



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Trabajo de Fin de Grado
Grado en Economía**

Política Medioambiental y Fiscal de la Unión Europea

Presentado por:

Francisco Javier Ratón Méndez

Tutelado por:

Joaquín Romano Velasco

Valladolid, 10 de junio de 2020

RESUMEN

En el presente trabajo se tratará de explicar cuáles son las medidas adoptadas por la Unión Europea en el ámbito medioambiental para tratar de frenar el constante impacto que el entorno natural sufre a raíz de la actividad del ser humano. Se explicarán las dos corrientes de pensamiento predominantes que incorporan el ecologismo o la preocupación por el medio ambiente dentro del pensamiento económico, y a raíz de eso trataremos de explicar cuál es la vía elegida por la Unión Europea y si las medidas adoptadas han sido acertadas y/o suficientes. Dentro de esas políticas nos centraremos en la política fiscal que la UE mantiene, haciendo hincapié en los impuestos y los esquemas fiscales que se han seguido en las últimas décadas.

Palabras clave: Economía ecológica, economía ambiental, impuestos ambientales, Unión Europea

Código JEL: H23, Q57, K34

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MARCO TEÓRICO	6
3. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA UNIÓN EUROPEA.....	12
4. POLÍTICA FISCAL MEDIOAMBIENTAL DE LA UNIÓN EUROPEA.....	17
4.1.- Principios generales.....	18
4.2.- Caracterización de tributos	20
4.3.- Efectos del tributo	27
5. AUTONOMÍA Y ARMONIZACIÓN DE LOS ESTADOS MIEMBROS EN COMPETENCIAS FISCALES	33
6.-CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	40

Índice de Gráficos

Gráfico 4-1: Ingresos totales por impuestos medioambientales por tipo de impuesto, UE28, 2002-2017 en miles de millones de euros	24
Gráfico 4-2: impuestos medioambientales por categoría y país en 2017 (%)	25
Gráfico 4-3: Impuestos a la energía por actividad económica y país, 2016 (% de lo recaudado por impuestos a la energía)	26
Gráfico 4-4 Emisiones de SO ₂ calculadas en millones de toneladas por año en el mundo	28
Gráfico 4-5: Emisiones de CO ₂ por países en gigatoneladas al año	29
Gráfico 4-6: Cambio en el comportamiento de los consumidores en el uso y la compra de bienes y servicios en España.....	30
Gráfico 4-7: Evolución de las emisiones de CO ₂ de combustibles fósiles e industriales en el mundo. En gigatoneladas al año.....	31
Gráfico 5-1: Participación de los impuestos ambientales sobre los ingresos de los diferentes países europeos sobre el total de la recaudación por impuestos. 2017.....	34

Índice de tablas

Tabla 4-1: Lista base impositiva para impuestos medioambientales.....	21
Tabla 4-2: Ingresos totales por impuestos ambientales por tipo de impuesto, EU28, 2002-2017	24
Tabla 5-1: Ingresos de los países europeos por impuestos ambientales como % del PIB total. 1995-2014.....	36

1. INTRODUCCIÓN

La economía es una ciencia social, y por lo tanto deberá prestar atención a todo lo que pueda perjudicar a la sociedad. Cuando se toma una decisión en el ámbito de la economía pública se deberá observar a quienes se está perjudicando más y a quienes se les perjudica menos, pero en el caso del medio ambiente las políticas no deben ir dirigidas a un sector poblacional o a otro, ya que todos vivimos en el mismo planeta, y por lo tanto es trabajo de todos hacer que nuestro entorno natural esté sano, ya que nuestra vida dependerá de ello.

Durante los dos últimos siglos el mundo ha sufrido un periodo de gran industrialización (sólo frenado por las dos guerras mundiales), lo que hizo que las pautas de consumo y el comportamiento del ser humano cambiaran. El modelo de producción que se instauró de sobre explotación de todo aquel recurso que fuera necesario para producir ha llegado hasta nuestros días y ahora sufrimos sus consecuencias. Durante años se han arrojado los residuos al ecosistema sobrepasando su capacidad de asimilación, lo que provoca un fuerte desgaste y por lo tanto un problema para la salud del ser humano. El modelo de producción actual ha demostrado ser incompatible con la sostenibilidad del medio ambiente y por lo tanto, ha demostrado ser incompatible con el bienestar y la salud de los seres vivos.

Tras todo esto, es necesario que las instituciones públicas y gubernamentales tomen medidas que frenen comportamientos indeseados y dañinos para el ecosistema y nuestra salud, pero es importante que las medidas adoptadas tengan objetivos ambiciosos que logren resultados reales, y es que es necesario cambiar la mentalidad de los agentes económicos y por lo tanto el modelo productivo y el sistema económico bajo el que actualmente se procede. Es necesario un cambio hacia un sistema que tenga en cuenta todo lo que nos rodea. Un sistema donde las personas sean importantes, un sistema que no abandone a nadie, que tenga presente el entorno natural que nos rodea y que se preocupe de cuidar todo aquello que es necesario para vivir.

En el presente trabajo se estudiará las medidas que ha adoptado la Unión Europea a lo largo de los años para tratar de paliar los efectos negativos que la

actividad económica tiene sobre nuestro entorno natural. Para ello tomaremos como referencia las políticas destinadas al medio ambiente, y dentro de esas políticas veremos los diferentes tipos de instrumentos económicos que pueden utilizar para cumplir con los objetivos propuestos.

