

El PNIEC y su principal reto pendiente: la reforma fiscal medioambiental

JORGE SANZ
NERA
DIEGO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
UCM y Fedea

Recibido: Julio 2019
Aceptado: Octubre 2019

Resumen

El Gobierno debe revisar la fiscalidad energética si quiere alcanzar los objetivos medioambientales propuestos para descarbonizar la economía española en 2030. En este artículo se comenta la propuesta de la Comisión de Expertos de 2018, basada en el principio de sustitución de impuestos recaudatorios por impuestos ambientales. Se analizan la financiación ortodoxa de renovables y de infraestructuras vinculadas al consumo energético, así como los colectivos que deberían quedar eximidos de la nueva fiscalidad. Se comentan también los resultados de sus simulaciones. Se concluye que el capítulo fiscal es una gran deficiencia del borrador del PNIEC 2021-2030 enviado a la Comisión Europea.

Palabras clave: fiscalidad energética, cambio climático.

Clasificación JEL: H23, H32, Q48.

Abstract

The Government must review the energy taxation in order to achieve the environmental objectives proposed in the National Energy and Climate Plan (NECP) for the period 2021-2030. This article discusses the proposal of the Committee of Experts on Energy Transition, based on the principle of substitution of taxes that merely tries to raise revenues with environmental taxes. The article addresses the orthodox financing of both renewable energies and infrastructure related to energy consumption, as well as those groups that may be exempted from the new taxation. Simulation results are also commented. It is concluded that the fiscal chapter is a major deficiency of the draft NECP 2021-2030 sent to the European Commission.

Key words: environmental taxes, climate change.

JEL Classification: H23, H32, Q48.

1. Introducción

El pasado mes de febrero, el Gobierno remitió a la Comisión Europea el borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) para el periodo 2021-2030. Se trata de un documento de casi 300 páginas que establece los objetivos de reducción de demanda de energía y de desarrollo de energías renovables que debe alcanzar España en 2030 para contribuir a los objetivos de la Unión Europea para la lucha contra el cambio climático. El

Plan detalla una larga lista de medidas que el Gobierno se propone adoptar a lo largo de los próximos diez años para conseguirlo.

Después de comparar los borradores presentados por los diferentes países, un estudio de la European Climate Foundation (2019) sitúa los compromisos del Gobierno español como los más ambiciosos de toda la Unión Europea. Dicha valoración ha sido confirmada por la propia Comisión Europea (ver Comisión Europea, 2019a).

Sin duda, es loable que el Gobierno asuma compromisos ambiciosos, pero, para que realmente tengamos posibilidades de cumplir esos compromisos, es imprescindible que la estrategia de cumplimiento sea la de mínimo coste. De otro modo, nos arriesgamos a que el esfuerzo sea inasumible y a que el Plan acabe fracasando por falta de recursos o una ineficiente asignación de los mismos. Si el PNIEC opta por dar prioridad a las actuaciones que permitan descarbonizar a mínimo coste, podrán acometerse un mayor número de actuaciones, y más probable será que se alcancen los objetivos. Por ello, la descarbonización a mínimo coste debe ser uno de los principios básicos que inspiren la lucha contra el cambio climático en los próximos años. En la actualidad, la forma menos onerosa para la sociedad de descarbonizar la economía es electrificándola, porque las energías renovables más baratas son las que producen electricidad. Como se ha puesto de manifiesto tras las subastas de asignación de nueva capacidad con derecho a retribución regulada de 2017, tanto las instalaciones eólicas como las fotovoltaicas son ya competitivas sin necesidad de subvenciones. Esa tendencia se reforzará en los próximos años (IRENA, 2019).

En ese contexto, el mejor instrumento para luchar contra el cambio climático consiste en poner en marcha una reforma fiscal que permita internalizar todos los costes asociados a los diferentes productos energéticos que se suministran al consumidor (electricidad, gas natural y derivados del petróleo). El diseño y la implementación de esa reforma puede ser, como es natural, objeto de debate, pero en cualquier caso debe estar guiada por el principio básico de asegurar la neutralidad del sistema fiscal en la elección del consumidor sobre las distintas fuentes de energía. Dada la variedad de impuestos y medidas parafiscales que actualmente recaen sobre los consumos energéticos, la reforma permitiría también dar coherencia al conjunto impositivo y alinearlos con el objetivo perseguido de descarbonización. Asimismo, es importante señalar que, si esa reforma está correctamente diseñada, no debe implicar un aumento del gasto público ni debe poner en peligro la sostenibilidad financiera y económica del sistema eléctrico y gasista.

El debate sobre la fiscalidad ambiental es especialmente relevante porque precisamente el PNIEC, en su Medida 1.20, hace un mandato expreso al Ministerio de Hacienda para que lidere *“el estudio en profundidad y, en su caso, el despliegue correspondiente de la actualización de aquellos elementos del sistema tributario que incentiven de manera sistemática una economía baja en carbono y resiliente al clima, mediante la internalización progresiva y generalizada de las externalidades medioambientales que tienen lugar en la generación y el uso de la energía, así como en el desempeño de aquellas principales actividades económicas que generan emisiones de gases de efecto invernadero y aumentan la vulnerabilidad de la economía española ante los previsibles impactos del cambio climático”*. Esta medida se ciñe a esa descripción general, sin adelantar por dónde iría la actualización de elementos del sistema tributario¹.

¹ Junto a esta declaración de intenciones, el PNIEC aborda brevemente aspectos relativos a la fiscalidad al discutir las medidas de renovación del parque automovilístico y al proponer un análisis exhaustivo en materia de fiscalidad en el sector residencial. También hace una breve mención al estudio de la fiscalidad forestal.

La declaración de análisis y reforma de la fiscalidad que propugna el PNIEC no es un asunto sencillo dado el considerable número de impuestos implicados, los agentes involucrados y la imbricación de una parte importante de la recaudación obtenida con la sostenibilidad financiera del sector eléctrico y gasista. En ese sentido, la Comisión de Expertos de Transición Energética, en su Informe de abril de 2018, incluía una interesante iniciativa que conviene someter a debate. El objetivo de este trabajo, tras introducir brevemente en el apartado segundo algunos antecedentes y situar el contexto de la discusión sobre la reforma medioambiental, es comentar las propuestas que en este ámbito se realizaron en el informe de la Comisión de Expertos y valorar sus conclusiones. Ello se desarrolla con amplitud en el apartado tercero, dedicándose el apartado cuarto a describir las simulaciones realizadas. Finalmente, el quinto apartado concluye con algunas recomendaciones en el contexto del análisis y actualización que se propugna en el PNIEC.

2. Antecedentes

La idea de reformar la fiscalidad española en el sector energético para asentarla sobre principios medioambientales no es novedosa. De hecho, existe una amplísima literatura económica sobre el uso de instrumentos fiscales como vía de internalización de las externalidades negativas asociadas al daño medioambiental (Gago et al, 2014). La idea es muy sencilla y parte de que, en ausencia de intervención, el emisor de contaminación no paga por el daño que infringe, de modo que se produce una disociación entre el coste público y el coste privado.

