



FICHA TEMÁTICA DEL SEMESTRE EUROPEO

UTILIZACIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS

1. INTRODUCCIÓN

Los recursos naturales son fundamentales para la salud humana, la actividad económica, el bienestar y la calidad de vida, pero su disponibilidad es limitada.

La creciente demanda mundial de estos recursos está causando problemas de escasez y volatilidad de precios. La consiguiente competencia por los recursos podría provocar inestabilidad en muchas regiones del mundo. Los Estados miembros de la UE dependen del resto del mundo para obtener recursos tales como el combustible y una serie de materias primas fundamentales, por lo que son vulnerables a los riesgos en la seguridad de suministro.

El modelo actual de desarrollo de la Unión Europea requiere gran cantidad de recursos. Para reducir el agotamiento de los recursos y la degradación del medioambiente que este modelo puede conllevar, es necesario sustituir el modelo actual por unas pautas de producción y consumo más resilientes y sostenibles, en consonancia con los principios de una «economía circular». Avanzar hacia una economía más productiva y menos intensiva en recursos exige inversiones en ecoinnovación y puede generar importantes beneficios tanto en la competitividad como en la creación de empleo.

En una economía más circular, el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantiene en la economía

durante el mayor tiempo posible y se reduce al mínimo la generación de residuos.

Para la UE llevar a cabo esta transición es fundamental. Lograr esta transición también ayudaría a la UE a cumplir los objetivos de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, y en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 sobre «Producción y consumo responsables».

En los últimos años, una serie de políticas de la UE han promovido las mejoras en la utilización eficiente de los recursos. En 2011 la Comisión Europea puso en marcha la iniciativa emblemática «Una Europa que utilice eficazmente los recursos»¹ en el marco de la Estrategia Europa 2020. La iniciativa promueve una transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono y eficiente en el uso de los recursos que ayude a alcanzar los objetivos de crecimiento más sostenible y prevea un marco de acción a largo plazo.

La «Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos»² es uno de los principales pilares que sustentan la iniciativa emblemática. La hoja de ruta expone los cambios estructurales y tecnológicos necesarios

¹ Comisión Europea: *Comunicación de la Comisión. Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, [COM(2010) 2020].

² Comisión Europea: *Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos*, [COM(2011) 571].

de aquí a 2050 para desvincular el crecimiento económico del uso de los recursos y su impacto medioambiental. Incluye los objetivos intermedios que deben alcanzarse para 2020.

Los progresos realizados por los Estados miembros y la UE en su conjunto en la consecución de los objetivos y las metas de la iniciativa emblemática Europa 2020 se evalúan mediante el Cuadro de Indicadores de Eficiencia en la utilización de los recursos, un conjunto de indicadores que publica Eurostat de forma periódica desde diciembre de 2013. El marcador incluye un indicador principal, un cuadro de indicadores relativos al agua, el suelo, los materiales y el carbono, así como indicadores temáticos que evalúan los ámbitos políticos prioritarios.

Con el «plan de acción de la UE para la economía circular»³ de 2015, la Comisión hizo hincapié en la justificación económica que respalda la mejora en la utilización eficiente de los recursos como una oportunidad para generar nuevas ventajas competitivas y sostenibles para la UE. Abandonar el actual modelo de economía lineal y «cerrar el círculo» de los ciclos de vida de los productos a través de un mayor reciclado y reutilización podría beneficiar tanto al medio ambiente como a la economía.

El ambicioso programa de medidas presentado por la Comisión engloba la totalidad del ciclo, desde la producción y el consumo de productos a la gestión de residuos y el mercado de materias primas secundarias. Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos ofrecen importantes oportunidades para apoyar las inversiones en el uso eficiente de los recursos en toda la UE.

En 2015 la Comisión presentó asimismo la «Estrategia Marco para una Unión de

³ Comisión Europea: *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular*, [COM(2015) 614].

la Energía resiliente con una política climática prospectiva» y la correspondiente «Hoja de ruta hacia la Unión de la Energía»⁴. Una Unión Europea de la Energía que garantice una energía segura, asequible y respetuosa con el clima exige tecnologías hipocarbónicas innovadoras que consuman menos energía con el fin de reducir la contaminación y conservar las fuentes de energía nacionales. Asimismo requiere que las políticas en materia de eficiencia energética y uso eficiente de los recursos se coordinen para superar el modelo económico lineal imperante.

La Alianza del G-7 para el uso eficiente de los recursos fue puesta en marcha por los líderes del G7 en 2015 como foro para compartir conocimientos y crear redes de información de manera voluntaria⁵. Con la participación activa de la UE, la Alianza ha respaldado la adopción, por parte de los ministros de medio ambiente del G-7, del *Marco de Toyama sobre los ciclos de materiales*⁶ (2016) y la *Hoja de ruta de 5 años de Bolonia*⁷ (2017). Con ellas se trata de aprovechar las oportunidades que brinda el uso eficiente de los recursos, promover buenas prácticas y fomentar la innovación.

La puesta en marcha por parte de los líderes del G-20 del Diálogo del G-20 sobre eficiencia en la utilización de los recursos⁸ en julio de 2017 abre nuevas oportunidades para la cooperación internacional con el fin de promover una transición mundial hacia una

⁴ Comisión Europea: *Paquete sobre la Unión de la Energía. Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva*, [COM(2015) 80].

⁵ Anexo a la Declaración de la Cumbre de los líderes del G-7, 7-8 de junio de 2015.

⁶ Marco de Toyama sobre los ciclos de materiales del G-7, mayo de 2016, <http://www.mofa.go.jp/files/000159928.pdf>.

⁷ Declaración de los Ministros de Medio Ambiente del G-7 en Bolonia, Cumbre de Bolonia, 11-12 de junio de 2017.

⁸ Anexo a la Declaración de los líderes del G-20, «Diálogo del G20 sobre la eficiencia en la utilización de los recursos», Cumbre del G20, Hamburgo, 7-8 de julio de 2017.

economía eficiente en la utilización de los recursos, hipocarbónica y circular.

Esta nota se estructura de la forma siguiente: En la sección 2 se examinan los resultados de los Estados miembros de la UE con respecto a algunos indicadores seleccionados. En la sección 3 se analizan los datos disponibles sobre políticas con las que se pueda fomentar un uso más eficiente de los recursos de forma efectiva, y se examinan sus principales puntos fuertes y débiles. En la sección 4 se esboza una visión general de la situación en todos los países de la UE. Pone de relieve buenas prácticas en el uso eficiente de los recursos en Estados miembros de la UE, en particular los Países Bajos.

2. DESAFÍOS POLÍTICOS: UNA VISIÓN DE CONJUNTO DE LOS RESULTADOS EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA UE

Una economía se convierte en más eficiente en su uso de los recursos cuando reduce el nivel absoluto de recursos que consume para producir cada unidad de producción, o cuando incrementa la producción obtenida a partir de cada unidad de recursos que consume.

