 |
| Media (no ponderada) | 141,04 | 18,85 | 271,41 | 100,00 | 0,41 | 20,62 | 0,61 | 100,00 | 0,55 | 20,62 | 0,77 | 100,00 | 53,25 | 17,79 | 161,42 | 100,00 | 0,02 | 17,41 | 0,04 | 100,00 |

Nota: * 2009, n.d: no disponible

Fuente: Elaboración propia a partir de IEA (2011)

Simulaciones de recaudación: sobre contenido energético (A) y sobre transporte (B)

| | Caso base 2010 | | | | Simulación A: componente energético sin transporte | | | | | Simulación B: componente energético transporte | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------|--|-----------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|
| | Tipos impositivos Actuales | Tipos impositivos (energía) | IVA sobre IE | Total | Tipos impositivos (CO2) | Tipos impositivos (energía) | Tipos impositivos (CO2+energía) | IVA sobre IE | Total | Tipos impositivos (CO2) | Tipos impositivos (energía) | Tipos impositivos (CO2+energía) | IVA sobre IE | Total |
| | €/GJ | Millones € | Millones € | Millones € | €/GJ | €/GJ | €/GJ | Millones € | Millones € | €/GJ | €/GJ | €/GJ | Millones € | Millones € |
| Gasolinas | 0,403 €/litro | 12,558 | 399,86 | 2.352,09 | 1,386 | 9,600 | 10,986 | 374,49 | 2.080,53 | 1,386 | 10,488 | 11,874 | 404,76 | 2.248,69 |
| Gasóleo de automoción | 0,307 €/litro | 8,575 | 1.173,18 | 6.901,05 | 1,482 | 8,200 | 9,682 | 1.271,47 | 7.063,74 | 1,482 | 10,495 | 11,977 | 1.572,86 | 8.738,11 |
| Gasóleos bonificados | 0,079 €/litro | 2,199 | 95,16 | 559,79 | 1,482 | 3,000 | 4,482 | 186,25 | 1.034,71 | 1,482 | 0,150 | 1,632 | 67,82 | 376,76 |
| Total combustibles líquidos | | 1.668,20 | | 9.812,93 | | | | 1.832,21 | 10.178,97 | | | | 2.045,44 | 11.363,57 |
| Total Electricidad | 5,60 €/MWh | 1,556 | 234,76 | 1.380,95 | 0,000 | 3,000 | 3,000 | 479,39 | 2.663,27 | 0,000 | 1,556 | 1,556 | 248,57 | 1.380,95 |
| GLP (excepto sector transporte) | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 1,262 | 3,000 | 4,262 | 79,68 | 442,65 | 1,262 | 0,150 | 1,412 | 26,40 | 146,65 |
| Gas natural (excepto sector transporte) | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 1,126 | 3,000 | 4,126 | 396,08 | 2.200,42 | 1,126 | 0,150 | 1,276 | 122,49 | 680,50 |
| Total GLP y gas natural | | | | 0,00 | | | | 475,75 | 2.643,07 | | | | 148,89 | 827,15 |
| Impuestos principales combustibles y electricidad | | | 1.902,96 | 11.193,89 | | | | 2.787,36 | 15.485,31 | | | | 2.442,90 | 13.571,67 |
| Total recaudación | | 13.096,85 | | | | | | 18.272,67 | | | | | 16.014,57 | |

Nota: Asumiendo consumos de 2010 y sin incluir País Vasco y Navarra.

Fuente: Elaboración propia a partir de AEAT(2011), IDAE (2010) y Comisión Europea (2007)

Conclusiones

- Impuestos ambientales: instrumentos efectivos y eficientes, con dudas distributivas
- Importancia de la imposición energética y de esquemas de reforma fiscal verde
- Un nuevo entorno en el que estos tributos pueden jugar un mayor papel regulatorio y recaudatorio en España
 - Tendiendo a la igualación del gravamen entre bienes energéticos
 - Igualando la carga fiscal sobre estos productos con nuestro entorno
 - Promoviendo nuevos usos de la recaudación

MUCHAS GRACIAS

<http://webs.uvigo.es/xavier>

<http://www.eforenergy.org>

xavier@uvigo.es

economics_{for}
energy

WP 07/2011

Nuevos Entornos para la
Fiscalidad Energética

Xavier Labandeira

info@eforenergy.org
www.eforenergy.org
ISSN nº 2172/81