Hay dos instrumentos fundamentales para atacar ese problema: la asignación de derechos a contaminar (política de cantidades) y los impuestos (política de precios). El Sistema Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS por sus siglas en inglés), en funcionamiento desde 2005, es el ejemplo más desarrollado de la primera vía (véase Ellerman et al, 2016). El EU ETS es el sistema más consolidado y profundo, aunque existen ya ejemplos de sistemas de comercio de derechos de emisión en otros países. Como se trata de un sistema que se basa en el intercambio de derechos, estos tienen un precio que guía las decisiones de reducción de emisiones al mínimo coste. Sin embargo, como se señala en ICAP (2019), el precio es el inductor de las inversiones en tecnologías bajas en carbono, pero el elemento clave es la trayectoria que se impone al techo (*cap*) de emisiones.

La segunda vía, y la única alternativa práctica posible en muchos casos, es establecer un impuesto que grave la externalidad medioambiental negativa². En este caso, un impuesto sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, que son los causantes del proceso de calentamiento global. Los impuestos sobre la energía se han utilizado habitualmente porque, como ocurre con otros bienes (por ejemplo, el tabaco o el alcohol), su demanda es muy inelástica al precio y, por tanto, ofrece un terreno ideal para la imposición de gravámenes con una repercusión muy reducida en términos de reducción de las cantidades consumidas. Los impuestos sobre la energía también han tenido, al menos formalmente, una finalidad medioambiental, pero sin duda su diseño no ha estado orientado por ella. Si así fuera, cada vector energético debería pagar de acuerdo al daño infligido (por ejemplo, la emisión de CO₂). Sin embargo,

² La literatura sobre cuál es el mejor instrumento (precios o cantidades) se remonta a Weitzman (1974).

los impuestos no se han diseñado de ese modo y, por tanto, los tipos impositivos relativos tampoco tienen por qué guardar una relación con los daños.

Adicionalmente, desde el punto de vista global, las políticas de cambio climático son un ejemplo de un problema de comportamiento estratégico de *free-rider*. Si unos países imponen medidas (del tipo que sea) y otros no, estos últimos mejoran su posición competitiva internacional porque, obviamente, no se ven afectados por el impacto negativo sobre los costes que aquellas medidas imponen. Sin embargo, como el daño es global, se ven beneficiados por las medidas implementadas por los países activos. Este es un asunto que va más allá del objetivo de este trabajo, pero que ha generado un intenso debate sobre la imposición de ajustes fiscales en frontera vinculados al contenido en carbono de las importaciones (Trachtman, 2016). En ese sentido, hay evidencia empírica sobre los efectos inducidos de “*fuga de carbono*”. Aichele y Felbermayr (2015) estiman, en un contexto empírico de una función de gravedad que controla por un efecto de selección endógena, que los países que suscribieron el Protocolo de Kioto (y que por tanto desarrollaron políticas climáticas más intensas) incrementaron sus importaciones de carbono provenientes de los países que no lo suscribieron en un 8%.

Por tanto, como cabía esperar, en el momento de elaborar el Informe de la Comisión de Expertos ya existían varias iniciativas sobre la necesidad de avanzar decididamente en una imposición medioambiental, que la propia Comisión se encarga de recoger, incluyendo citas concretas sobre sus propuestas. Así, se incluyen referencias al Informe-País de la OCDE sobre el medio ambiente de 2015, al Informe económico de la OCDE sobre España de 2017, a las recomendaciones del Consejo Europeo sobre el Programa Nacional de Reformas de 2017, a un informe del FMI sobre la reforma fiscal ambiental de 2012, al Informe de la Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema Tributario Español de 2014 y al Informe de la Comisión de Expertos para la Revisión del Modelo de Financiación Autonómica de 2017. Más recientemente, la Comisión Europea ha vuelto a incidir en el bajo peso relativo de los impuestos medioambientales en España, que ocuparía la quinta peor posición en el conjunto de la UE-28 (véase Comisión Europea, 2019).

Lo realmente novedoso de la propuesta de la Comisión de Expertos es que basa la reforma fiscal no sólo en el principio de internalizar los daños ambientales sino también en la necesidad de que los consumidores asuman todos los costes que inducen. En concreto, los asociados a la financiación de las energías renovables y a las infraestructuras vinculadas a los servicios que demandan.

3. Principios de la reforma

3.1. Sustitución de la imposición actual por impuestos ambientales

El eje central de la reforma fiscal que propone la Comisión de Expertos es la sustitución de los actuales impuestos que gravan el consumo de energía (con algunas excepciones) por impuestos puramente ambientales. La fiscalidad sobre la energía que la Comisión propone suprimir incluye los denominados *Impuestos Especiales* y varios de los impuestos y pseudo-impuestos que gravan la electricidad y que, después de ser internalizados en las ofertas que hacen los generadores al mercado, pasan a formar parte del precio que paga finalmente el

consumidor. Por ejemplo, el impuesto del 7% a los ingresos de los generadores, el impuesto al uso de carbón y de gas natural como energía primaria para producir electricidad y los peajes de acceso a la generación.

A pesar de lo que se afirma de forma reiterada en la exposición de motivos de las normas en las que se aprobaron dichos impuestos, ninguno de ellos está realmente basado en principios ambientales. Por ejemplo, el Impuesto Especial a la electricidad grava el consumo final de este tipo de energía a una tasa de más del 5% y no discrimina entre la electricidad producida por combustibles fósiles y aquella producida por fuentes renovables. En realidad, se trata de un impuesto que fue creado por la Ley 66/97 (de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado del año 1998) para sustituir un recargo que hasta entonces existía en las tarifas eléctricas y con el que se financiaba la minería del carbón. La incompatibilidad de dicha forma de financiación a la minería, ajena a los Presupuestos Generales del Estado, con la legislación europea llevó a la supresión del recargo y a la creación de un impuesto explícito que gravara el consumo final de electricidad y que proporcionara el mismo volumen de recursos. Nada que ver, por tanto, con el medio ambiente. Posteriormente, este impuesto pasó a formar parte de la financiación de las Comunidades Autónomas.

Las mismas circunstancias concurren con los impuestos creados por la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, que responden a la necesidad de financiar el déficit del sistema de liquidaciones eléctrico (déficit que generó una deuda que llegó a estar próxima a los 30.000 millones de euros) y no a motivaciones ambientales. Entre estos impuestos destacan dos.

En primer lugar, el impuesto que grava los ingresos de los generadores de electricidad a un tipo del 7%. Este impuesto no discrimina entre fuentes fósiles versus renovables y el tipo impositivo no refleja ningún daño ambiental. Además, se trata de un impuesto que encarece artificialmente el precio del mercado mayorista en España y que lleva, en muchas horas del año, a importar energía de Francia o Portugal a pesar de que los costes de generación son inferiores en nuestro país. Además, no solo distorsiona el comercio internacional sino que, también, distorsiona las decisiones de consumo entre generación centralizada versus generación distribuida, al encarecer artificialmente la primera respecto de la segunda.