Haremos un repaso a las teorías predominantes en lo que a tributación ambiental se refiere, desde Pigou (1920) con su teoría de gravar las externalidades negativas que se producen y así trasladarlas al precio final del producto, hasta la actualidad donde aún hoy día varios autores siguen trabajando por hacer de la economía una disciplina con un horizonte más amplio, en el marco de la Economía Ecológica. Analizaremos el papel que ejerce la Unión Europea a través de los instrumentos fiscales que utiliza y se valorarán la presencia de las políticas puestas en marcha a lo largo de los años.

Este trabajo se enfoca desde el interés por saber cómo se comportan los agentes económicos, principalmente instituciones públicas y gubernamentales, con respecto al medio ambiente, ya que es un tema de actualidad debido al constante impacto que sufre nuestro entorno natural a causa de una actividad económica frenética, es por ello que se evaluará lo acertadas o no que pueden ser las medidas adoptadas tanto desde el punto de vista material o ecológico como desde el punto de vista social, ya que los impuestos no gravan de igual forma a unos u otros estratos de la sociedad, y mucho menos impuestos indirectos como son la mayoría de los casos que en este trabajo se presentan.

2. MARCO TEÓRICO

Nuestro planeta sufre los daños e impactos ocasionados por el ser humano y la actividad económica. La interpretación tanto del análisis como del diagnóstico y el tratamiento de estos impactos ha generado corrientes de pensamiento dispares. Por ello, durante el presente marco teórico introduciremos las dos corrientes de pensamiento principales que se estudian dentro de la economía con carácter medio ambiental.

Por un lado, está la economía ambiental, que toma como principales exponentes de esta corriente a Pigou y a Coase, a pesar de que ninguno de estos autores estaba interesado en cuestiones ambientales. Las obras de estos autores que abarcan las cuestiones que aun hoy en día se discuten son, "La Economía del

bienestar” de Pigou en 1920 y “El problema del coste social” de Coase en 1960 (Vicent Alcántara, 2011).

Es en los años setenta del siglo pasado cuando se comienza a ser consciente del deterioro que sufre el medio ambiente. Por eso, en 1970, el club de Roma (grupo formado por empresario, políticos y científicos) encargó un estudio sobre el límite del crecimiento al MIT, bajo la dirección de Dennis L. Meadows, cuyo trabajo se publicó en 1972 con el título de “Los límites del Crecimiento” (Zapiain M., 2010). Este deterioro provoca que la economía comience a mostrar preocupación por este agotamiento de los recursos naturales, principalmente porque se admite que el crecimiento económico logrado hasta la fecha es a costa del medio ambiente (Pearce y Turner, 1995).

La creciente preocupación por la crisis ambiental provocó que los economistas comenzaran a preguntarse cómo el mercado podía actuar para poner freno a dicha crisis. Así surge el estudio y desarrollo de la denominada Economía Ambiental. Esta corriente de pensamiento asume que la llamada economía convencional nos permite resolver de manera satisfactoria los problemas generados por la actividad económica sobre el medio ambiente. Lo que propone la Economía Ambiental es incluir los recursos naturales al pensamiento económico, considerándolos bienes apropiables, valorables e intercambiables (Aguilera F., 1991).

La Economía Ambiental considera algunos instrumentos o herramientas para poder actuar sobre este problema. Habla de establecer unos niveles óptimos de contaminación con criterios de mercado, utilización de herramientas económicas como impuestos, subvenciones o permisos de contaminación, desarrollar una metodología capaz de valorar los recursos naturales en niveles macroeconómicos y utilizar el análisis coste-beneficio para la toma de decisiones. Para ello, marca como objetivos el poder valorar económicamente los recursos naturales, valorar económicamente los impactos negativos sobre el entorno (externalidades negativas) y utilizar instrumentos económicos en el análisis (Ballesteros M. H., 2008).

Los principales propulsores de estas ideas, aunque no era su intención inicial, fueron Pigou en 1920, que puntualizó que la actividad económica tenía efectos

sobre el medio ambiente (externalidades negativas o positivas) y propuso que el responsable de la contaminación pagase un impuesto que fuera proporcional al daño causado, iniciando así la idea de “quien contamina paga”. Años más tarde Hotelling plantearía el papel que podía jugar la economía sobre la extracción óptima de los recursos naturales y algunos aspectos sobre la economía de los recursos no naturales. Y Coase, que en 1960 publicó su idea de que los agentes implicados iniciasen una negociación en la que se llegue a una compensación adecuada (Aguilera F., 1991).

Con el paso de los años y a medida que se lograban avances desarrollando estas ideas, se llegó a la conclusión de que la contaminación es un tipo de fallo de mercado, y se debe a la sobreexplotación de los recursos naturales de libre acceso. Este fallo de mercado repercute en que los precios no reflejan el verdadero coste de producir los bienes y servicios que se ponen a la venta. Por ello se les da una especial importancia a los derechos de propiedad, ya que en una economía con derechos de propiedad bien definidos y transferibles todos los agentes económicos que participan en la actividad económica tendrían los incentivos para dar un uso eficiente a los recursos (M. H. Ballesteros, 2008).

Uno de los grandes problemas existentes a la hora de aplicar de forma eficiente las herramientas propuestas en la Economía Ambiental es la dificultad de valorar el ambiente o incluso la dificultad de valorar el daño evitado a raíz de una determinada intervención estatal. El proceso de valoración y los métodos de valoración se basan en la teoría neoclásica y en la teoría del bienestar, por lo que el medio ambiente tiene un valor, ya que su existencia tiene un efecto positivo sobre la vida humana y la sociedad como conjunto, por lo tanto la intervención estatal deberá tener en cuenta los cambios que sufre el medio ambiente y la repercusión que esos cambios tienen sobre la sociedad (Pearce y Turner, 1995).

