

Reducción de emisiones

Pablo del Río
Instituto de Bienes y Políticas Públicas, CSIC

Xavier Labandeira
Universidade de Vigo y FEDEA

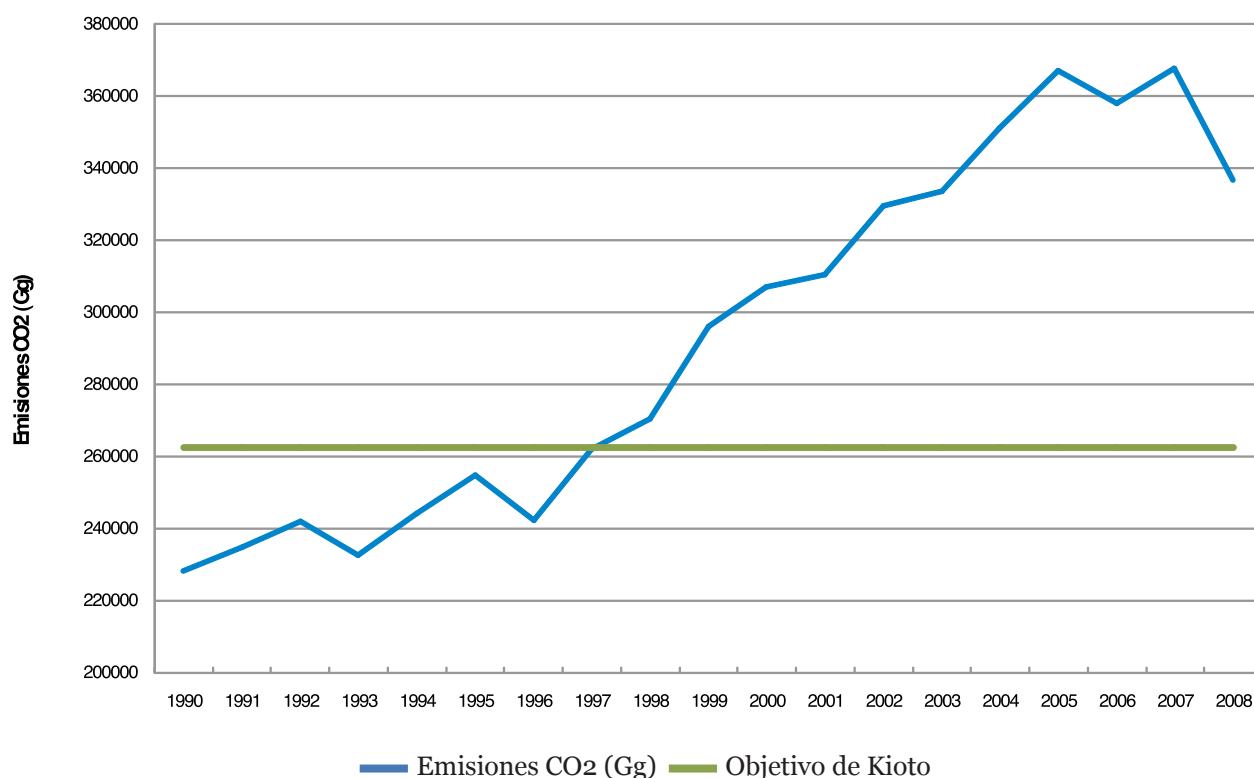
La política de reducción de emisiones, particularmente de los gases precursores del cambio climático, parecía destinada a jugar un papel relevante en la Ley de Economía Sostenible. Tanto la agenda del Gobierno como los compromisos y vulnerabilidades españolas respecto a las emisiones de estos contaminantes así lo parecían anunciar. Sin embargo, el anteproyecto presenta un conjunto tímido y poco estructurado de instrumentos que, además, no siguen las recomendaciones de los economistas para las políticas de reducción de emisiones. Creemos que la introducción de fuertes señales de precios, complementando el mercado europeo de comercio de emisiones con impuestos ambientales sobre los sectores difusos y dentro de un esquema de reforma fiscal verde, hubiese sido mucho más deseable para conseguir reducciones de emisiones coste eficientes y fomentar el desarrollo de tecnologías limpias.