En segundo lugar, los impuestos que gravan el consumo de carbón y de gas natural para la producción de electricidad. Inicialmente, se fijó un tipo de 0,65 euros por cada giga-julio de energía primaria consumida para ambos combustibles. Si se expresa el tipo impositivo en energía final utilizando las eficiencias respectivas, se obtienen unos 4,68 euros/MWh para el caso del gas y 6,69 euros/MWh para el caso del carbón. Por tanto, se trata de un impuesto que discrimina a favor de la tecnología menos contaminante, si bien la diferencia entre ambos tipos impositivos no se ha calculado teniendo en cuenta el diferencial entre los daños ambientales provocados por ambas tecnologías.

Tras la aprobación del Real Decreto-Ley 15/2018, quedaron exentas del impuesto que grava el consumo de gas natural las centrales eléctricas y de cogeneración, y el impuesto no fue sustituido por otro que gravara las emisiones contaminantes asociadas a estas tecnologías. Por tanto, las conclusiones que se han comentado se mantienen a pesar de la exención.

El Informe de la Comisión de Expertos no hace referencia a la eliminación de los impuestos que gravan la producción de combustible nuclear gastado y el almacenamiento de residuos radioactivos en la generación de electricidad, así como la actividad de almacenamiento de combustible nuclear gastado y residuos radioactivos en instalaciones centralizadas. A pesar de que constituyen un coste incremental asociado a la producción nucleoelectrónica, los titulares de las plantas nucleares no pueden internalizarlo en sus ofertas al mercado mayorista. Esto es debido a las características de esta tecnología, que lleva a que las plantas tengan importantes restricciones para modular su perfil de carga horario y han de hacer siempre ofertas a precio cero, esto es, a un precio puramente instrumental para que resulten casadas en el mercado. Por tanto, este tipo de impuestos no es trasladable a los consumidores, no altera el precio relativo de la electricidad que estos perciben respecto del resto de productos energéticos sustitutivos y no distorsiona sus decisiones. Sí altera el comportamiento de los generadores; en concreto, el relacionado con la extensión de vida de las plantas, dado que estos impuestos reducen los flujos de caja y condicionan las inversiones que las empresas hayan de acometer para cumplir con los futuros requerimientos del Consejo de Seguridad Nuclear en el momento en que las centrales soliciten la renovación de los actuales permisos de funcionamiento.

Pero más allá de que, a diferencia de lo que ocurre en otros casos, no se trasladen al precio final de la energía, son impuestos con una justificación medioambiental relevante, aunque obviamente no esté ligada a emisiones de gases de efecto invernadero. En ese sentido, es importante que estos impuestos no tengan simplemente una función recaudatoria, sino que, como se pretende en el preámbulo de la Ley 15/2012 que los crea, reflejen adecuadamente los costes inducidos por este tipo de generación eléctrica. En la medida en que la financiación de gran parte de estos costes ya se contempla en el Plan General de Residuos, la Comisión de Expertos afirma que debería valorarse la integración de estos impuestos con la actual tasa que cobra ENRESA a las centrales nucleares para constituir el fondo con el que financiar el futuro desmantelamiento de las plantas y la gestión de los residuos radioactivos. De producirse dicha integración, es muy probable que el actual déficit latente del Fondo de ENRESA se redujera sustancialmente e incluso llegara a desaparecer.

El Informe de la Comisión de Expertos tampoco hace referencia a las tasas que abonan al Tesoro las centrales hidroeléctricas. Estas tasas no reflejan ningún coste medioambiental, sino que tienen puramente vocación recaudatoria, fundamentada en el uso que hacen dichas instalaciones de las aguas continentales, que son de dominio público. Al igual que ocurre con los impuestos a los residuos radioactivos, estas tasas no son internalizables en las ofertas que hacen al mercado mayorista estas instalaciones de generación (que no se basan en los costes incrementales en que incurren dichas centrales sino en sus costes de oportunidad para reflejar adecuadamente su valor de escasez). Una vez más, para los consumidores, no se altera el precio relativo de la electricidad respecto del resto de productos energéticos sustitutivos y no se distorsiona su comportamiento. Sí se alteran las decisiones de inversión de los generadores. En especial, se hacen menos atractivas las inversiones en centrales de bombeo, que también están sometidas a este impuesto por su actividad de generación. Ello a pesar de que el bombeo tiene un valor estratégico a la hora de integrar las energías renovables en el sistema eléctrico, motivo por el que pueden desempeñar un papel relevante durante la Transición hacia una economía descarbonizada.

Cabe aquí señalar que el propio PNIEC valora muy positivamente el bombeo y prevé un importante aumento de capacidad (superior al 100%) del bombeo puro en el escenario objetivo a 2030. Se prevé incluso que se puedan establecer convocatorias de subasta de incorporación de potencia firme de respaldo para tecnologías que no usen combustibles fósiles (bombeo y baterías). Cabría pensar hasta qué punto no resultarían contradictorias esas posibles subastas para incentivar la entrada con una fiscalidad específica sobre esa actividad que, obviamente, opera en el sentido contrario.

Por su parte, los actuales *Impuestos Especiales* al consumo final de derivados del petróleo y de gas natural tampoco se inspiran en principios ambientales. Sus bases imponibles nada tienen que ver con las emisiones asociadas al consumo de estos productos, y los tipos impositivos no se han calculado de forma que reflejen el daño ambiental asociado a dichas emisiones. En realidad, se trata de impuestos cuya evolución está fundamentalmente relacionada con las necesidades de recaudación de la Hacienda pública y con la necesidad política de subvencionar determinadas actividades económicas. En el caso del impuesto al consumo de gas natural, está además relacionado con el déficit de liquidaciones del sistema eléctrico, que es donde se termina ingresando su recaudación.

Es importante mencionar que el Informe de la Comisión de Expertos no propone la reducción del IVA en ninguno de los productos energéticos. El motivo es que ello alteraría el precio relativo de unos productos respecto de otros, distorsionando las decisiones de los consumidores.

Por último, la Comisión de Expertos también propone eliminar los actuales peajes a la generación de electricidad porque no reflejan ningún coste incremental asociado a la producción de electricidad y, sin embargo, al estar definidos en euros/MWh, se internalizan en las ofertas al mercado mayorista y son trasladados íntegramente al precio que pagan los consumidores. En este sentido, actúan como un impuesto más al consumo eléctrico. Como se ha señalado anteriormente, ello resta competitividad a la energía generada en España frente a la de otros mercados europeos y distorsiona las decisiones de consumo entre generación centralizada *versus* generación distribuida.

La Comisión propone que los peajes a la generación se ciñan exclusivamente a reflejar costes inducidos por la inversión en las plantas, que pudieran no haber sido internalizados por sus titulares en el momento de la construcción (costes de red y, en su caso, costes de generación de respaldo de la generación no firme), medidos en €/MW, en línea de lo también planteado por la Agencia de Cooperación de Reguladores de Energía (ACER).

Una vez identificado el conjunto de tributos a suprimir, o a integrar con otros ya existentes, el Informe de la Comisión de Expertos describe los nuevos impuestos ambientales cuya creación se propone: por un lado, un impuesto a las emisiones de CO₂ y, por otro, un impuesto al resto de emisiones contaminantes (SO₂, NO_x y partículas). El objeto imponible es la emisión de gases de efecto invernadero y de gases contaminantes a la atmósfera, respectivamente, y los sujetos pasivos son las instalaciones de generación de electricidad y los consumidores finales de energía no eléctrica. La base imponible se calcula, para cada producto energético, multiplicando la energía consumida por la tasa de emisiones asociada a cada tecnología (tasa que ha de ser estandarizada a nivel normativo).