La Economía Ambiental logró avances en su marco de pensamiento cuando incorporó los límites de entropía al análisis económico. La incorporación de este concepto hace que se acepte que el deterioro que sufre el medio ambiente es generalizado e inevitable y que es necesario que el Estado intervenga para regularlo, a través de impuestos o cualquiera de las herramientas que tenga a su alcance. Esta idea provoca que se contemple la posibilidad de establecer

unos niveles de contaminación económicamente óptimos en los que los beneficios marginales privados iguales a los costos marginales externos y además se considere la capacidad del medio ambiente de soportar dicha contaminación (Pearce y Turner, 1995).

A lo largo de los años la Economía Ambiental basada en el mercado se ha nutrido de las aportaciones de diferentes autores que han tratado de desarrollar de manera teórica, una posible solución económica a la crisis medio ambiental que sufrimos (Ballesteros M. H., 2008). Pero el mercado tiene unas claras limitaciones para presentar soluciones por sí mismo, por lo que resulta muy complicado desarrollar una teoría que se pueda poner en práctica de forma eficiente (Martínez Alier, 2011).

Autores como David W. Pearce y R. Kerry Turner (1995) han avanzado en términos teóricos y replantean la Economía Ambiental como una ampliación de los horizontes del pensamiento económico. Estos avances teóricos se basan en la teoría neoclásica, como lo hace la Economía Ambiental, pero ven la relación economía y ambiente de una forma más global que la simple internalización de las externalidades negativas. Ambos autores llegan a la conclusión de que la economía no es un sistema lineal como se explica tradicionalmente, sino que se trata de un sistema circular en el cual se han reintroducido recursos degradados en forma de residuos.

Como contrapunto a estos intentos teóricos, la otra teoría que analizaremos en este marco teórico es la Economía Ecológica. La crítica desde la perspectiva ecológica hacia la economía se inicia hace más de un siglo, pero la realidad es que la economía ecológica es aún un proyecto de investigación. Los autores más representativos de esta corriente actualmente serían Nicholas Georgescu-Roegen, Herman Daly o K. William Kapp (Martínez-Alier, 2011). Esta corriente de pensamiento veía a la economía convencional incapaz de solucionar los problemas del medio ambiente satisfactoriamente sin antes cambiar su marco conceptual. No trataría de introducir el medio ambiente en el pensamiento económico desarrollando valoraciones monetarias cada vez más perfeccionadas, sino llevar a cabo una reconstrucción conceptual de la economía que llevara a ésta a adaptarse al medio ambiente y al funcionamiento y los límites del ecosistema (Aguilera F, 1991).

Fue durante la década de 1980 cuando varios académicos llegaron a la conclusión de que los avances en la administración ambiental y la protección del bienestar de generaciones futuras dependían de integrar estas vías de pensamiento para facilitar el estudio y posterior implantación de nuevas políticas económicas y ambientales que contribuyan, a su vez, a la solución de diversos problemas ambientales (Ballestero M. H., 2008).

La idea de tratar la economía como un sistema circular, que presenta la Economía Ecológica, tiene los límites impuestos por la propia naturaleza, ya que los recursos son escasos, tienen un límite de extracción, y los residuos generados por la propia actividad económica en muchos casos son imposibles de reciclar. El entorno natural sobre el que se asienta el ser humano tiene la capacidad de asimilar parte de esos residuos, pero no todos, esto evita que el sistema circular funcione de forma natural (Pearce y Turner, 1995).

Esta sobre explotación del entorno natural, tanto a la hora de extraer recursos como cuando se arrojan los residuos provocan el deterioro y la desaparición de los distintos recursos naturales existentes. Estas ideas se basan en las dos leyes de la termodinámica, por las cuales la energía no puede crearse ni destruirse, sino que se transforma y los residuos de esta energía no pueden volver a utilizarse en otro proceso, por lo que se convierten en residuos energéticos que se emiten a nuestro ecosistema (Ballestero M. H., 2008).

Por ello, la Economía Ecológica ha desarrollado dos reglas para preservar nuestro entorno natural. Primero, la extracción de los recursos no debe superar la capacidad que éstos tengan para autoregenerarse, y segundo, no arrojar más residuos de los que el propio ecosistema pueda soportar o asimilar. Con el cumplimiento de estas reglas se podría garantizar la disponibilidad de los recursos en el futuro para sustentar la economía. Se debe mantener una dotación constante de recursos a lo largo del tiempo. Esta sustentabilidad entre recursos renovables y no renovables se puede lograr sustituyendo la energía proveniente de combustibles fósiles como los hidrocarburos, por energía renovable, como puede ser el sol (con placas solares) o el viento (parques eólicos) (Ballestero M. H., 2008).

La Economía Ecológica lleva décadas desarrollándose, pero aún estamos lejos de haber explorado todas las consecuencias que este proyecto de autotransformación de la disciplina, que se ocupa con las más variadas facetas de los problemas ambientales, tendrá sobre el cuerpo teórico de aquella misma disciplina (Bresso, M., 1993, p.24, incluido en Alcántara V., 2011). En este aspecto la Economía Ecológica tiene muy poco que ver con la Economía Ambiental. Mientras que la Economía Ambiental construye un marco basado en la conjunción de conceptos ecológicos y conceptos económicos, la economía ecológica tiene un enfoque “ecointegrador”, con fundamentos que afectarían al método, los instrumentos e incluso las bases sobre las que se sustenta el pensamiento económico, haciendo así de la economía una disciplina transdisciplinar (Naredo, J.M., 1992).