1. El contexto

Aparentemente, el segundo capítulo (reducción de emisiones) del título tercero del anteproyecto de Ley de Economía Sostenible trata de una cuestión clave para la 'sostenibilidad' de nuestro sistema económico. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), precursoras de fenómenos de cambio climático, constituyen quizá el mayor desafío ambiental al que se enfrentan hoy nuestras sociedades y tienen un marcado carácter dinámico (de ahí su importancia para definir sendas sostenibles). Este pequeño comentario se ocupa de describir y valorar, desde una perspectiva económica, el articulado de este capítulo. Dejando claro que las cuestiones que tratamos tienen mucha relación con otras partes del anteproyecto de Ley (abordadas por otros compañeros), nuestra sensación global como economistas ante este capítulo es de una cierta decepción. Una vez más, vemos que no se incorporan los instrumentos que recomienda la ciencia económica para la gestión de los problemas ambientales.

Nuestro comentario se organiza en cuatro apartados. En primer lugar contextualizamos la cuestión que se quiere abordar, indicando por qué estamos ante un problema económico. En segundo lugar, presentamos algunas conclusiones útiles de la Economía sobre las políticas de reducción de emisiones. Seguidamente, describimos los contenidos del capítulo del anteproyecto sobre reducción de emisiones, que es posteriormente evaluado a partir de todo lo precedente. Quizá haya que comenzar este comentario indicando que la lucha contra el cambio climático, y por tanto la reducción de las emisiones de GEI, ha sido definida como una de las prioridades del segundo gobierno Zapatero. Esto es consistente con los elevados impactos que el cambio climático puede originar en nuestro país (con importantes sectores económicos dependientes del clima y del nivel del mar), y con el elevado esfuerzo necesario para cumplir con los compromisos internacionales españoles en este campo. De hecho, las emisiones españolas de GEI han experimentado un fuerte crecimiento desde 1990 (en torno al 40% a día de hoy), cuya tendencia se ha truncado coyunturalmente por la crisis económica. Aun así, seguirá siendo difícil para España alcanzar el objetivo de Kioto, consistente en un incremento del 15% en el periodo 2008-2012 con respecto a los niveles de 1990 (véase el gráfico para el dióxido de carbono, el principal GEI). La importante reducción de emisiones para 2020, dentro de los objetivos de la UE, también constituye un considerable desafío.

Emisiones españolas de CO₂ y objetivos de Kioto



Fuente: elaboración propia a partir de los inventarios nacionales de GEI

Que estamos ante un problema económico es, por tanto, evidente. Y también que es necesario afrontar la reducción de emisiones en todos los sectores de la economía. En particular, los denominados sectores “difusos” (el transporte, el residencial/comercial y el agrario), fuera del mercado europeo de comercio de emisiones de GEI, son los principales responsables de los incrementos pasados y esperados. Por ejemplo, según las proyecciones manejadas por el Gobierno, las emisiones de los sectores difusos aumentarán en el período 2008-2012 un 65% por encima de las del año 1990, correspondiendo el 40% al transporte (MINAM, 2007). Para el periodo 2013-2020, la UE ha fijado objetivos de reducción de las emisiones difusas por países: a España le corresponde una reducción en torno al 10%, un objetivo claramente difícil si se tiene en cuenta la evolución reciente del sector. Y superar los objetivos nacionales de reducción de emisiones, ya sea los relativos al Protocolo de Kioto o los establecidos para 2020, tiene negativas consecuencias económicas porque implica la adquisición de permisos de emisión (o mecanismos flexibles) a otros países. Por ejemplo, asumir el coste del exceso de las emisiones de los sectores difusos sobre el objetivo fijado podría situarse en torno a los 3.200 millones de euros para el quinquenio 2008-2012¹.