El tipo impositivo ha de establecerse de forma que refleje el daño unitario causado (medido, por ejemplo, en euros por tonelada de gas emitido). Para ello, se recomienda utilizar los tipos impositivos propuestos por organismos e instituciones que cuenten con credibilidad internacional, como la Comisión Europea o el Fondo Monetario Internacional. En el caso del CO₂, la Comisión de Expertos menciona que la literatura analizada apunta a que el daño ambiental se sitúa, como mínimo, entre 20 y 30 euros/tCO₂. Si con este nivel de tipo impositivo no fuera posible alcanzar los niveles de descarbonización comprometidos con la UE, siempre sería posible internalizar dicha restricción y elevar el tipo hasta lograr su cumplimiento.

La idea de fijar un impuesto a las emisiones de CO₂ puede parecer polémica porque, en gran medida, se solapa con el actual mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (*EU ETS*) que se refirió en el segundo apartado. Sin embargo, existen sólidos argumentos para impulsarlo.

En primer lugar, la volatilidad del precio del mercado EU ETS, que dificulta las inversiones en sustitución de tecnologías emisoras por no emisoras. En efecto, para que estas inversiones resulten rentables, el coste de la inversión ha de ser inferior al valor actual esperado de los ahorros derivados de la reducción de emisiones, valoradas al precio estimado del mercado EU ETS a lo largo del periodo en el que se amortiza la inversión. Si dicho precio es volátil o su fluctuación está muy condicionada por el ciclo económico (y, en el caso del ETS, ocurre así), los inversores exigirán una mayor prima de riesgo o retrasarán sus decisiones y el proceso de sustitución tecnológica se verá ralentizado.

Antes de la crisis económica, el precio del ETS cotizaba en el entorno de los 25 euros/tCO₂. Con la recesión, fue descendiendo para estabilizarse en torno a 5 euros/tCO₂, precio alrededor del cual osciló durante el periodo 2013-2017. A partir de 2018, volvió a ascender progresivamente, para situarse de nuevo en torno a 25 euros/tCO₂ ya en 2019. El motivo de este comportamiento es que el precio es muy sensible a la oferta de derechos que regula la Comisión Europea y, hasta recientemente, esta oferta no estaba diseñada para adaptarse a las condiciones de la coyuntura económica.

En segundo lugar, el establecimiento de un impuesto a las emisiones de CO₂ es necesario por la dificultad para extender la obligación de adquirir derechos de emisión a los denominados *sectores difusos*, especialmente a los consumidores finales de energía en los sectores residencial y de servicios. En 2018, las emisiones de las instalaciones españolas sometidas al EU ETS fueron 127,37 millones de toneladas equivalentes de CO₂, frente a un total de 332,8 millones (según el Avance del Inventario), lo que indica la enorme relevancia relativa de las actividades integradas en los sectores difusos.

Como apunta la Comisión de Expertos, la convivencia entre el mercado ETS y el impuesto a las emisiones de CO₂ obliga a desarrollar mecanismos que eviten la doble tributación. Por ejemplo, permitiendo a los sujetos pasivos del impuesto que además estén obligados a comprar derechos de emisión, a deducir una aproximación al valor de los derechos adquiridos a lo largo del año de la cuota del impuesto en el momento de su liquidación anual.

Por último, conviene señalar que los impuestos que gravan el resto de las emisiones contaminantes (SO₂, NO_x y partículas) no responden a la necesidad de luchar contra el calentamiento global del planeta. Sin duda, se incluyen en la propuesta de Reforma Fiscal por

coherencia con el objetivo ambiental de la misma. No tiene sentido ignorar el problema de la calidad del aire cuando los informes de la European Environment Agency (2018) estiman que el número de muertes prematuras al año en España se eleva a 27.900 por las emisiones de partículas sólidas a la atmósfera, y a 8.900 por las emisiones de NO_x .

El Informe de la Comisión de Expertos no menciona otro tipo de daños que también deberían internalizarse. Por ejemplo, los daños por ruido o las congestiones en las infraestructuras.

3.2. Financiación ortodoxa de las energías renovables

El segundo eje de la reforma fiscal que propone la Comisión de Expertos es la financiación ortodoxa de las energías renovables. Hay que partir del hecho de que, a lo largo de los últimos quince años, España ha hecho un enorme esfuerzo por impulsar las tecnologías renovables, tanto las eléctricas (eólica, fotovoltaica, termosolar, biomasa, etc.) como las no eléctricas (biocarburantes). El sobrecoste³ anual de estas tecnologías se elevaba en 2015 (último año con datos definitivos en el momento de elaborarse el Informe) a 5.744 millones de euros.

La financiación de estos sobrecostes de las energías renovables difiere según sean eléctricas o no eléctricas. Por un lado, los sobrecostes de los biocarburantes son financiados por los consumidores de gasolinas y gasóleo A. Las empresas comercializadoras de estos productos están obligadas a cumplir con un porcentaje de mezcla que establece la normativa (6% en la actualidad) y trasladan el sobrecoste a través del precio que cobran a los consumidores de estos productos. En 2015, el sobrecoste se estima en el entorno de los 425 millones de euros anuales.

Por otro lado, los sobrecostes de las energías renovables eléctricas se financian a través del sistema de liquidaciones del sector eléctrico que gestiona la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). El volumen de las primas anuales en 2015 se elevó a 5.319 millones de euros. Los recursos proceden⁴ de los denominados “cargos” que pagan los consumidores de electricidad en sus facturas (2.225 millones de euros anuales en 2015), de los ingresos procedentes de las subastas de derechos de CO_2 (343 millones de euros en 2015) y de los recursos procedentes de los impuestos de la Ley 15/2012 (2.751 millones de euros en 2015).

En las subastas de derechos de emisión, son las centrales de generación emisoras las que adquieren los derechos y las que abonan su valor al Tesoro. Posteriormente este reingresa los recursos a la CNMC, hasta un límite anual fijado en la Ley (que en 2018 se incrementó hasta 750 M€). Por su parte, las centrales internalizan el coste de los derechos en el precio del mercado de forma que, finalmente, son los consumidores de electricidad quienes lo pagan.

³ El concepto de “sobrecoste” hace referencia a lo que cuestan estas tecnologías por encima del coste de la energía de sustitución más competitiva. En el caso de las renovables eléctricas, se refiere al coste total medio de la electricidad producida con estas tecnologías por encima de precio del mercado mayorista. En el caso de los biocarburantes (bioetanol y biodiésel), se refiere al coste de estas tecnologías por encima del precio de la gasolina y del gasóleo en los mercados internacionales.

⁴ Se trata de una “asignación instrumental” de los recursos que permite vincular la totalidad de lo recaudado vía subastas de CO_2 y vía impuestos de la Ley 15/2012 a la financiación de las renovables.