El planteamiento propuesto por Naredo continúa con la orientación de Kapp, el cual propone tomar la economía como un sistema abierto. Según Kapp, es necesario un nuevo enfoque que permita manejar las interrelaciones dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social (Alcántara V., 2011).

La Economía Ecológica se sustenta en fundamentos biofísicos, destacando las aportaciones entrópicas de Gerorgescu Roegen (1971) que nos conduce hacia las tres nociones biofísicas siguientes: la primera es reconocer la Primera Ley de la Termodinámica, la cual habla de que la energía y la materia ni se crean ni se destruyen, sino que se transforman. De acuerdo con esta Ley, la generación de residuos es algo inherente a los procesos de producción y consumo. La segunda noción es la Ley de la Entropía o Segunda Ley de la Termodinámica. Esta Ley se refiere a la degradación continua de la energía y la materia desde una forma disponible a una forma no disponible, independientemente de que la usemos o no. Desde el punto de vista de la termodinámica, lo que da valor económico a la energía y a la materia es la posibilidad de ser utilizada. En la tercera y última noción se observa una doble vía. La primera, presenta la imposibilidad de generar más residuos de los que puede tolerar la capacidad de asimilación de los ecosistemas, lo que provocaría la destrucción de estos ecosistemas y de la propia vida humana. La segunda vía es un aviso sobre la imposibilidad de extraer del entorno natural recursos por encima de su capacidad de regeneración, pues

al hacerlo acabaríamos con el entorno natural, y, por consiguiente, con nosotros mismos (Alcántara V., 2011).

Estas nociones biofísicas y la ecología nos muestran cómo el hombre no decide utilizar recursos naturales de manera aislada, sino que utiliza ecosistemas a través de un proceso de apropiación. Esto nos lleva a que ante un cambio en el ecosistema, provocado por el sistema socioeconómico, éste deberá adaptarse a los cambios del primero para volver a aprender a usar adecuadamente el “nuevo” ecosistema (Alcántara V., 2011).

El objetivo al final es el mantenimiento de la vida en un contexto de libertad. Por ello, el Quinto Programa Ambiental de la CEE merece una mención especial, ya que es la primera vez que un organismo público insta a la necesidad de que los ciudadanos europeos cambien sus pautas de consumo. Este cambio no se dará a través del mercado, sino que estará orientado mediante decisiones políticas, las cuales se aplicarán poniendo el mercado al servicio de la sociedad y no la sociedad al servicio del mercado (Alcántara V., 2011).

3. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL DE LA UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea ha llevado a cabo un intenso trabajo en cuanto a desarrollar políticas de protección del medio ambiente. Estas políticas están dirigidas para lograr un resultado previsiblemente positivo sobre el ecosistema, pero al ser la Unión Europea un conjunto de países centrados en un pensamiento económico liberal, cuyo principal objetivo es el crecimiento de la economía, estas políticas no pueden interferir ese crecimiento, que es a la vez el principal causante de la sobreexplotación que el planeta sufre. Es por ello, que estas políticas enfocadas hacia la protección del medio ambiente se han encaminado al modelo neoliberal de buscar soluciones de mercado. Por lo tanto, podríamos decir que la teoría que se sigue desde las instituciones públicas es la de la Economía Ambiental, ya que se tratan de solucionar los problemas medioambientales desde el marco teórico de la economía neoclásica.

La política medioambiental europea se basa en los principios de cautela, prevención, corrección de la contaminación en su fuente y en el principio anteriormente mencionado “quien contamina paga”. Los programas de acción plurianuales que la Unión Europea lleva a cabo en lo referente al medio ambiente

fijan el marco de las acciones futuras en todos los ámbitos de dicha política (Parlamento Europeo, 2019).

De acuerdo a los artículos 11 y los que van del 191 al 193 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), la Unión Europea tiene competencias para actuar en todos los ámbitos de la política de medio ambiente, como puede ser la contaminación del aire y el agua, la gestión de residuos y el cambio climático (Parlamento Europeo, 2019).

La Unión Europea ha desarrollado durante las últimas décadas los estándares sobre los que la Unión comentará su política medioambiental. Estos estándares, son de los más elevados del mundo. “Las políticas medioambientales y la legislación de la UE protegen los hábitats naturales, mantienen la atmósfera y el agua limpias, garantizan la adecuada eliminación de los residuos, mejoran el conocimiento sobre los productos químicos tóxicos y ayudan a las empresas a avanzar hacia una economía sostenible” (EUR-Lex, véase [9]).

El comienzo del pensamiento europeo, como Unión, en cuanto a aplicar políticas con todo lo relacionado con el medio ambiente está en la Conferencia de París de 1972, donde se reunieron todos los Jefes de Estado y Gobierno de los Estados Miembros y se reconoció la necesidad de establecer una política comunitaria en materia de medio ambiente que acompañara la expansión económica. El primer paso se tomó con la aprobación del Acta Única Europea en 1987, que introdujo un nuevo título sobre medio ambiente (establece la primera base jurídica para una política comunitaria dentro de la Unión Europea en todo lo referente al medio ambiente). El objetivo primario de este nuevo título era la de preservar la calidad del medio ambiente, proteger la salud humana y garantizar un uso racional de los recursos naturales. Con el paso de los años se firmaron nuevos tratados a nivel comunitario que reforzaron esta idea y fortaleció la actividad de la Unión Europea en la protección del medio ambiente (Parlamento Europeo, 2019)

Como se menciona anteriormente, “la política medioambiental de la Unión Europea se basa en los principios de cautela, prevención, corrección de la contaminación en su fuente y «quien contamina paga»” (Parlamento Europeo, 2019). Por un lado, el principio de precaución, herramienta de gestión del riesgo,

es una medida a la que la Unión puede recurrir en caso de que exista incertidumbre científica sobre una política o acción que se lleve o se haya llevado a cabo y pueda perjudicar de forma negativa al medio ambiente o a la salud humana. Por otro lado, estaría la principal característica de las políticas medioambientales que la Unión Europea emplea, que es el principio de “quien contamina paga”.