La eficiencia de los recursos suele medirse con el «indicador de productividad de los recursos»⁹, el indicador principal del cuadro de indicadores de eficiencia en la utilización de los recursos que refleja la relación entre el uso de los recursos materiales y el crecimiento económico. La productividad en la utilización de los recursos se define como el cociente entre el producto interior bruto (PIB) y el consumo nacional de materiales, que mide la cantidad total de materiales utilizados directamente por una

⁹ Para tener una visión más amplia del desempeño de los Estados miembros este indicador debe completarse con otros indicadores, como es el caso en el cuadro de indicadores de eficiencia en la utilización de los recursos.

economía¹⁰ (gráfico A.1 del anexo). Se expresa en euros por kilogramo¹¹. Si el PIB crece más rápido que el consumo de materiales, mejora la productividad de los recursos y la actividad económica se desvincula del consumo de materiales. (En otras palabras, la economía puede producir más sin un aumento proporcional del consumo de recursos. Esto es lo que se conoce como «disociación relativa»¹²).

La productividad de los recursos de la UE creció un 32,3 % en la década de 2007 a 2016. En 2016 la productividad de la UE ascendía a 2,1 EUR/kg del PIB, un aumento del 2,7 % desde el año anterior (gráfico A.2 del anexo).

La productividad de los recursos varía enormemente entre los Estados miembros. Depende en gran medida de la estructura de las economías nacionales así como del tamaño y estructura de su comercio internacional. Por lo general, las economías industriales abiertas consumen más recursos ya que importan grandes cantidades de materias primas que luego se exportan como productos acabados. Las

¹⁰ El consumo nacional de materiales es uno de los indicadores incluidos en el cuadro de indicadores de eficiencia en la utilización de los recursos. Se define como la cantidad anual de materias primas extraídas del territorio nacional de la economía en cuestión, más todas las importaciones físicas menos todas las exportaciones físicas.

¹¹ Con el fin de hacer un seguimiento de las tendencias a lo largo del tiempo en una misma región geográfica, los cálculos se basan normalmente en el PIB en términos reales (volúmenes encadenados) para excluir la inflación. Para comparar países en un mismo momento en el tiempo, los cálculos se suelen basar en el PIB expresado en estándares de poder adquisitivo a fin de eliminar las diferencias de poder adquisitivo.

¹² La disociación relativa se produce cuando la tasa de crecimiento de los recursos que se han utilizado es inferior a la tasa de crecimiento económico, por lo que la productividad de los recursos está aumentando. La reducción absoluta del uso de los recursos es consecuencia de la disociación cuando la tasa de crecimiento de la productividad de los recursos es superior a la tasa de crecimiento de la economía.

economías de servicios, por el contrario, tienden a generar PIB de actividades que son menos intensivas en materiales, como los servicios financieros, el turismo, el arte y el ocio, la asistencia sanitaria y la administración pública. Así pues, las economías de servicios parecen más eficientes pues consumen menos recursos materiales por euro de producción.

En la última década, los mayores incrementos en productividad de los recursos se registraron en España (138 %), Irlanda (127 %) y Eslovenia (84 %). Esto se debió a una reducción sustancial en su uso de materiales en comparación con la variación en su PIB¹³.

En 2016 los Países Bajos muestran la mayor mejora con respecto al año anterior (19,5 %)¹⁴ y también es el Estado miembro con la mayor productividad de los recursos (4,2 PIB en estándares de paridad de poder adquisitivo/kg de materiales). Le siguen

Luxemburgo, Italia y el Reino Unido (gráfico 1). Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia y Rumanía continúan siendo los países con menor productividad de los recursos. Cabe señalar que la productividad de los recursos refleja claramente la estructura económica de un país. Los Estados miembros con menor PIB y grandes sectores industriales e industrias extractivas primarias (p. ej., la silvicultura o la minería) suelen ser menos productivos que los Estados miembros con un sector servicios más importante.

Como pone de relieve el «plan de acción de la economía circular» de la Comisión, la transición hacia una economía más eficiente en el uso de los recursos conlleva una serie de retos estructurales.

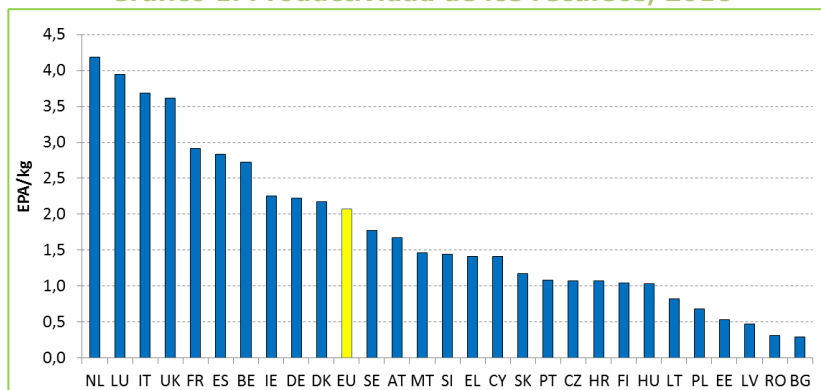
Nos centramos ahora en tres de ellos:

- i) fomentar la ecoinnovación,
- ii) incrementar la eficiencia energética y
- iii) aumentar el porcentaje de residuos municipales reciclados.

¹³ En el periodo comprendido entre 2007 y 2016, el consumo nacional de materiales cayó un 58,3 % en España, un 40,8 % en Irlanda y un 45,1 % en Eslovenia. El motivo principal es una caída en la extracción física de minerales no metálicos en dichos países, en gran parte debido a la crisis en el sector de la construcción. En el mismo periodo, el PIB se redujo un 0,4 % en España, mientras que aumentó un 39,7 % en Irlanda y un 1,4 % en Eslovenia. (Las tendencias del PIB irlandés reflejan la revisión al alza para 2015, principalmente debido a la reubicación a Irlanda de una serie de grandes empresas http://ec.europa.eu/eurostat/documents/24987/6390465/Irish_GDP_communication.pdf).

¹⁴ Para obtener una explicación del consumo nacional de materiales, consulte la nota al pie anterior.

Gráfico 1. Productividad de los recursos, 2016



Fuente: Eurostat, 2017.

2.1. Ecoinnovación

La innovación puede desempeñar un papel importante en la transición hacia un uso más eficiente de los recursos. Las innovaciones, en especial las ecoinnovaciones, ayudan a desarrollar las nuevas tecnologías, procesos, productos, servicios y modelos de negocio que son necesarios para cambiar nuestras pautas de producción y de consumo. Respaldo los proyectos innovadores relacionados con la eficiencia de los recursos y la economía circular es un elemento clave del plan de acción para la economía circular.

Un indicador importante de innovación medioambiental e I+D es el índice de ecoinnovación, uno de los indicadores temáticos del Marcador del uso eficiente de los recursos de la UE.