En cuanto a los ingresos procedentes de los impuestos de la Ley 15/2012, son financiados por i) los consumidores de electricidad⁵ (2.051 millones de euros anuales en 2015), ii) por las empresas eléctricas⁶ (452 millones de euros anuales en 2015) y iii) por los consumidores de gas natural para usos no eléctricos (248 millones de euros anuales en 2015). El Tesoro se encarga de reingresar las cuantías autorizadas por ley a la CNMC. El hecho de que una parte relevante de los ingresos del sistema eléctrico provenga de impuestos y subastas de derechos de emisión de CO₂ introduce cierta complejidad en una reforma fiscal energética, debido al imperativo legal de asegurar la sostenibilidad financiera y económica tanto del sector eléctrico (Ley del Sector Eléctrico de 2013) como del sector de gas natural (Ley de Hidrocarburos)⁷.

En consecuencia, en 2015 se obtiene que el 88% de los recursos que financiaban las energías renovables en España procedían del sector eléctrico, a pesar de que éste sólo representa el 25% de la demanda de energía final. Sólo el 4% procedía de los consumidores de gas natural (que representan el 20% de la demanda), mientras que el 7% procedía de los consumidores de productos derivados del petróleo (que representan el 55% de la demanda). Por tanto, la mayor parte del esfuerzo corre a cargo del consumidor de electricidad cuando, como se comentará a continuación, los objetivos de descarbonización se formulan en términos de consumo energético final, no de consumo eléctrico.

Este reparto de la financiación de las energías renovables no es eficiente desde el punto de vista económico, porque no se trasladan adecuadamente los sobrecostes a los agentes inductores de las inversiones en estas tecnologías limpias. Ello abarata en términos relativos el coste de los combustibles fósiles (gas natural y derivados del petróleo) respecto a la electricidad e incentiva su consumo, lo que es contraproducente desde el punto de vista de la lucha contra el cambio climático.

Para identificar quiénes son los agentes inductores, sólo hace falta recordar cómo se establece el compromiso de renovables que ha asumido España ante la Unión Europea. El compromiso consiste en alcanzar un volumen mínimo de cobertura del consumo final energético (expresado como porcentaje de la demanda de energía final del país) con fuentes de energía renovables en determinadas fechas (el 20% en 2020). Para 2030, sólo está definido el compromiso medio europeo del 32%; ahora, los Estados miembros han iniciado el proceso de negociación con la Comisión Europea que conducirá a fijar los compromisos individuales de cada país. El objetivo del Gobierno español incluido en el borrador del PNIEC es alcanzar un 42%, si bien el anteproyecto de Ley de Transición Energética y Cambio Climático hecho público por el Gobierno se refiere a un compromiso mínimo del 35%.

⁵ A través de la internalización en el precio de los siguientes impuestos: impuesto al valor de la producción de electricidad (1.652 millones de euros), impuesto al consumo de carbón para uso eléctrico (252 millones de euros) e impuesto al consumo de gas natural –más fuel y gasóleo en territorios no peninsulares– para uso eléctrico (147 millones de euros).

⁶ Impuestos a la producción y almacenamiento de residuos radioactivos (260 millones de euros) y canon hidráulico (192 millones de euros).

⁷ La propuesta de la Comisión de Expertos, como posteriormente se explicará, tuvo muy en cuenta esa restricción. No en vano era una condición impuesta en el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se creó la Comisión, que indicaba que las propuestas a realizar debían respetar los principios de sostenibilidad económica y financiera del sistema energético, así como el marco de los objetivos de déficit y deuda pública establecidos por la legislación vigente.

Si el compromiso se fija como un porcentaje de la demanda de energía final, ello significa que todo consumidor de energía final está induciendo inversiones en renovables para cumplir con el mencionado compromiso. Por ejemplo, cuando el conductor de un vehículo de gasóleo reposta carburante por el equivalente a 100 unidades de energía, está induciendo las inversiones necesarias para producir 20 unidades de energía limpia en el año 2020.

Una vez identificados los inductores de las inversiones, la forma eficiente de financiar las energías renovables consiste en trasladar a dichos inductores el sobrecoste marginal de las inversiones. Además, si existen economías de escala o cambio tecnológico, como es el caso, se habría de cubrir la diferencia entre el coste medio y el coste marginal utilizando mecanismos de financiación que no distorsionen el comportamiento de los consumidores.

En la actualidad, las renovables más eficientes son la eólica y la solar fotovoltaica. De hecho, las últimas subastas organizadas por el Gobierno se adjudicaron a una prima igual a cero, lo que demuestra que ya son competitivas (si bien, esta circunstancia puede cambiar a lo largo de los próximos años, a medida que se acometan inversiones en estas tecnologías y tenga lugar una reducción de los precios en las horas en las que estas instalaciones producen electricidad). Por tanto, a día de hoy, el sobrecoste marginal que habría que trasladar a todos los consumidores de energía final es cero.

En consecuencia, el problema se reduce a financiar los sobrecostes de las inversiones en renovables del pasado, acometidas cuando ninguna tecnología era rentable a precios de mercado⁸. Para ello, es necesario buscar mecanismos de financiación no distorsionadores. La opción más eficiente es recurrir a los Presupuestos Generales del Estado. Sin embargo, si las restricciones de la Hacienda Pública no lo permiten, la opción más eficiente es utilizar un recargo que grave el consumo de todas las fuentes de energía final (electricidad, gas natural y derivados del petróleo) antes del IVA, utilizando la conocida *Regla de Ramsey*; es decir, fijando el recargo de forma inversamente proporcional a la elasticidad demanda-precio de cada producto energético. Si no se puede rechazar la hipótesis de que las elasticidades demanda-precio de los diferentes productos energéticos sean estadísticamente iguales, la *Regla de Ramsey* conduce a un caso particular en el que los recargos a todos los productos son idénticos. A la hora de fijar el recargo, deben tenerse en cuenta otras fuentes de financiación complementarias, como los ingresos procedentes de las subastas de CO₂ y los recursos obtenidos de posibles impuestos ambientales de nueva creación.

Por último, y aunque el Informe de la Comisión de Expertos no lo menciona, es importante resaltar que el mismo criterio de trasladar el coste de las renovables a sus inductores aplica también a las inversiones en eficiencia energética necesarias para cumplir con los objetivos de ahorro comprometidos con la UE. En este caso, los inductores también son los consumidores de energía final. De hecho, las actuaciones dirigidas a reducir el consumo energético gestionadas por el IDAE desde el Fondo Nacional de Eficiencia Energética son financiados por todos los consumidores de energía final. No ocurre así con los sobrecostes asociados a promover la cogeneración, que son financiados en la actualidad, exclusivamente por los consumidores de electricidad desde el sistema de liquidaciones que gestiona la CNMC.

⁸ Véase Rodríguez (2018) para un análisis y valoración sobre la evolución del régimen retributivo de la generación renovable en España.

Dado que la cogeneración es una medida de apoyo a la eficiencia energética, la financiación ortodoxa de su sobrecoste ha de seguir los mismos principios que los del resto de medidas de eficiencia energética.