2. Algunas reglas (económicas) básicas para la política de reducción de emisiones

Sin embargo, no es menos cierto que reducir las emisiones en esos sectores con medidas domésticas puede ser más caro que adquirir permisos en el mercado internacional. Por ello, lo óptimo será combinar instrumentos de política

ambiental, energética y tecnológica, porque los estudios económicos muestran que los “vetos de opciones” (no utilizar una de las alternativas para reducir las emisiones, incluida la adquisición de permisos en el mercado internacional) llevan a costes mayores que la combinación de medidas (Edenhofer et al., 2009). Por otro lado, no todas las medidas tienen igual nivel de eficacia ni implican los menores costes de cumplimiento en todos los sectores, sino que algunas son más apropiadas en unos sectores que en otros. Por ejemplo, un sistema de comercio de emisiones en el sector transporte y, más aún, en el residencial, tendría costes de administración y cumplimiento elevados, arruinando así las posibles ventajas derivadas del uso de un instrumento económico.

Es bien sabido que la aplicación de precios en las políticas ambientales a través de instrumentos económicos (impuestos, permisos) permite conseguir los objetivos ambientales a coste mínimo. Disponer de una señal de precios para los GEI en todos los sectores es una condición necesaria porque consigue que los distintos actores internalicen los costes de los GEI en sus decisiones de producción y consumo. Pero puede no ser suficiente en algunos sectores, como el residencial, si esa señal es débil (por ser un factor más, y no el más importante en las decisiones de compra) y no llega claramente al consumidor final. Además, pueden existir fallos de mercado en la forma de ausencia de información, que hacen aconsejable complementar la señal de precios con instrumentos informativos y otro tipo de regulaciones convencionales. Además, la existencia de una externalidad tecnológica (derivado del carácter de bien público del cambio tecnológico) provoca que el precio asumible socialmente para el CO₂ no sea suficiente para promover las tecnologías

¹ Considerando un precio del derecho de emisión de 20 euros por tonelada.

bajas en carbono, sobre todo cuando se trata de tecnologías en las primeras fases del proceso de cambio tecnológico. Por ello, es necesario un apoyo decidido a la I+D+i en estas tecnologías bajas en carbono².

Concretamente, intensificar nuestra apuesta por las renovables, dedicando más recursos a la investigación básica y a su implantación, actuar decididamente para que el precio del CO₂ se pague en todos los sectores y mejorar su funcionamiento, supone ir en la dirección correcta. Estas políticas, además, pueden atajar otros puntos débiles (dependencia energética y vulnerabilidad) y fortalecer nuestra economía, con una reestructuración de los sistemas fiscales con los recursos procedentes de los precios del CO₂ y la aparición de nuevos sectores competitivos y de alto valor añadido. De hecho, esa reestructuración fiscal es lo que se conoce como reforma fiscal verde (sustituir impuestos distorsionantes por los recursos obtenidos con la subasta de permisos o mediante impuestos sobre GEI) y tendría efectos positivos sobre la reducción de emisiones o la implantación de tecnologías menos intensivas en emisiones, a un coste neto menor para la sociedad.

En suma, teniendo en cuenta la externalidad ambiental de las emisiones de GEI, la externalidad tecnológica y las barreras sectoriales, se hace necesario complementar el

instrumento de precios (en un contexto de reforma fiscal verde) con otros mecanismos. ¿Va el anteproyecto de la Ley de Economía Sostenible en esa dirección?

3. El anteproyecto y la reducción de emisiones

Aunque el anteproyecto dedica un capítulo entero a este tema, otros apartados de la Ley se ocupan indirectamente de la reducción de emisiones. En el artículo 3, en el que se establecen los principios que deben guiar la “acción de los poderes públicos para impulsar la sostenibilidad de la economía española” figura la reducción de emisiones, indicando que “las Administraciones públicas adoptarán políticas energéticas y ambientales que compatibilicen el desarrollo económico con la minimización del coste social de las emisiones y de los residuos producidos”. Por tanto, puede considerarse a la reducción de emisiones como un objetivo transversal del resto de actuaciones que se establecen en el anteproyecto. Además existen otros capítulos del Título tercero que, bajo las rúbricas “Modelo energético sostenible”, “Transporte y movilidad sostenible” y “Rehabilitación y vivienda” tienen obvios efectos en términos de emisiones. No obstante, ciñéndonos al capítulo 2, la siguiente tabla señala el contenido de los artículos relacionados con la reducción de emisiones.