El índice mide el rendimiento de cada Estado miembro con respecto a

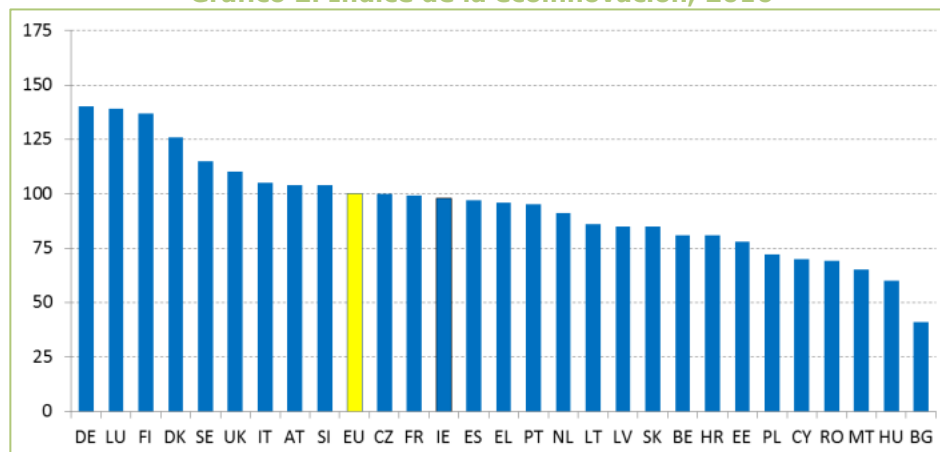
diversas dimensiones de la ecoinnovación en comparación con la media de la UE (índice de la UE = 100), destacando sus puntos fuertes y débiles.

El índice de ecoinnovación se basa en 16 indicadores que abarcan cinco áreas de innovación:

- los insumos de la ecoinnovación,
- las actividades de la ecoinnovación,
- los productos de la ecoinnovación,
- los resultados medioambientales y
- los resultados socioeconómicos

Su propósito es presentar una visión holística del comportamiento económico, ambiental y social. En particular mide las innovaciones que reducen el uso de los recursos naturales y reducen las emisiones de sustancias nocivas en todo el ciclo de vida de los productos. Es publicado anualmente por el Observatorio de la Ecoinnovación.

Gráfico 2. Índice de la ecoinnovación, 2016



Fuente: Observatorio de la Ecoinnovación, 2017.

Los datos muestran que, desde 2010, Finlandia y Dinamarca han estado constantemente entre los Estados miembros más innovadores desde el punto de vista ecológico (más del 25 % por encima de la media de la UE). La evolución de los tipos de innovación ecológica varía considerablemente entre los países. Si bien algunos Estados miembros son relativamente estables, Lituania, Letonia y Eslovaquia han mejorado sus posiciones respecto a otros Estados miembros. Por el contrario, Bélgica y Bulgaria han visto cómo se deterioraban sus posiciones.

En 2016 los países más innovadores desde el punto de vista ecológico son Alemania, Luxemburgo y Finlandia (un 30 % sobre la media de la UE, gráfico 2). Bulgaria y Hungría se encuentran respectivamente en último y penúltimo lugar (a menos del 60 % de la media de la UE).

Los datos para las categorías de ecoinnovación individuales muestran ciertas diferencias interesantes en el rendimiento entre los Estados miembros (gráfico A.3 del anexo). Dinamarca, Alemania y Finlandia destacan ampliamente sobre otros Estados miembros como los que obtienen mejores resultados en términos de insumos de la ecoinnovación¹⁵. Con respecto a las actividades de la ecoinnovación¹⁶, Finlandia y Suecia ocupan los dos primeros lugares. Los países que obtienen mejores resultados con respecto a productos de la ecoinnovación¹⁷ son Luxemburgo y Finlandia. En lo que respecta a los resultados de eficiencia en el uso de los recursos, Luxemburgo, el Reino Unido y Malta obtienen las puntuaciones más altas. En cuanto a resultados socioeconómicos¹⁸, Polonia y Eslovaquia están a la cabeza.

¹⁵ La puntuación para los insumos de la ecoinnovación se deriva de una media simple de las puntuaciones de «Financiación pública para I+D en materia de medio ambiente y energía (porcentaje del PIB)», «Total de personal e investigadores en I+D (porcentaje del empleo total)» y «Valor total de inversiones ecológicas en fase inicial (USD/habitante)».

¹⁶ La puntuación para las actividades de la ecoinnovación se deriva de una media simple de las puntuaciones para «Empresas que han aplicado actividades de innovación encaminadas a la reducción del insumo de materiales por unidad producida (% del total de empresas)», «Empresas que han aplicado actividades de innovación encaminadas a la reducción del insumo de energía por unidad producida (% del total de empresas)» y «Organizaciones certificadas en ISO 14001 (por millones de habitantes)».

¹⁷ La puntuación para los resultados de la ecoinnovación se deriva de una media simple de las puntuaciones para «Patentes relacionadas con la ecoinnovación (por millones de habitantes)», «Publicaciones relacionadas con la ecoinnovación (por millones de habitantes)» y «Cobertura de los medios de comunicación relacionada con la ecoinnovación (por número de medios de comunicación electrónicos)».

¹⁸ La puntuación para los resultados de eficiencia de los recursos se deriva de una media simple de las puntuaciones de productividad material, productividad hídrica, productividad energética e intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero.

2.2. Eficiencia energética

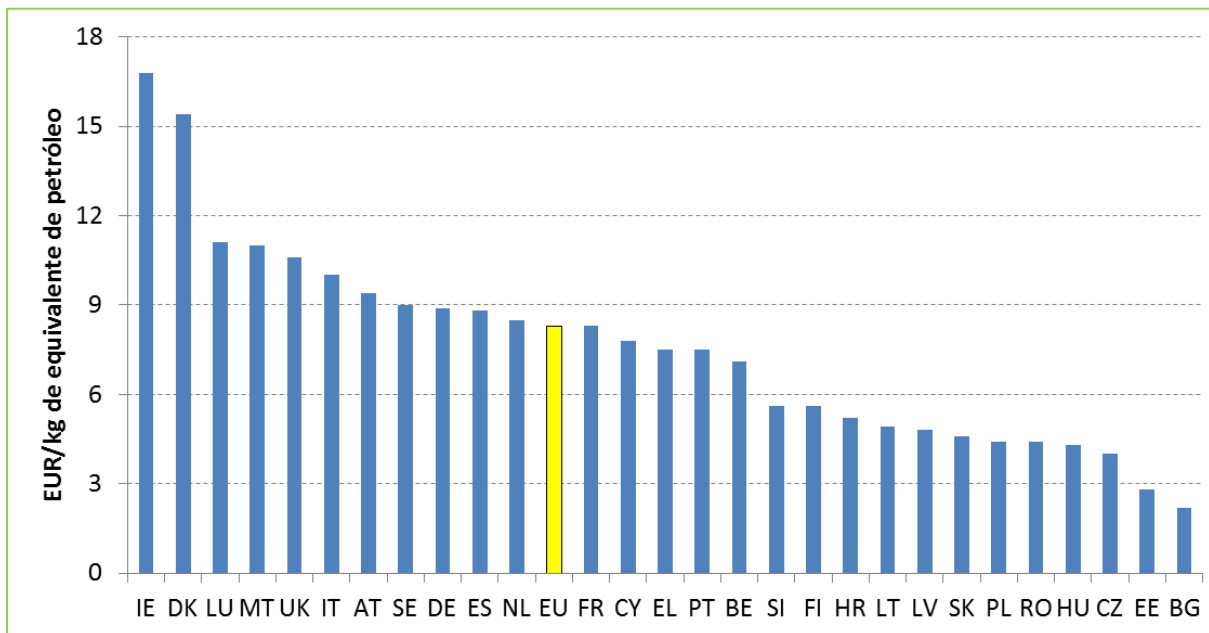
Avanzar hacia una economía más eficiente en el consumo de energía también implica una reducción de ese consumo en todas las etapas de la cadena energética, desde la producción hasta el consumo final. Esto significa prestar más servicios para el mismo consumo de energía, o los mismos servicios con menos consumo de energía.