Este principio se aplica por medio de la Directiva sobre responsabilidad medioambiental, la cual se caracteriza por tener como objetivo el prevenir o poner remedio a los daños medioambientales causados por la actividad económica. Aquellos que se dediquen a actividades que conlleven un riesgo claro para el bienestar humano o para la conservación del entorno deberán aplicar medidas para prevenir estos posibles efectos negativos. En caso de haberse producido ya el daño, los responsables deberán tomar las medidas adecuadas para poner remedio a este daño y pagar los costes que haya producido.

Hasta el 2020 la Unión Europea se regía por el plan adoptado en 2013, “Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”, por el Consejo y el Parlamento Europeo. Este plan, establece nueve objetivos prioritarios, como son, “proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión Europea; convertir a la Unión Europea en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva; proteger a los ciudadanos de la Unión Europea frente a las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar; maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión mejorando su aplicación; mejorar el conocimiento del medio ambiente y ampliar la base de evidencias en la que fundamentar las políticas; asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y tener en cuenta los costes medioambientales de todas las actividades de la sociedad; integrar mejor la preocupación por el medio ambiente en otras áreas políticas y garantizar la coherencia de las nuevas políticas; aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión; reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos medioambientales y climáticos a escala internacional” (Comisión Europea, 2014).

Durante décadas, la Unión Europea ha estado desarrollando cientos de directivas, reglamentos o decisiones cuyo objetivo es, como se expresa en párrafos anteriores, preservar el medio ambiente y llevar a cabo acciones que hagan que la salud de los ciudadanos no se vea comprometida por el desarrollo de la actividad económica. El crecimiento económico no debe estar reñido con la sostenibilidad de nuestro entorno y con la buena salud de la que pueda gozar la población. Por ello, la eficacia de todas las medidas que se engloban dentro de la política medio ambiental de la Unión Europea depende de cómo se apliquen a nivel nacional, regional y/o local. El seguimiento de dichas medidas es fundamental, tanto por lo que se refiere al estado del medio ambiente como al nivel de aplicación de la legislación medioambiental de la Unión. A pesar de todo, la aplicación y la ejecución de dichas medidas continúan siendo deficientes, lo cual hace que la Unión Europea de una gran importancia a cómo se implementan estas medidas en los diferentes Estados Miembros y así poder lograr una mayor eficacia (Parlamento Europeo, 2019).

Desde 2001, en la Unión Europea existen unas normas mínimas (no vinculantes) para las inspecciones medioambientales, cuyo fin es mejorar el cumplimiento de la legislación vigente dentro de la Unión Europea, y que por las cuales los diferentes Estados Miembros deben prever sanciones penales efectivas, proporcionadas y disuasorias para los delitos medioambientales de mayor gravedad (Parlamento Europeo, 2019).

La política medio ambiental plantea como objetivo el cuidado del entorno natural y el desarrollo sostenible. Los instrumentos económicos utilizados para controlar la contaminación y la administración de los recursos naturales tienen cada vez más importancia en la Unión Europea y en los países pertenecientes a la OCDE (Eurostat, 2013). La creciente importancia de estos instrumentos se debe a los efectos negativos que la contaminación tiene sobre los diferentes mercados (bienes y servicios, laboral,...) compromete el crecimiento económico que a menudo domina la agenda y el discurso político.

La Unión Europea ha optado por una solución de mercado para tratar de compensar el daño que la actividad económica ha provocado y provoca sobre el medio ambiente. Esto significa que se opta por gravar aquellas prácticas que se consideren dañinas para el medio ambiente, lo que hace que aquellos quienes

contaminan o realizan prácticas no deseables paguen por sus externalidades. Se basan en el principio “quien contamina paga” (Parlamento Europeo, 2019).

Desde el 2010 la UE puso en marcha el programa Europa2020, el cual tenía como objetivo la recuperación económica y financiera tras la crisis del 2008. Este programa ponía en marcha una serie de reformas que trataban de construir unas bases sólidas sobre las que edificar la futura Unión Europea, y se quería alcanzar un crecimiento inteligente (desarrollo de los conocimientos y la innovación), sostenible (alcanzar una economía “más verde”, más competitiva y eficaz en la gestión de los recursos) e integrador (reforzar el empleo y la cohesión social y territorial). A través de este programa se marcaron cinco objetivos principales; “1.-alcanzar una tasa de empleo mínima del 75 % para la población de entre 20 y 64 años; 2.-invertir un 3 % del Producto Interior Bruto en la investigación y el desarrollo; 3.-reducir al menos en un 20 % las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentando el porcentaje de las fuentes de energía renovables en nuestro consumo final de energía hasta un 20 % y en un 20 % la eficacia energética; 4.-reducir la tasa de abandono escolar a menos del 10 % y aumentar hasta al menos el 40 % la tasa de titulados de la enseñanza superior; 5.-reducir en 20 millones el número de personas que viven por debajo del umbral de la pobreza o en riesgo de exclusión social” (EUR-Lex, véase [11]).