3.3. Financiación ortodoxa de las infraestructuras

El tercer eje de la reforma fiscal que propone la Comisión de Expertos es la financiación ortodoxa de las infraestructuras: tanto las redes logísticas necesarias para transportar la energía hasta los puntos de consumo, como las infraestructuras viarias requeridas para los servicios de transporte⁹. De hecho, un tratamiento discriminatorio a la hora de financiar todo este conjunto de infraestructuras supone una alteración de los precios relativos que perciben los consumidores entre los diferentes productos energéticos y, por tanto, una distorsión en sus decisiones de consumo.

La financiación ortodoxa de las infraestructuras exige imputar a sus inductores el coste marginal de las inversiones. Pero, en la imputación, pueden tenerse en cuenta posibles externalidades derivadas del efecto “vertebración del territorio” que dichas infraestructuras implican. En efecto, tanto en las redes logísticas asociadas al consumo de la electricidad, del gas natural y de los derivados del petróleo, como en las infraestructuras viarias, existe un efecto de “vertebración del territorio” que puede justificar que una parte del coste de dichas inversiones sea financiado por toda la sociedad desde los Presupuestos Generales del Estado. Para ello, es preciso definir, en cada caso, cuál es el porcentaje de la inversión que se afecta a dicha vertebración. Para evitar distorsiones, la cuantía de la inversión no afectada debe ser financiada, en cada caso, por los agentes inductores de las inversiones, que son los consumidores de electricidad, en el caso de las redes eléctricas; los consumidores de gas, en el caso de la red gasista; los consumidores de derivados del petróleo, en el caso de los oleoductos; y los usuarios de los vehículos, en el caso de las carreteras.

En la actualidad, las tres redes logísticas asociadas al transporte de la energía son financiadas al 100% por los respectivos agentes inductores. Por tanto, la normativa española ha ignorado el efecto “vertebración del territorio”. En el caso de las redes de electricidad y gas, es el Regulador quien imputa en los respectivos peajes de acceso, la correspondiente anualidad que permite a los titulares de las infraestructuras recuperar la inversión con la rentabilidad necesaria. En el caso de los oleoductos, los comercializadores de los productos derivados del petróleo internalizan en el precio que trasladan a sus consumidores el coste de los servicios logísticos de los que hacen uso.

En el caso de las carreteras, no existen en España muchos análisis que permitan calcular qué porcentaje de la anualidad del coste de estas infraestructuras es el que realmente se traslada a los usuarios de los vehículos y qué parte se paga desde los presupuestos públicos¹⁰. Uno de los objetivos de la Comisión de Expertos es aproximarse a dicho cálculo y suscitar un debate al respecto. Para ello, es necesario estimar la anualidad del coste de las carreteras

⁹ El Informe de la Comisión de Expertos para la Financiación del Sistema Tributario Español de 2014 (*Informe Lagares*) también propone la creación de tasas para el uso de las infraestructuras de transporte (página 335).

¹⁰ Véase Vasallo *et al* (2017) para un análisis comparativo de costes (incluidos los referidos al cambio climático) entre medios de transporte.

(principales y secundarias) en nuestro país. La anualidad tiene tres componentes: los costes de mantenimiento, los intereses y la amortización de la deuda pendiente. El trabajo exige identificar las inversiones acometidas en carreteras principales y secundarias a lo largo de los últimos 50-100 años (periodo de amortización a determinar) a valor histórico; o bien estimar el valor de reposición de la actual infraestructura. A partir de ahí, se calculan los mencionados pagos por amortización y por intereses que corresponden a cada una de esas inversiones en el año en el que se efectúa el cálculo (por ejemplo, en 2015).

La Comisión de Expertos menciona el cálculo realizado por la consultora *CE DELFT* en un trabajo encargado por la Federación Internacional del Automóvil, que estima para España el valor de la anualidad en el entorno de los 12.800 millones de euros, calculada en 2013 a precios corrientes de dicho año¹¹. Esta cifra viene a coincidir con el orden de magnitud de la recaudación anual de los Impuestos Especiales a la gasolina y el gasóleo A, más la recaudación de los peajes de las autopistas en el año 2015 ($10.443 + 1.720 = 12.163$ millones de euros). Ello apunta a que los usuarios de los vehículos, a través de los Impuestos Especiales y los peajes de las autopistas, estarían pagando una cuantía equivalente al 100% de la anualidad del coste de las carreteras, pero no el daño ambiental asociado al consumo de energía que requieren en el servicio de transporte.

Por tanto, dado que a diferencia de lo que ocurre con otras infraestructuras, los usuarios de las carreteras no pagan peajes por el uso de la mayor parte de las vías de alta velocidad (en concreto, por las autovías y las autopistas que no son de peaje), y dado que la recaudación de los impuestos especiales a la gasolina y el gasóleo cubren el coste de las infraestructuras, la situación actual equivaldría a una subvención a los usuarios de las mismas, a la que habría que poner fin para evitar distorsiones en el comportamiento de los consumidores a lo largo del proceso de Transición Energética.

Los vehículos eléctricos y los que utilizan el resto de las energías alternativas (gas natural comprimido o GLP) también han de contribuir a financiar las infraestructuras viarias de las que hagan uso. Dadas las dificultades actuales para hacerlo vinculando los km recorridos al consumo de electricidad (la existencia de un único contador en las casas impide discriminar los usos de la electricidad), la Comisión de Expertos propone utilizar un sistema de viñetas similar al que se utiliza en otros países europeos. Este sistema exige adquirir periódicamente el derecho a circular por las infraestructuras viarias. En ese caso, el pago no es proporcional al uso que se haga de las carreteras, sino que se articula a través de una opción. Este es un aspecto controvertido, pues si es posible implantar una tarificación vinculada al uso efectivo de las vías, lo razonable es que así se hiciera.

En el futuro, es posible que las nuevas tecnologías permitan gravar el uso de las carreteras a través de mecanismos que aproximen los km recorridos, bien a través del GPS incorporado en el vehículo, bien a través de contadores específicos para vehículos eléctricos en los domicilios particulares, bien a través de sistemas de lectura de matrículas en todas las carreteras principales y secundarias¹².

¹¹ Se trata de 17.300 millones de euros, a precios de 2013 corregidos de paridad de poder de compra.

¹² Véase Engels *et al* (2015) para una discusión sobre políticas eficientes de inversión y tarificación en el transporte.

En el Informe de la Comisión de Expertos no se menciona pero, por coherencia, la financiación de las infraestructuras ferroviarias y otras como las aéreas y marítimas también debería ser objeto de una aproximación ortodoxa, que permitiese imputar los costes (incluyendo externalidades) sin discriminación entre ellas. Así, en el sector aeroportuario el usuario paga una tasa que se corresponde con los costes operativos y de capital anuales de la infraestructura. Esa no es la situación en el sector ferroviario, por ejemplo.

3.4. Colectivos eximibles

El Informe de la Comisión de Expertos dedica un apartado a los colectivos que deben ser eximidos del pago de los nuevos impuestos. Algunos se incluyen por motivos exclusivamente políticos; otros, por razones de eficiencia económica.

En el primer caso se encuentran los transportistas profesionales y los consumidores de gasóleo B (agricultores y pescadores). La Comisión propone congelarles la fiscalidad actual y, por tanto, eximirles de eventuales incrementos en el precio derivados de los nuevos impuestos ambientales o del recargo para financiar las renovables que, tras la reforma, habrían aplicado a todos los productos derivados del petróleo.