La mayor atención a la eficiencia energética está en consonancia con los objetivos establecidos en la estrategia de la Unión de la Energía y el marco de energía y clima para 2030. Al utilizar la energía de forma más eficiente, los europeos pueden reducir sus facturas de energía, reducir su dependencia de

los combustibles importados y ayudar a proteger el medio ambiente. Esto también es bueno para la salud pública (por ejemplo, al reducir la contaminación atmosférica). Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética de aquí a 2030 es una meta clave de los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹⁹.

Un indicador útil para evaluar la eficiencia energética es la productividad energética, uno de los indicadores del Marcador del uso eficiente de los recursos de la UE. Mide la productividad del consumo de energía. Este indicador es la relación entre el PIB y el consumo interior bruto de energía en un año natural determinado. Se expresa en euros por kg de equivalentes de petróleo.

Gráfico 3. Productividad de la energía, 2015



Fuente: Eurostat, 2017.

Notas: Los datos correspondientes a España, Francia, Grecia y Rumanía son provisionales.

¹⁹ Una de las metas relacionadas con el Objetivo 7 (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>).

En 2015 la productividad de la energía en la UE alcanzó los 8,3 EUR/kg de equivalente de petróleo, un incremento del 20,3 % con respecto a los niveles de 2006 (gráfico 3). Los resultados de los diferentes países varían considerablemente. Irlanda (con 16,8 EUR/kg de equivalente de petróleo) y Dinamarca (con 15,4 EUR/kg de equivalente de petróleo) son los que presentan mejores resultados. Les siguen Luxemburgo, Malta, el Reino Unido e Italia, todos ellos con una puntuación por encima de 10 EUR/kg de equivalente de petróleo. Nueve Estados miembros se encuentran por debajo de 5 EUR/kg de equivalente de petróleo. No obstante, es importante tener en cuenta que estas diferencias guardan una gran relación con la estructura de la economía.

Según el informe de evolución de 2016 sobre la eficiencia energética de la Comisión, la UE en su conjunto es cada vez más eficiente desde el punto de vista energético. El consumo de energía se redujo considerablemente entre 2005 y 2014: el consumo de energía primaria se redujo en un 12 % y el consumo de energía final se redujo en un 11 %.

La evolución de los tipos de innovación ecológica varía considerablemente entre los países.

Si bien algunos Estados miembros son relativamente estables, Lituania, Letonia y Eslovaquia han mejorado sus posiciones respecto a otros Estados miembros. Por el contrario, Bélgica y Bulgaria han visto cómo se deterioraban sus posiciones.

En 2016 los países más innovadores desde el punto de vista ecológico son Alemania, Luxemburgo y Finlandia (un 30 % sobre la media de la UE, gráfico 2). Bulgaria y Hungría se encuentran respectivamente en último y penúltimo lugar (a menos del 60 % de la media de la UE).

2.3. Reciclado de residuos urbanos

Estas diferencias pueden ayudar a reducir la extracción de recursos mediante la recogida de materiales reutilizables y su reintroducción en el proceso de producción. Una menor demanda de extracción de recursos primarios y, de manera general, el daño medioambiental causado por la generación de residuos. El reciclado es también un indicador útil de sostenibilidad y del desarrollo de modelos económicos más «circulares».

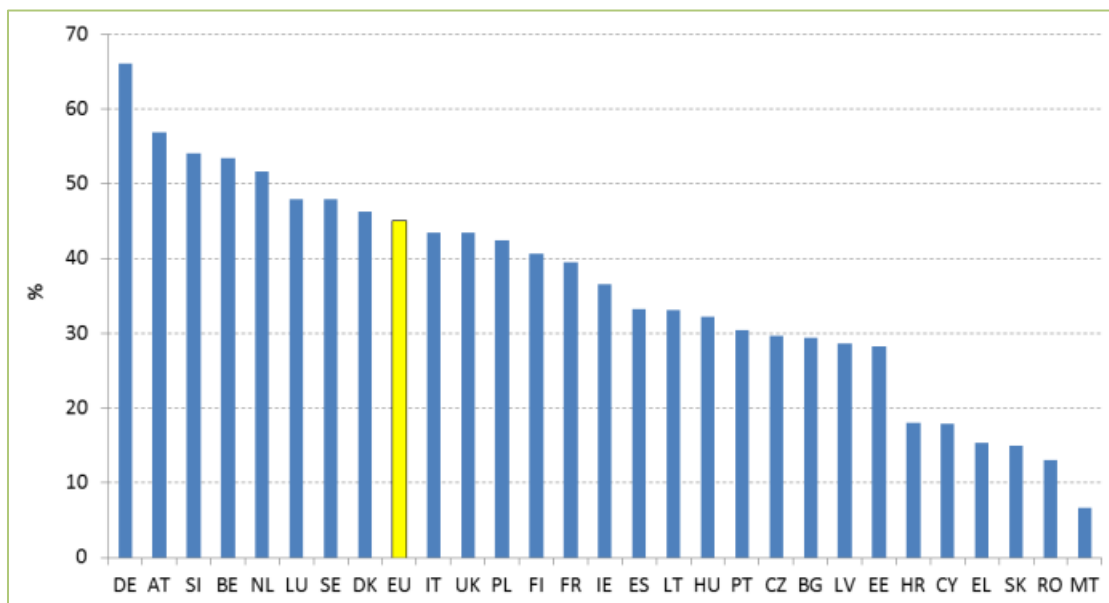
Uno de los indicadores del Marcador del uso de los recursos es el porcentaje de reciclado de residuos municipales. Este porcentaje cuantifica la proporción de los residuos municipales (incluido el compostaje y la digestión anaeróbica) en el total de residuos municipales. Los residuos municipales se componen en gran medida de residuos generados por los hogares, pero pueden también incluir asimilados generados por las pequeñas empresas e instituciones públicas recogidos por los municipios²⁰ o en su nombre. Esta última parte de los residuos municipales puede variar según el municipio y el país, dependiendo del sistema local de gestión de residuos.

Estas diferencias pueden explicar, al menos parcialmente, las disparidades entre los Estados miembros (gráfico 4). Durante la última década la UE ha aumentado de forma constante la proporción de residuos municipales reciclados, hasta el 45 %²¹ en 2015 (10 puntos porcentuales más que en 2007).

²⁰ Se excluyen los residuos industriales y agrícolas.

²¹ Estimaciones de Eurostat. Los datos de 2014 no están disponibles para Irlanda y Grecia.

Gráfico 4. Índice de reciclaje de residuos urbanos, 2015



Fuente: Eurostat, 2017.

Notas: Los datos de la UE son estimaciones de Eurostat. Los datos relativos a Irlanda se refieren a 2012 y los de Grecia se refieren a 2014.

Con algunas excepciones (Bélgica, Grecia y Austria), la tendencia general a nivel de país es una tendencia al alza. Algunos de los Estados miembros que se han adherido a la UE más recientemente (Croacia, Letonia, Lituania, Polonia y Rumanía) han experimentado importantes incrementos con el tiempo. No obstante, Croacia y Chipre, así como Grecia, Malta, Rumanía y Eslovaquia, aún no llegan al índice de reciclaje del 20 % en 2016. Por el contrario, los países que mejores resultados obtienen –Alemania, Austria, Eslovenia, Bélgica y los Países Bajos– reciclan más del 50 %.