² No obstante, teniendo en cuenta los derrames (spillovers) que se producen en el proceso de cambio tecnológico y las elevadas inversiones que se necesitan para financiar las políticas tecnológicas, lo más apropiado sería implantar estas políticas al nivel jurisdiccional más elevado posible, en nuestro caso el europeo o internacional.

Cuadro 1. Artículos relativos a la reducción de emisiones (Título 3, Capítulo 2)

Artículo	Contenido
Artículo 108. Objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	Se afirma que el Gobierno impulsará las medidas necesarias para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones, en particular el establecido para 2020.
Artículo 109. Aumento de la capacidad de absorción de los sumideros Españoles.	Estímulo de la participación privada en la en el aumento de la capacidad de captación de carbono de los sumideros españoles, mediante el diseño y desarrollo de un sistema de información ágil, exhaustivo, preciso y eficaz. Además, las administraciones públicas promoverán directamente la creación de sumideros vinculados al uso forestal mediante diferentes medidas.
Artículo 110. Compensación de emisiones.	Las empresas y personas físicas que así lo deseen podrán compensar sus emisiones de CO ₂ a través de distintos tipos de inversiones. Estas inversiones (cuya reducción de emisiones será verificada por la administración), no podrán utilizarse para cumplir con las obligaciones del sistema europeo de comercio de emisiones. “Esta compensación podrá tenerse en cuenta a efectos de lo dispuesto en los artículos 70 y 103 de la Ley 30/2007, de 30 de diciembre, de Contratos del Sector Público”.
Artículo 111. Constitución de un Fondo para la compra de créditos de Carbono.	Creación de un Fondo público para generar actividad económica baja en carbono y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Protocolo de Kioto mediante actuaciones de ámbito nacional. Se adquirirán créditos de emisiones reducciones derivadas de proyectos realizados o promovidos por empresas en el marco de los Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo de Kioto,
Artículo 112. Incremento de la deducción por inversiones medioambientales.	Incremento de la deducción por inversiones medioambientales.

4. Una valoración

Probablemente lo primero que hay que decir respecto al articulado del capítulo sobre emisiones del anteproyecto es que se trata de medidas ad-hoc, poco hilvanadas entre sí y con un impacto muy limitado en la reducción de emisiones. No parece existir un marco integrado de actuación en este ámbito: de hecho, el capítulo parece un cajón de sastre de lo que no se ha podido meter en otros apartados (sostenibilidad energética, movilidad sostenible). Creemos que el capítulo está algo vacío de contenido, pues los instrumentos pertinentes ya están legalmente establecidos (Sistema Europeo de Comercio de Emisiones) o considerados en otros documentos (Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia). En particular, la mención que se hace en el artículo 108 a la necesidad de aplicar instrumentos para cumplir con nuestro objetivo de reducción de emisiones de GEI en 2020 en el contexto de la UE es a la vez reiterativo de otras normativas europeas y nacionales e innecesario por su obviedad. Se echa en falta, en cambio, un artículo llave que asegure o simplemente mencione la coherencia interna entre las medidas propuestas en los artículos 109 a 112.

Con respecto a los instrumentos propuestos, y con la posible excepción del sector forestal, se trata, en general, de medidas tímidas y de poco calado, aunque sí apropiadas en el sentido de la combinación de instrumentos mencionada anteriormente. Los mecanismos que se detallan con más precisión son el Fondo de Carbono, las medidas voluntarias de compensación de emisiones y las deducciones fiscales por inversiones ambientales, de los que nos ocupamos a continuación.