En el segundo caso se encuentran las industrias sometidas a competencia internacional y en las que la energía tenga un peso sustancial en sus costes. La Comisión propone eximir a este colectivo del nuevo impuesto a las emisiones de CO₂. El argumento se basa en que este tipo de emisiones produce un daño global. De obligarles al pago del impuesto (y al no poder internalizar su impacto en el precio que cobran a sus clientes, porque viene fijado en los mercados internacionales), estas empresas terminarían deslocalizándose hacia países en los que no exista este tipo de fiscalidad (*carbon leakage*). Desde allí, volverán a emitir CO₂ y seguirán contribuyendo al calentamiento del planeta. Por tanto, en España seguiríamos sufriendo los daños ambientales y, sin embargo, experimentaríamos la pérdida de PIB y empleo asociados a la deslocalización de las industrias.

No ocurre lo mismo con las emisiones de SO₂, NO_x o partículas. El impacto ambiental de estas emisiones no es global, sino local. En consecuencia, la aplicación de impuestos ambientales a este tipo de emisiones a la industria que no pueda internalizar su impacto en los precios daría lugar a la deslocalización; pero, en este caso, esta iría acompañada de la desaparición del daño ambiental. Es decir, España perdería PIB y empleo, pero ganaría una atmósfera más limpia.

Por supuesto, la exención a determinados colectivos del pago de impuestos no es una decisión que España pueda adoptar unilateralmente sin la conformidad de la Comisión Europea. Pero, existen precedentes en este sentido. En la actualidad, la Comisión ya permite compensar a determinadas industrias electro-intensivas por el impacto negativo que les supone, a través de la electricidad que adquieren, la actual financiación de las energías renovables (artículo 3.7.2 de la Comunicación de la Comisión “*Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020*”). La misma Comunicación de la Comisión, en su artículo 3.7.1, hace referencia a las condiciones para que las industrias puedan ser eximidas de impuestos ambientales de nueva creación.

La Comisión de Expertos es consciente de que las exenciones fiscales impiden que los colectivos eximidos internalicen en sus decisiones de producción y consumo el daño ambiental implícito, lo que supone siempre una pérdida de bienestar. Para resolverlo a medio plazo propone sustituir las exenciones por compensaciones monetarias no distorsionadoras. Y, en el caso de la imposición a las emisiones de CO₂, llega a proponer que se articule de forma armonizada en toda la Unión Europea un impuesto que grave las emisiones de CO₂ en los productos importados; mecanismo que ha de hacerse de forma compatible con los acuerdos arancelarios que rigen el comercio internacional (a través de la Organización Mundial de Comercio).

4. Simulaciones del Informe

El Informe de la Comisión de Expertos acaba con una serie de anexos en los que se incluyen varios ejercicios de simulación de una posible reforma fiscal. Es importante enfatizar que las simulaciones no son propuestas para que sean implantadas por el Gobierno. Simplemente pretenden poner órdenes de magnitud a los impactos e identificar cuáles son los colectivos beneficiados y cuáles los perjudicados. Se trata de una valiosa información de cara a poner en marcha medidas paliativas sobre los colectivos perjudicados en el momento en que se implemente la reforma fiscal, o bien para poner de manifiesto la conveniencia de cierta gradualidad en la reforma.

En las simulaciones se aplican los principios propuestos por la Comisión y, en ningún caso, se aprovecha la reforma para incrementar la presión fiscal; simplemente se modifica la forma en que se financia una serie de gastos ya existentes. Ello se hace, además, garantizando la suficiencia de ingresos en los sectores de electricidad y gas. De esta forma, después de la reforma, los consumidores de energías no fósiles reducen su contribución a la financiación de dichos gastos y los consumidores de energías fósiles pasan a contribuir más. Ello se debe a que, tras la reforma, la fiscalidad a las energías no fósiles resulta ser inferior a la fiscalidad existente; ocurriendo lo contrario en el caso de las energías fósiles.

Como se ha señalado, en el Anexo 2.1.1 del Informe se realiza un amplio conjunto de simulaciones del impacto económico (recaudación, balance financiero, precios, efectos sobre el PIB y el empleo) y medioambiental (CO₂, NO_x, SO₂ y partículas) y de la reforma fiscal propuesta, con referencia en el año 2015. Un elemento básico, además del conjunto de supuestos y parámetros propios de un modelo de equilibrio general (particularmente las elasticidades precio asumidas), es el tipo impositivo utilizado. En cualquier caso, los órdenes de magnitud de los impactos sobre los precios de los productos energéticos resultan ser abordables, si no en el corto plazo, sí en el medio plazo. En todo caso, la Comisión es partidaria de una aplicación progresiva de la reforma y de una monitorización de los impactos.

Las simulaciones permiten aproximar, bajo diferentes escenarios y en el marco de los supuestos aplicados, cuál es el impacto relativo en los distintos vectores energéticos. Los resultados indican que los usuarios de transporte y los consumidores de gas no están pagando todos los costes medioambientales, de infraestructuras y de contribución a la penetración de renovables. Ese no es el caso para los consumidores de electricidad, para los que la reforma planteada conduce a reducciones de precios en baja tensión y, en menor medida, en media

tensión. Asegurar un terreno de juego neutral, eliminando estas distorsiones, es un asunto esencial si se quiere avanzar en la descarbonización de la economía española de la forma menos onerosa para la sociedad. Esto implica que el usuario del transporte pague tanto por el uso de la infraestructura (como también lo hacen los usuarios de otras infraestructuras) como por las emisiones que genera por sus decisiones de consumo de transporte. Como se ha señalado con anterioridad, aunque carretera y vehículo seguirán siendo bienes complementarios, la necesidad de asignar adecuadamente los costes de uso y medioambientales será más acuciante en el contexto de penetración de vehículos alternativos a la combustión tradicional.

El impacto sobre las industrias eximidas del pago del nuevo impuesto a las emisiones de CO₂ es siempre una reducción de su factura energética total porque dejan de pagar los actuales impuestos y sólo han de pagar los nuevos (por las emisiones de SO₂, NO_x y partículas), que resultan ser de un orden de magnitud inferior. El resultado es una ganancia de competitividad y un incremento de las exportaciones que podría dar lugar a un crecimiento del PIB (a través del comercio internacional) y del empleo (las industrias electro-intensivas también son intensivas en el factor trabajo).

En el caso de las industrias no eximidas, se les abarata la electricidad y se les encarece el gas natural. El efecto final sobre la factura depende de cuál sea el tipo impositivo utilizado para gravar el daño ambiental por las emisiones de CO₂ y del peso relativo que tengan ambos productos energéticos en el proceso productivo de la empresa.

Aquellos sectores productivos que sufran un incremento de su factura energética podrán trasladar el impacto sobre el precio de sus productos, de forma que los consumidores internalicen en su decisión de consumo el daño ambiental implícito en todos y cada uno de los productos de su cesta. Adicionalmente, dichos sectores procederán a valorar posibles inversiones en sus procesos productivos que conduzcan a eventuales ahorros en la factura energética; por ejemplo, sustituyendo procesos térmicos (ahora más caros), por procesos eléctricos (ahora más baratos) allí donde técnicamente sea posible, con el consiguiente efecto beneficioso para el medio ambiente. Las inversiones se acometerán si el valor actual de los ahorros a lo largo del periodo de vida del nuevo proceso supera el coste de la inversión.