3. INSTRUMENTOS POLÍTICOS PARA ABORDAR LOS RETOS ESTRATÉGICOS

Utilizar la regulación medioambiental tradicional de mando y control para cumplir los objetivos políticos puede resultar costoso. Los impuestos medioambientales²² pueden suponer una alternativa eficaz basada en el mercado. Los impuestos medioambientales son aquellos en los que la base imponible es una unidad física (o un sustituto) de algo que tiene un impacto negativo específico y demostrado sobre el medio ambiente.

Los impuestos medioambientales eliminan la necesidad para las autoridades de recibir información pormenorizada sobre la estructura de costes de las tecnologías de reducción de la contaminación y las actividades económicas de los contaminadores. Esto hace que los costes administrativos globales de los impuestos medioambientales —y a menudo los costes de cumplimiento también— sean inferiores a los costes y el esfuerzo necesarios para supervisar y hacer cumplir las disposiciones que amparan las actividades reguladas.

²² Véase la ficha temática del Semestre Europeo en materia de fiscalidad.

Además, a diferencia de la regulación que impone unas condiciones específicas y pautas de comportamiento, la fiscalidad medioambiental ofrece a los agentes económicos un margen de flexibilidad para decidir cuál es la forma mejor o más barata de reducir los daños medioambientales. Los impuestos medioambientales también crean incentivos para que las empresas opten por productos y procesos de producción innovadores y más respetuosos con el medio ambiente.

Los impuestos medioambientales como instrumentos políticos se han analizado ampliamente en la literatura especializada económica y política. De acuerdo con el planteamiento económico generalizado, al influir sobre las elecciones del consumidor, la fiscalidad medioambiental puede corregir las «externalidades negativas», es decir, los costes adicionales impuestos sobre la sociedad por la contaminación medioambiental y el uso de recursos.

Cuando los precios de mercado no reflejan la totalidad de los costes de producción de bienes y servicios («fallo de mercado»), los impuestos medioambientales permiten internalizar dichos costes. En otras palabras, los impuestos medioambientales tienen el efecto de reducir la contaminación medioambiental y el uso de los recursos, garantizando que se tienen plenamente en cuenta en la toma de decisiones económicas los costes y beneficios.

Los ingresos procedentes de los impuestos medioambientales pueden utilizarse también para reducir otros impuestos que producen mayor distorsión (p. ej., sobre el trabajo) o reinvertirse en infraestructuras e iniciativas más respetuosas con el medio ambiente. Este argumento se suele conocer en la literatura especializada como la «hipótesis del doble dividendo» y dio lugar a un mayor interés sobre la imposición ambiental en la década de 1990.

De acuerdo con este planteamiento, además del primer dividendo que supone la mejora del medio ambiente, los

programas impositivos podrían conseguir un segundo dividendo. Este programa implicaría utilizar los ingresos procedentes de los impuestos ambientales para reducir la distorsión de los impuestos sobre el trabajo y el capital de forma que no produjeran nuevos ingresos. Al hacer esto, se incrementaría la eficiencia global de la reforma fiscal.

La evasión de impuestos ambientales es también muy inferior a la de otros impuestos, mientras que los costes administrativos son inferiores a los impuestos sobre los ingresos y sobre el valor añadido. La imposición ambiental está respaldada por organizaciones internacionales de reconocido prestigio, como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Estrechamente relacionada con la imposición está la necesidad de reformar y eliminar gradualmente las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente, en particular los combustibles fósiles. Esto se considera también una condición previa para que la imposición medioambiental llegue a ser eficaz. La «hoja de ruta de la UE para una Europa que utilice eficazmente los recursos» aboga por la supresión gradual de las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente antes de 2020, teniendo debidamente en cuenta el impacto en las personas necesitadas. En junio de 2017 el G-7 reiteró su compromiso de eliminar las subvenciones ineficientes a los combustibles fósiles y alentó a todos los países a hacerlo antes de 2025.

La supresión de los subsidios a los combustibles fósiles y otras subvenciones perjudiciales para el medio ambiente deben considerarse en un contexto más amplio: el de hacer la transición hacia una economía verde.

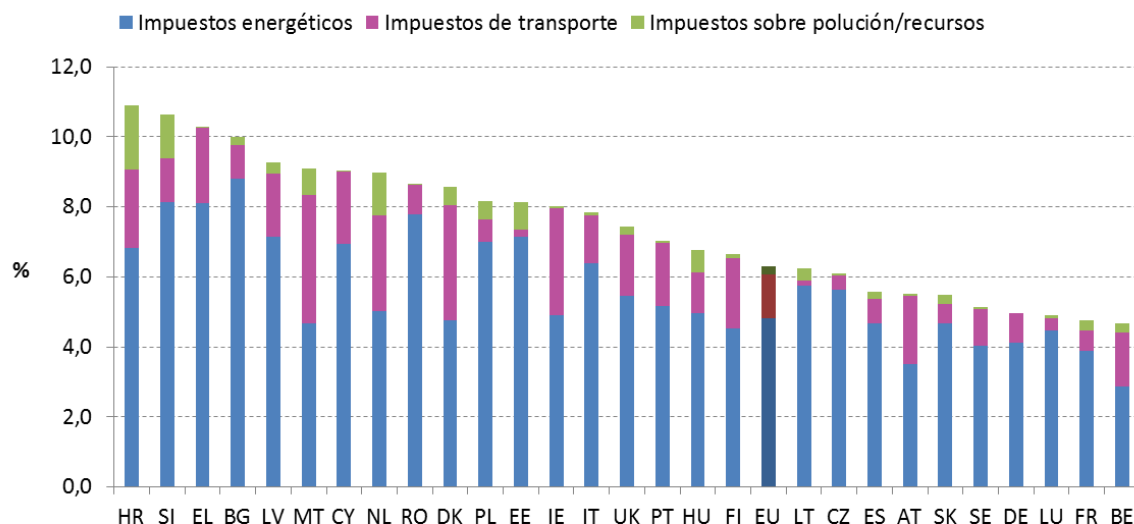
A este respecto, las consideraciones y los compromisos en materia de eficiencia en la utilización de los recursos, la resiliencia de los ecosistemas, el bienestar humano y la equidad social tienen que estar equilibrados.

4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA SITUACIÓN POLÍTICA

En los países de la UE la aplicación de impuestos ambientales sigue siendo bastante limitada.

Los impuestos más utilizados, con diferencia, son los impuestos a la energía, al carbón y al transporte (vehículos), si bien existen instrumentos relacionados con los residuos en la mayoría de los Estados miembros. Sin embargo, los impuestos relacionados con la contaminación del aire y del agua, y el uso de los recursos están bastante menos extendidos.

Gráfico 5. Total de ingresos procedentes de los impuestos ambientales y cotizaciones sociales (excepto las cotizaciones sociales imputadas) como porcentaje del total de ingresos fiscales, 2015



Fuente: Eurostat, 2017.