Respecto al Fondo de Carbono propuesto, no se trata de una novedad sino de una reinterpretación de medidas y estrategias ya seguidas por el Gobierno español con anterioridad. Aunque la redacción del artículo no es clara, parece que nos encontramos ante un instrumento que pretende potenciar el uso de los mecanismos flexibles de Kioto por parte de entidades españolas. El objetivo es fomentar proyectos que lleven a menores emisiones globales de GEI, con reducciones que a la vez puedan usarse para garantizar el cumplimiento de los compromisos de emisiones de nuestro país. Aunque se trata de una medida útil interpretada en términos de complementariedad, creemos que fiar buena parte de las reducciones de sectores difusos a esta carta no es lo más adecuado (y es algo que parece implícito en el articulado). Seguiremos así sin abordar la reducción en los sectores difusos de la forma más coste-eficiente: con una señal adecuada de precios (vía impuestos). Además, como se ha demostrado en el propio funcionamiento real de los mecanismos flexibles hasta el momento, los costes de transacción y administrativos pueden ser muy elevados.

Por otro lado, las medidas voluntarias de compensación de emisiones tienen una eficacia limitada en las políticas de reducción de emisiones. Que la compensación sólo genere una recompensa con respecto a una mejor contratación pública, como en este caso, se antoja a priori como un incentivo modesto para realizar inversiones significativas.

Además, en este caso concreto puede existir un problema de eficiencia en la medida si sus costes administrativos de implantación y seguimiento son elevados, pues es necesario controlar su adicionalidad (es decir, si se hubieran hecho en ausencia de la política).

Pero quizá es más criticable lo que no está en el anteproyecto: instrumentos necesarios y que han sido defendidos históricamente por muchos economistas. Sorprende la ausencia de lo que supone un complemento esencial para las políticas existentes: la inversión en I+D+i, que además iría en la línea del cambio en el modelo productivo que se pregona en otras partes del anteproyecto. Sí que existe un artículo relativo a la I+D+i en energías renovables y eficiencia energética (101), pero se echa en falta alguna mención a la I+D+i en el ámbito más general de la reducción de emisiones, identificando objetivos, prioridades e instrumentos transversales y defendiendo la necesidad de marcos estables a largo plazo en este contexto.

Finalmente, el texto no avanza en la aplicación de una reforma fiscal verde, con un peso considerable de los instrumentos económicos que aporten una señal de precios y permitan reducir la imposición distorsionante sobre la renta o el trabajo. De hecho, el anteproyecto va en la dirección contraria, al establecer en el artículo 112 deducciones fiscales que son técnicamente gastos fiscales: las indeseadas subvenciones de los manuales de economía ambiental. Esto no excluye el hecho de que este tipo de instrumentos pueda ser muy eficaz en determinadas situaciones y para determinadas tecnologías (algunas de las renovables, por ejemplo). Por ello, sí a ciertas deducciones fiscales como parte de políticas tecnológicas y/o sectoriales pero no de forma generalizada, ya que esto resulta ineficiente desde casi todas las perspectivas³.

Referencias

Edenhofer, O. et al. (2009) *The Economics of Decarbonization*. Potsdam-Institute for Climate Impact Research: Potsdam.
<http://www.pik-potsdam.de/recipe>.

Ministerio de Medio Ambiente (MINAM) (2007) *Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia*. Madrid.

Del Río, P. (2009) "The empirical analysis of the determinants for environmental technological change: A research agenda". *Ecological Economics*, 68 (3), 861-878.

³ Véase y del Río (2009) para un análisis teórico y empírico de las ineficiencias derivadas de una aplicación generalizada e indiscriminada de subvenciones.

Pablo del Río

Científico Titular del Instituto de Políticas y Bienes Públicos del CSIC. Experto en economía del cambio climático, sistemas de promoción de renovables y políticas de cambio tecnológico, ha publicado decenas de artículos en las principales revistas académicas internacionales de estos campos. Asimismo, colabora activamente en diversos proyectos de investigación europeos.

http://www.ipp.csic.es/Pi-esp/delrio_pablo.html

Xavier Labandeira

Catedrático de Economía de la Universidade de Vigo. Se ha especializado en el campo de la regulación del sector energético, y ha publicado en las principales revistas académicas de este ámbito. Autor de numerosos libros e investigador líder de proyectos del plan nacional, autonómicos y europeos, en la actualidad es Director de la Cátedra Iberdrola sobre Economía del Cambio Climático en la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).

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