Durante las últimas décadas la Unión Europea se ha dedicado a desarrollar diversas políticas enfocadas a la protección del medio ambiente, pero siempre desde el marco de pensamiento neoclásico, lo que hace que sus respuestas al constante deterioro que sufre el ecosistema sean puramente de mercado, siguiendo así la teoría de la Economía Ambiental, remarcado por el propio principio “quien contamina paga” que la UE sigue cuando diseña estas políticas. En 1992 se propuso desde la Comisión la creación de un impuesto sobre el carbono (ecotax, un impuesto mínimo armonizado que gravaba las energías no renovables) que no salió adelante por la necesidad de unanimidad a favor de la implantación de este tributo. Desde entonces los avances en esta materia han sido iniciativa de los países, que en muchos casos han tenido que recular por la pérdida de competitividad mostrada en el mercado único. Desde 2005 se puso en marcha el mercado de permisos de CO₂, lo que hizo que la fiscalidad medioambiental perdiera fuerza en el debate político. Este mercado lo definen

desde la propia UE como “piedra angular de la estrategia para la reducción de emisiones GEI”. Este mercado trata de imponer un precio, aunque de manera indirecta, a contaminar, pero no ha funcionado como debería, y es que ha tenido varias limitaciones desde el comienzo por no afectar a la mayoría de emisiones GEI y por los bajos precios que se han mantenido durante todo este tiempo (Roca Jusmet J., 2018).

4. POLÍTICA FISCAL MEDIOAMBIENTAL DE LA UNIÓN EUROPEA

Para hacer frente a los crecientes problemas medio ambientales existentes, es necesario incurrir en profundos cambios en el comportamiento de los agentes económicos, tanto en el consumo como en la producción. Estos cambios en el comportamiento de los agentes económicos pueden implicar importantes costes económicos, afectando a los mercados de bienes y servicios, de capital, e incluso al mercado laboral.

Los impuestos “verdes” o ambientales, son instrumentos utilizados para influir en el comportamiento de los agentes que participan en la economía, ya sean productores o consumidores. La Unión Europea ha impulsado el uso de estos instrumentos porque proporcionan un medio flexible y rentables para reforzar el principio de “quien contamina paga” de base pigouviana y alcanzar los objetivos marcados por la política medioambiental dentro de la Unión Europea. El uso de este tipo de herramientas económicas, para el beneficio del medio ambiente, se promueven en el Programa de Acción Ambiental de la Unión Europea para 2020, los objetivos de desarrollo sostenible de la UE y la Estrategia Europa2020 (Eurostat, 2020).

La Unión Europea ha dado cada vez más importancia a estos instrumentos ya que proporcionan un medio flexible y rentable que refuerza la idea de quien contamina paga y para alcanzar los objetivos de la política medio ambiental. Es, tanto en el Sexto Programa de Acción Medio Ambiental de la Unión Europea, como en la Estrategia de Desarrollo Sostenible o en la Estrategia Europa2020, donde más intensivo se hace el uso de estos instrumentos económicos (Eurostat, 2013)

La estrategia Europa2020 es una estrategia impulsada por la propia Unión Europea con vistas a diez años. Se trata de una estrategia que busca un

crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Europa2020 pone especial atención en la importancia que los instrumentos económicos tienen para lograr la eficiencia de los recursos y la protección del medio ambiente. En el Programa de Acción Ambiental para 2020, a propuesta de la Comisión, se exigirá que la aplicación del principio quien contamina paga sea más sistemática a través de la eliminación de aquellos subsidios que resulten perjudiciales para el medio ambiente y el traspaso de los impuestos del trabajo hacia la contaminación. Estos impuestos medio ambientales pueden servir para desalentar aquellos comportamientos que sean potencialmente dañinos para nuestro entorno natural, y teóricamente no persiguen un objetivo recaudatorio (Eurostat, 2013). Los impuestos medioambientales son una buena fuente de ingresos para los países (aunque su objetivo no debe ser ese) que no perjudican al crecimiento de la economía, a diferencia de los impuestos sobre las rentas o el trabajo, es por ello que se aconseja utilizar en mayor medida estos impuestos en épocas de expansión para no perjudicar el crecimiento económico que se está experimentando (Comisión Europea, 2019).

4.1.- Principios generales

Los instrumentos económicos para el control de la contaminación y la correcta gestión de los recursos naturales son considerados de gran importancia para la política medioambiental llevada a cabo en la Unión Europea. Estos instrumentos pueden ser impuestos medioambientales, tarifas y cargos o incluso subsidios en caso de que la actividad practicada sea beneficiosa para el medio ambiente o corrija las externalidades provocadas por otras actividades (Eurostat, 2013).

El Reglamento 691/2011 presentado por el Parlamento Europeo y el Consejo proporciona un marco de trabajo para el desarrollo de varios tipos de cuentas medio ambientales. Las cuentas actualmente son tres, una son los impuestos medio ambientales por actividad económica, otra se refiere a las emisiones al aire, y por último está la cuenta para el flujo de materiales para el conjunto de la economía (Parlamento Europeo y Consejo, 2011). Este Reglamento define el impuesto medioambiental como “aquel impuesto cuya base impositiva es una unidad física de algo que se ha probado que tiene un impacto negativo sobre el propio entorno natural”. Esta base impositiva es la referencia que se toma para

realizar las comparaciones de las políticas medioambientales llevadas a cabo por los diferentes países (Eurostat, 2013).