Nota: Los impuestos y las cotizaciones sociales no incluyen las cotizaciones sociales imputadas.

Desde 2000 hasta 2008, los ingresos procedentes de los impuestos ambientales como proporción del total de ingresos fiscales en la UE se redujeron ligeramente. En 2009 aumentaron debido a la reducción de ingresos por otros impuestos (a consecuencia de la crisis financiera) y de los impuestos sobre la renta y de sociedades. Desde entonces los ingresos procedentes de los impuestos ambientales se han mantenido más o

menos constantes.

En 2015, los impuestos ambientales representaban el 6,3 % de los ingresos totales por impuestos y cotizaciones sociales (excepto las cotizaciones sociales imputadas, gráfico 5). La mayor parte (4,8 %) procede de los impuestos sobre la energía, seguida por los impuestos sobre el transporte (1,3 %). Los impuestos sobre la contaminación o el uso de recursos son los que aportan la menor parte (0,2 %).

Los impuestos medioambientales recaudaron más del 10 % del total de ingresos fiscales en Croacia, Grecia y Eslovenia, pero menos del 5 % en Bélgica, Francia, Alemania y Luxemburgo. Los impuestos sobre la energía son siempre los que más aportan, aunque con algunas diferencias. Según un informe de la Comisión Europea²³, alrededor de un tercio de los Estados miembros tendrían margen potencial para modificar su fiscalidad relacionada con el medio ambiente.

Entre 2006 y 2015 la contribución de los impuestos ambientales a los ingresos fiscales globales era baja y relativamente estable (ligeramente superior al 6 %) por término medio en toda la UE (Gráfico A.4 en el anexo). Por el contrario, la contribución de los impuestos sobre el trabajo siguió siendo elevada, aumentando en casi 1 punto porcentual, del 48,8 % al 49,7 % (si bien ha descendido desde 2012). Los impuestos sobre el trabajo y el capital se calculan sobre bases (como los salarios y el capital) cuyo valor aumenta a lo largo del tiempo. Los impuestos ambientales, sin embargo, suelen calcularse en unidades de consumo físico o residuos producidos y con frecuencia se fijan en términos nominales. En estas circunstancias, sus ingresos también se reducirán si tienen éxito en cuanto al cambio de comportamiento.

La experiencia de los Países Bajos para la recaudación de los impuestos medioambientales desde 1970 ofrece un interesante estudio de caso.

El país introdujo una Comisión de reforma del impuesto ecológico en 1995 que ayudó a reestructurar el sistema fiscal a fin de tener mejor en cuenta la dimensión medioambiental de las actividades económicas y sociales. Se

²³ Comisión Europea: *Tax Reforms in EU Member States 2015. Tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability* (Reformas fiscales en los Estados miembros de la UE 2015. Retos en materia de política fiscal para el crecimiento económico y la sostenibilidad fiscal), Documento institucional 008, septiembre de 2015.

subieron los impuestos sobre vehículos de motor (p. ej., impuesto de matriculación e impuesto anual de circulación) y se introdujeron dos iniciativas sobre fiscalidad de la energía: el Régimen fiscal de la energía y el Sistema de primas energéticas.

El Sistema de primas energéticas utiliza los fondos recaudados a través del impuesto sobre la energía para subvencionar a los hogares y a las viviendas sociales que invirtieron en energía renovable y medidas de eficiencia energética. Tras su introducción en el año 2000, el programa estimuló la venta de aparatos eficientes desde el punto de vista energético en un 70 %, reduciendo las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en 210 000 toneladas en sus primeros 2 años.

La fiscalidad ecológica en los Países Bajos también comprende:

- incentivos para reducir la contaminación y otros efectos negativos para el medio ambiente (al mismo tiempo que cubre los costes de restauración y protección del medio ambiente); y
- gravamen del uso de las aguas subterráneas, agua corriente, vertederos e incineración de residuos y contaminación de aguas superficiales.

En 2015, la contribución de los impuestos medioambientales al total de ingresos fiscales en los Países Bajos fue la octava mayor de la UE. Más del 50 % de sus ingresos procedentes de los impuestos ambientales se derivan de la energía, pero los impuestos sobre el transporte también contribuyen de manera significativa (30 %).

En los últimos años hemos asistido a algunos avances interesantes en la fiscalidad del transporte en los Países Bajos. Los ingresos por tributación del transporte como proporción del PIB en los Países Bajos (1 %) se sitúan entre los más altos de Europa, ocupando el tercer lugar en 2015 (después de Dinamarca y Malta). Hasta 2009, el impuesto de matriculación era el 45,2 % del precio neto de catálogo de dicho

vehículo. Los cambios introducidos en 2009 basaron el impuesto de forma parcial sobre las emisiones de carbono de los vehículos. Los vehículos de gasolina que emiten menos de 110 gramos de CO₂ por kilómetro y los vehículos diésel que emiten menos de 95 gramos quedaron exentos del impuesto. Tras algunas adaptaciones adicionales de los valores límite, a partir de 2013 el impuesto de matriculación se basa por completo en las emisiones de carbono. Desde 2008 se aplican los mismos límites de emisiones de carbono al impuesto de circulación.

Estos cambios, al menos en parte, explican por qué el promedio de las emisiones de CO₂ de los vehículos en los Países Bajos ha mejorado desde el decimosegundo lugar de la UE en 2007 al más bajo en 2014. Sin embargo, este cambio de política ha tenido un claro impacto presupuestario: los ingresos procedentes del impuesto de matriculación de vehículos se redujeron en aproximadamente un 65 %, pasando de 3 600 millones EUR en 2007 a 1 100 millones EUR en 2014 (en precios nominales).

Fecha: 13.11.2017

5. REFERENCIAS

- Bertoldi, P., Lopez-Lorente, J., Labanca, N.: *Energy Consumption and Energy Efficiency Trends in the EU-28 2000-2014* (Tendencias de consumo y eficiencia energéticos en la EU-2008 2000 2014), 2016, EUR 27972 EN http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101177/report%20energy%20trends%202000-2014_19.05.2016_final-pdf.pdf
- Observatorio de la Ecoinnovación, Marcador de ecoinnovación, 2017 https://ec.europa.eu/environment/ecoap/scoreboard_es
- Comisión Europea: *Comunicación de la Comisión. Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, [COM(2010) 2020], 2010 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>
- Comisión Europea: *Una Europa que utilice eficazmente los recursos - Iniciativa emblemática con arreglo a la Estrategia Europa 2020*, [COM(2011) 21], 2011 http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_es.pdf
- Comisión Europea: *Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos*, [COM(2011) 571], 2011 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=ES>
- Comisión Europea: *Paquete sobre la Unión de la Energía. Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva*, [COM(2015) 80], 2015 http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0011.03/DOC_1&format=PDF
que incluye la Hoja de ruta hacia la Unión de la Energía en el anexo http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0011.03/DOC_2&format=PDF
- Comisión Europea: *Tax Reforms in EU Member States 2015. Tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability*, (Reformas fiscales en los Estados miembros de la UE 2015. Retos en materia de política fiscal para el crecimiento económico y la sostenibilidad fiscal», Documento institucional 008, septiembre de 2015 http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/eeip/pdf/ip008_en.pdf
- Comisión Europea: *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo. Evaluación de 2016, enmarcada en el artículo 24, apartado 3, de la Directiva 2012/27/UE en materia de eficiencia energética, de los avances realizados por los Estados miembros en 2014 en la consecución de los objetivos nacionales en esa materia para 2020 y en la aplicación de las disposiciones de dicha Directiva* [COM(2017) 56] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0056&qid=1519738024679&from=ES>
- Comisión Europea: *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular*, [COM(2015) 614], 2015 http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF
incluido el anexo http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_2&format=PDF
- Comisión Europea: *EU Resource Efficiency Scoreboard 2015* (Marcador de eficiencia de los recursos de la UE 2015), Bruselas, 2016 http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/pdf/EU%20Resource%20Efficiency%20Scoreboard%202015.pdf