En el caso de los hogares, el impacto de la reforma fiscal es un encarecimiento de la cesta de consumo (porque, a pesar de que se abarata la electricidad, la subida de los precios del gas natural y de los derivados del petróleo eleva también los precios del resto de productos incluidos en la cesta). Sin embargo, el impacto sobre la renta disponible podría verse compensada por un eventual crecimiento del PIB a través del sector exterior, que ya se ha mencionado, así como por la reducción de impuestos que podría acompañarlo si la Hacienda Pública devolviera a los hogares la mayor recaudación por IRPF y por IVA asociada a dicho crecimiento. Esto permitiría al Gobierno garantizar que los efectos de la reforma sean progresivos para los hogares (es decir, que terminen beneficiando más a las familias con menores niveles de renta).

5. Consideraciones finales

A día de hoy, gracias a que la energía eólica y la solar fotovoltaica ya son competitivas a precios de mercado, la forma menos onerosa para la sociedad de luchar contra el cambio

climático es la electrificación de la economía. Ello exige convencer a los consumidores para que sustituyan sus consumos de energía fósil por electricidad. Pero, esto será difícil si, como indican las simulaciones realizadas, mantenemos una fiscalidad que hace que los consumidores no siempre paguen por todos los costes asociados a sus decisiones de consumo.

En este sentido, el Informe de la Comisión de Expertos de Transición Energética ha puesto de manifiesto la necesidad de acabar con esta distorsión. Para ello, ha propuesto una reforma de la fiscalidad energética que, en línea con lo ya sugerido por otros organismos internacionales, internalice todos los costes asociados al suministro de los diferentes productos energéticos (en especial, que sustituya impuestos recaudatorios por impuestos medioambientales); y que utilice impuestos no distorsionadores entre vectores energéticos para financiar los costes ajenos al suministro de energía (como las primas a las renovables).

De forma muy sintética, la reforma implica i) sustituir impuestos especiales y algunos de los recogidos en la Ley 15/2012 por impuestos que graven estrictamente el daño medioambiental (CO_2 , por un lado, y NO_x , SO_2 y partículas por otro), ii) distribuir equitativamente entre todos los vectores energéticos a través de un recargo los esfuerzos de financiación para las energías renovables, del tipo que sea, entre todos los vectores energéticos a través de un recargo, iii) aplicar el principio de que los usuarios de las infraestructuras, del tipo que sea, paguen por las mismas, introduciendo en su caso los mecanismos necesarios (peajes, viñetas, uso del GPS si fuera posible); iv) tener en cuenta la situación de algunos colectivos que deben ser protegidos y, por tanto, eximibles total o parcialmente de los efectos sobre precios de la reforma.

El capítulo sobre fiscalidad fue apoyado mayoritariamente por todos los miembros de la Comisión de expertos (13 votos a favor y una abstención), que era muy plural en sus acercamientos a los distintos asuntos abordados. Ello le da fuerza para que deba tomarse como una referencia válida para cualquier discusión que se ponga en marcha sobre esta materia. Sin embargo, y a pesar de ese nivel de consenso sobre un asunto que es intrínsecamente complejo, el borrador de PNIEC 2021-2030 recientemente enviado por el Gobierno a Bruselas pasa por encima del capítulo fiscal con un breve párrafo que remite a un futuro estudio al respecto liderado desde el Ministerio de Hacienda. Esto introduce un importante problema de incentivos, pues la eficiencia económica y la defensa del medio ambiente no se encuentran entre las prioridades de este departamento ministerial. Su prioridad es garantizar la recaudación con los mínimos gastos de gestión posibles y, por ese motivo, será reacio a cualquier reforma medioambiental, si como tal se entiende algo que no sea un simple retoque impositivo. Dicho de otro modo, la reforma medioambiental no puede circunscribirse a la equiparación del tipo impositivo entre el diésel y la gasolina.

La buena noticia es que es un buen momento para debatir sobre cómo abordar una reforma ambiciosa y realista, que tenga en cuenta las restricciones existentes y la necesidad de actuar de modo paulatino y, siempre, con evaluación de los efectos. El Gobierno aún está a tiempo de modificar el Plan apuntando una línea de trabajo más contundente liderada por el Ministerio de Transición Ecológica, donde reside el mayor conocimiento de las medidas más adecuadas en la lucha contra el cambio climático y sus efectos sobre los sectores energéticos. Esta línea de trabajo es compatible con los avances que puedan ir produciéndose en la armonización y toma de decisiones conjunta en materia fiscal medioambiental en el ámbito

européo, si realmente se progresara en la introducción de la toma de decisiones por mayoría cualificada, tal y como ha propuesto recientemente la Comisión Europea.

Bibliografía

- Aichele, R. y Felbermayr, G. (2015), Kyoto and carbon leakage: an empirical analysis of the carbon content of bilateral trade, *The Review of Economics and Statistics* 97(1), p. 104-115.
- CE Delft (2016), *Road, Taxation and Spending in the EU*.
- Comisión Europea (2019b), United in delivering the Energy Union and Climate Action - Setting the foundations for a successful clean energy transition. SWD (2019) 213 final.
- Comisión Europea (2019a), Revisión de la aplicación de la normativa medioambiental de la UE 2019, Informe de ESPAÑA, SWD (2019) 132 final.
- Ellerman, D., Marcantonini, C. y Zaklan, A. (2016), The European Union Emissions Trading System: Ten Years and Counting, *Review of Environmental Economics and Policy* 10(1), p. 89-107.
- Engel, E., Fischer, R. y Galetovic, A. (2018), Políticas eficientes de inversión y tarificación de la infraestructura del transporte en España, *Fedea Policy Papers* 2018/01.
- European Climate Foundation (2019), *Planning for net zero: assessing the draft national energy and climate plans*.
- European Environment Agency (2018), *Air Quality in Europe. 2018 Report*.
- Gago, A., Labandeira, X. y López-Otero, X. (2014), A Panorama on Energy Taxes and Green Tax Reforms, *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics* 208, p. 145-190.
- International Carbon Action Partnership, ICAP (2019), *Emissions Trading Worldwide Status Report 2019*.
- International Renewable Energy Agency, IRENA (2019), *Renewable Power Generation Costs in 2018*.
- Newbery, D. (2005), Why tax energy? Towards a more rational policy, *Energy Journal* 26(3), p. 1-40.
- Rodríguez, D. (2019), Quince cuestiones sobre la regulación de la energía eléctrica en España, *Working Paper eee2018-28*, Fedea.
- Trachtman, J. (2016), Adjustment and Tax Credit Mechanisms to Reduce the Competitive Effects of Carbon Taxes, RFF DP 16-03.
- Vasallo, J.M., Ortuño, A. y Betancor, O. (2017), Las Cuentas del Transporte en España, *Fedea Estudios sobre la Economía Española* 2017/14.
- Weitzman, M.L. (1974), Prices vs. Quantities, *The Review of Economic Studies* 41(4), p. 477-491.