La definición que se les otorga a los impuestos medioambientales pone énfasis en el efecto que un impuesto determinado tiene sobre los precios y los costes de aquellas actividades que tienen un efecto negativo sobre el medio ambiente. Otra posible interpretación para el término medio ambiental en lo que a impuestos se refiere, sería la de tomar los ingresos obtenidos a través de estos impuestos para desarrollar medidas que protejan de manera activa el entorno natural (Eurostat, 2013).

El efecto ambiental de un impuesto se debe principalmente al impacto que tiene en los precios relativos de los productos y en el nivel de actividades, en combinación con la elasticidad de los precios. Muchos de estos impuestos se presentan con una doble vertiente, y es que además de influir sobre el precio relativo de los productos, y así influir en el comportamiento de los agentes económicos, también se usan para obtener ingresos (Eurostat, 2013).

Este principio se basa en la teoría de los impuestos Pigouvianos, que son impuestos sobre la externalidad negativa que produce una actividad económica (coste social no introducido en el precio). En la práctica, aplicar eficientemente estos impuestos es muy complicado ya que no se puede calcular exactamente qué nivel impositivo contrarrestará la externalidad negativa, es decir, la tasa impositiva que iguala los costes sociales marginales. Estos impuestos, siguiendo la teoría de Pigou, deberían recaudarse directamente sobre la externalidad negativa o sobre una base impositiva muy cercana a los costes sociales. Debido a las dificultades para estimar estas tasas impositivas, los impuestos sobre el medio ambiente van más allá de las ideas presentadas por Pigou. Un ejemplo sería los impuestos sobre la energía, que se introducen por motivos fiscales, y pueden ser más altos que el daño marginal originado por la producción y la utilización de los productos energéticos. En estudios recientes se ha descubierto que la tasa impositiva aplicada sobre bienes contaminantes debe variar teniendo en cuenta los costes sociales y la elasticidad de la demanda. Ramsey introdujo la regla por la cual “la tasa impositiva óptima se establece de forma inversamente proporcional a la elasticidad precio de la demanda de la base imponible, esto es,

cuanto más inelástica sea la demanda mayor será la tasa impositiva” (Eurostat, 2013).

El principal problema de esta solución es que en la mayoría de los casos resulta muy complicado cuantificar las externalidades negativas que se producen durante una determinada actividad. Otro problema sería el de tomar estos impuestos como una forma de recaudar más, por lo que en realidad se logra un mayor presupuesto para realizar políticas públicas pero que no necesariamente estarán ligadas a los efectos que producen dichas externalidades o a tratar de paliarlas, por lo que realmente hay ocasiones en las que no se busca una solución al problema existente.

4.2.- Caracterización de tributos

Los ingresos de las Administraciones públicas provenientes de los impuestos medioambientales han aumentado considerablemente en las últimas décadas. Se ha pasado de una recaudación de doscientos sesenta y cuatro mil millones de euros (264.000.000.000€) en 2002 a trescientos sesenta y nueve mil millones de euros (369.000.000.000€) en 2017 (Comisión Europea, 2019). A pesar del aumento de los ingresos a través de impuestos ambientales, la realidad es que tienen muy poco peso con respecto a los ingresos totales. De hecho, en la mayoría de los países de la UE esta proporción ha disminuido a lo largo del tiempo (Tutor Rodriguez, M., 2016).

Este incremento en la recaudación debe estudiarse con cierta precaución, ya que dicho aumento puede ser debido a la introducción de nuevos impuestos, a una subida en las tasas impositivas o a un aumento en la base imponible, como puede ser un aumento del consumo energético (Eurostat, 2020). Aunque durante las últimas décadas las tasas impositivas relacionadas con el medio ambiente han sufrido un fuerte incremento, esto se debe a la inflación que los países han experimentado durante este periodo de tiempo, lo que hace que los impuestos tengan una menor efectividad. Cuanto mayor sea la inflación, menor es la efectividad de los impuestos (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

La base de datos Eurostat ha realizado una lista de bases impositivas para los impuestos medioambientales para facilitar el trabajo estadístico.

Tabla 4-1: Lista de bases base impositiva para impuestos medioambientales

ENERGIA (Incluyendo combustible para el transporte)

- Productos energéticos para el uso de transporte
 - Gasolina sin plomo
 - Gasolina con plomo
 - Diesel
 - Otros productos energéticos para el uso de transporte (gas natural, queroseno, ...)
- Productos energéticos de uso estacionario
 - Combustible ligero
 - Combustible pesado
 - Gas natural
 - Carbón
 - Coque
 - Biocombustibles
 - Consumo y producción de electricidad
 - Consumo y producción de calefacción urbana
 - Otros productos energéticos para uso estacionario
- Gases efecto invernadero
 - Dióxido de carbono de cada combustible
 - Emisiones de gases efecto invernadero (incluyendo permisos registrados como impuestos en las cuentas nacionales)

TRANSPORTE (Excluyendo combustible para el transporte)

- Venta o importación de vehículos a motor (impuestos únicos)
- Registro o uso de vehículos a motor, recurrente (por ejemplo, impuestos anuales)
- Uso de las carreteras (por ejemplo, peajes)
- Tarifa de congestión y peajes urbanos
- Otros medios de transporte (barcos, aviones, etc.)
- Vuelos y billetes de avión
- Seguros de vehículos (excluyendo los impuestos generales a los seguros)