- Agencia Europea de Medio Ambiente: *Evaluating 15 years of transport and environmental policy integration* (Evaluación de 15 años de integración de las políticas en materia de transporte y medio ambiente), Informe de la AEMA n.º 7/2015, Copenhague, 2015
<http://www.eea.europa.eu/publications/term-report-2015>
- Agencia Europea de Medio Ambiente: *Environmental taxation and EU environmental policies* (Fiscalidad ambiental y políticas medioambientales de la UE), Informe de la AEMA n.º 17/2016, 2016 <http://www.eea.europa.eu/publications/environmental-taxation-and-eu-environmental-policies>
- European Resource Efficiency Platform: *Manifesto & Policy Recommendations* (Manifiesto y recomendaciones políticas), 2012
http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/documents/erep_manifesto_and_policy_recommendations_31-03-2014.pdf
- Ficha temática del Semestre Europeo en materia de fiscalidad
- Fay, M., Hallegatte, S., Vogt-Schilb, A., Rozenberg, J., Narloch, U. y Kerr, T.: «Decarbonising Development: Three Steps to a Zero-Carbon Future» (Descarbonizar el desarrollo: tres pasos para un futuro libre de carbono); *Climate Change and Development*, Banco Mundial, Washington DC, 2015
<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/dd/decarbonizing-development-report.pdf>
- Gago, A., Labandeira, X. y López-Otero, X.: «A Panorama on Energy Taxes and Green Tax Reforms» (Panorama de los impuestos sobre la energía y las reformas fiscales verdes), Hacienda Pública Española. Review of Public Economics, 208, 2014, pp. 145-190
http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/hac_pub/208_Art5.pdf
- Anexo a la Declaración de la Cumbre de Líderes del G-7, 7-8 de junio de 2015, pp. 6-8 https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-annex-eng_en.pdf?blob=publicationFile&v=2
- Declaración de los Líderes del G-7 en Ise-Shima, Cumbre del G7 en Ise-Shima, 26-27 de mayo de 2016
<http://www.mofa.go.jp/files/000160266.pdf>
- Declaración de los ministros de Medio Ambiente del G-7 en Bolonia, Bolonia, 11-12 de junio de 2017, pp. 13-15
http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/Communiqu%C3%A9%20G7%20Environment%20-%20Bologna_0.pdf
- Anexo a la Declaración de los líderes del G-20, «Diálogo del G20 sobre eficiencia de los recursos», Cumbre del G20, Hamburgo, 7-8 de julio de 2017
https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7_G20/2017-g20-resource-efficiency-dialogue-en.pdf?blob=publicationFile&v=4
- Heine, D., Norregaard, J. y Parry, I.W.H.: «Environmental Tax Reform: Principles from Theory and Practice to Date» (Reforma fiscal medioambiental: principios de la teoría a la práctica hasta la fecha), *IMF Working Paper* WP/12/180, Fiscal Affairs Department, Washington, 2012
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12180.pdf>
- OCDE: *Effective Carbon Prices* (Precios efectivos del carbono), Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, París, 2013
<http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/effective-carbon-prices-9789264196964-en.htm>
- OCDE: *Towards Green Growth? Tracking progress* (¿Hacia el crecimiento verde? Control de su evolución), París, 2015
<http://www.oecd->

library.org/docserver/download/9715071e.pdf?expires=1473241884&id=id&accname=oid031827&checksum=2939D6715F11B227A1F3E7271079478B

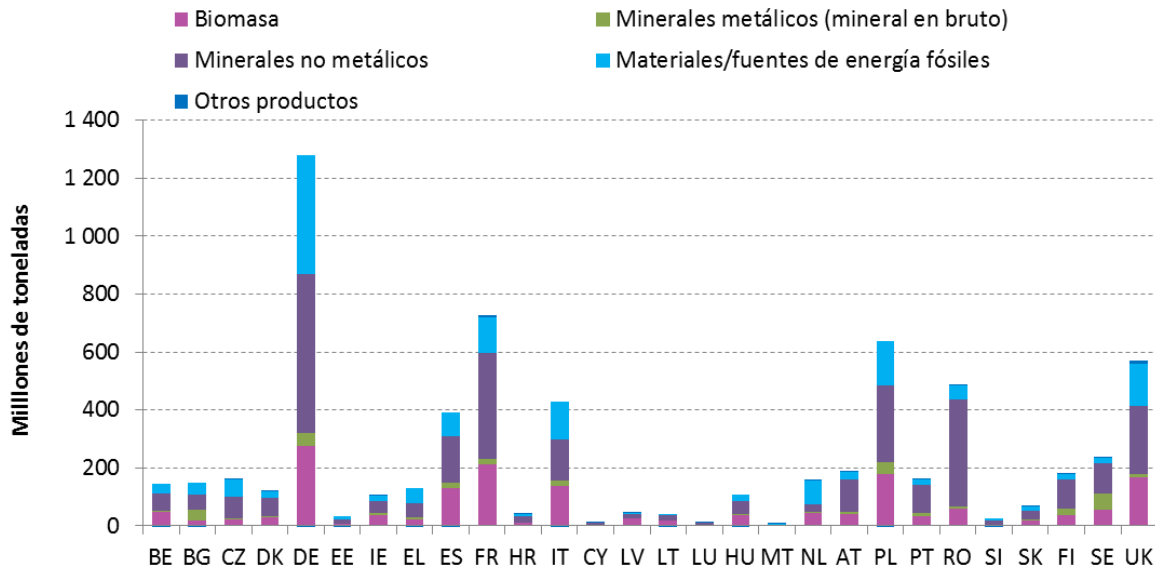
- Robertson C.W.III: «Environmental taxation» (Fiscalidad ambiental), *RFF Discussion Papers* pp. 16-24, 2016 <http://www.rff.org/files/document/file/RFF-DP-16-24.pdf>
- Rosenstock, M.: «Environmental Taxation within the European Union» (Fiscalidad ambiental en la Unión Europea), *Cyprus Economic Policy Review*, Vol 8(2), pp. 113-123, 2014 https://www.ucy.ac.cy/erc/documents/Rosenstock_113-123.pdf
- Siderius H.P. y Loozen A.: «Energy Premium Scheme (EPR) for domestic appliances in the Netherlands» (Sistema de primas energéticas para electrodomésticos en los Países Bajos), 2003 http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2003_c/Panel_4/4106siderius/paper
- ONU, CE, FAO, FMI, OCDE y Banco Mundial: *System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Central Framework, (SEEA 2012)* (Sistema de contabilidad económica-ambiental de 2012. Marco central (SEEA 2012)), Nueva York, 2014 http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA_CF_Final_en.pdf

6. RECURSOS ÚTILES

- Marcador de ecoinnovación http://ec.europa.eu/environment/ecoap/scoreboard_es
- Marcador del uso eficiente de los recursos http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/index_en.htm

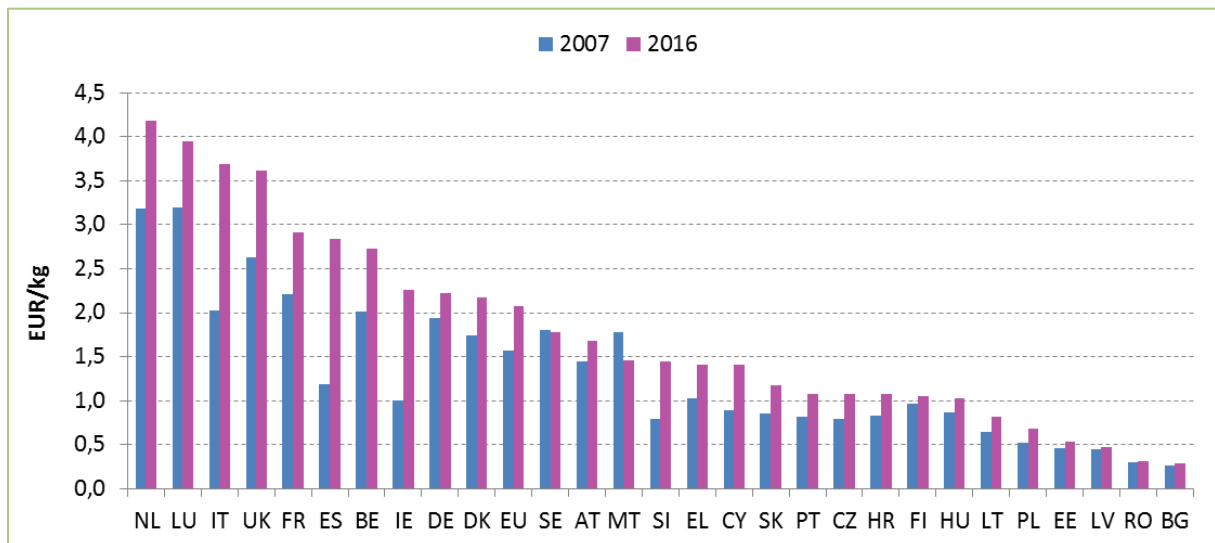
ANEXO

Gráfico A.1. Consumo nacional de materias, 2016



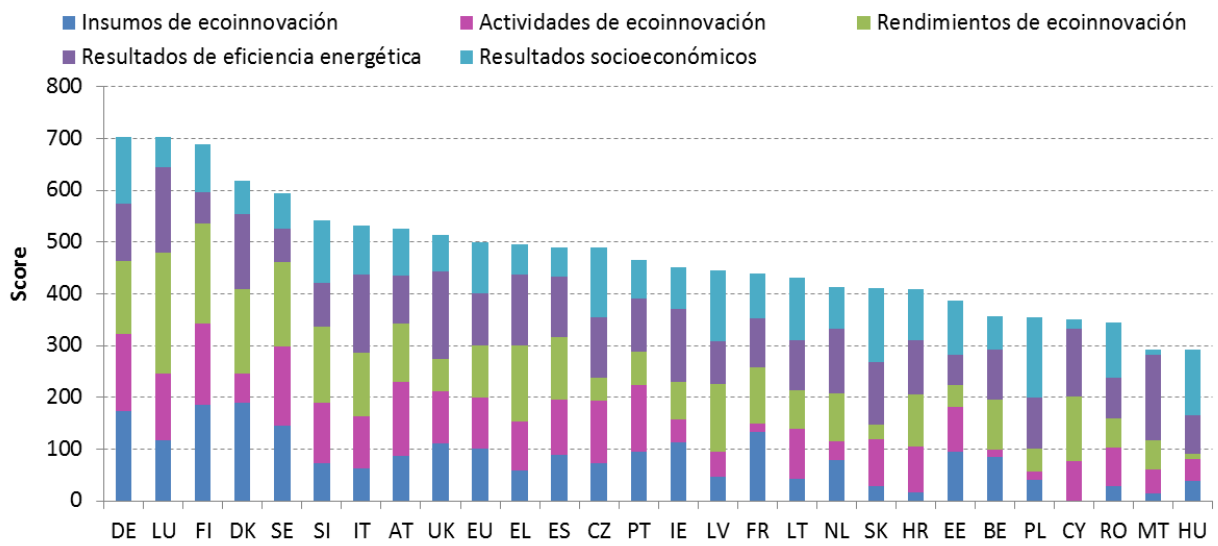
Fuente: Eurostat, 2017.

Gráfico A.2. Productividad de los recursos, PIB en 2010, volúmenes encadenados en 2007 y 2016



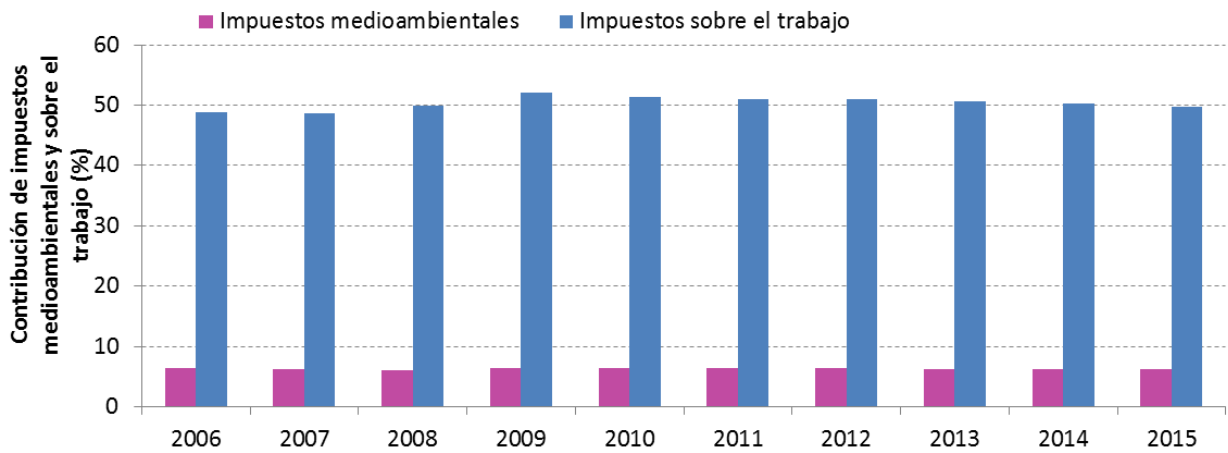
Fuente: Eurostat, 2017.

Gráfico A.3. Índice de la ecoinnovación, puntuación por categorías individuales, 2016



Fuente: Eurostat, 2017.

Gráfico A.4. Impuestos en la UE sobre el trabajo y medio ambiente como porcentaje de los ingresos fiscales totales y contribuciones sociales, 2006-2015



Fuente: Eurostat, DG Fiscalidad y Unión Aduanera de la Comisión Europea, 2017.