CONTAMINACIÓN

- Emisiones al aire estimadas o medidas
 - Emisiones de NOx medidas o estimadas
 - Emisiones de SOx medidas o estimadas
 - Otras emisiones al aire medidas o estimadas (excluyendo el CO2)
- Sustancias degradantes del ozono (por ejemplo, halón)
- Estimaciones o mediciones de desperdicios vertidos al agua
 - Desperdicios de material oxidable medidos o estimados
 - Otros desperdicios vertidos al agua medidos o estimados
 - Recogida y tratamiento de las aguas residuales, impuestos anuales fijos
- Fuentes no puntuales de contaminación del agua
 - Pesticidas (basados en contenido químico, precio o cantidad)
 - Fertilizantes artificiales (basados en su contenido en fósforo o nitrógeno, por ejemplo)
 - Estiércol
- Gestión de los residuos
 - Acumulación, tratamiento o eliminación
 - Productos individuales (como baterías, ruedas, lubricantes, etc.)
- Ruido (aterrizaje o despegue de aviones, por ejemplo)

RECURSOS

- Extracción de agua
- Aprovechamiento de recursos biológicos (como la madera o la pesca y la caza)
- Extracción de materias primas (petróleo, gas, etc.)
- Tala de árboles y los cambios de paisaje

Fuente: Eurostat

Como se aprecia en la Tabla 4.1 desde Eurostat se aprecian cuatro grandes bloques en los que se engloban los impuestos medio ambientales, que serían los impuestos sobre la energía, los impuestos sobre el transporte, impuestos sobre la contaminación y los impuestos sobre los recursos naturales.

En primer lugar, se exponen los impuestos sobre la energía, incluyendo el combustible para el transporte. En este apartado están representados tanto la producción de energía (como serían el petróleo, el gas natural, el carbón, ...) como los productos energéticos (diferentes combustibles como gasolina o diésel). Se incluyen los impuestos sobre los biocombustibles y sobre cualquier otra forma de energía procedente de fuentes renovables. En este apartado se registran también los impuestos sobre las emisiones de CO₂ (que podrían estar en los impuestos referidos a la contaminación), esto se debe a que a menudo no es posible identificar los impuestos específicos sobre el CO₂, además se suelen utilizar como sustitutos de otros impuestos sobre la energía.

Los diferentes Estados Miembros de la Unión Europea pueden establecer diferentes tipos impositivos sobre la energía y la electricidad, pero la propia Unión Europea, a través de la Directiva 2003/96/ec, ha establecido unos mínimos que todo Estado Miembro debe cumplir. Por lo tanto, se realizará una suma con todos los impuestos que cada país lleve a cabo sobre los diferentes productos energéticos para así verificar que entran en los márgenes establecidos previamente. La propia Unión Europea contempla, en esta misma Directiva, la existencia de diferentes usos de la energía, es por ello que los países podrán gravar de forma diferente cada actividad económica y su uso de los productos energéticos. En algunos países son los hogares quienes están exentos del pago de impuestos sobre la energía, y en otros se desgrava el uso de la energía en sectores como la agricultura (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

Continúa con los impuestos sobre el transporte, excluyendo los combustibles, ya que los añade en apartado anterior. Esta categoría incluye principalmente

impuestos relacionados con la posesión y uso de vehículos a motor, y con todos los medios de transporte (como aviones o barcos) como con los servicios asociados a estos. Algunas ciudades, como Madrid o Barcelona en España, ha impuesto normativas que restringen el acceso al centro de la ciudad a algunos vehículos en específico, los más dañinos para el medio ambiente.

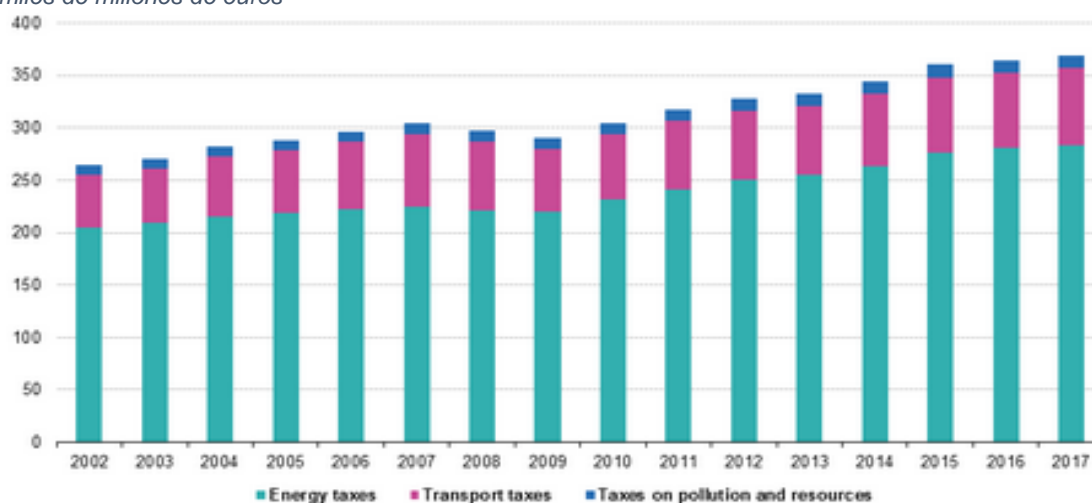
En 21 de los 28 Estados Miembros existen los impuestos sobre la venta y/o registro de los vehículos. Los países que no disponen de estos impuestos aplican una tasa administrativa por el registro. Los impuestos que se ejercen sobre los vehículos son muy diferentes, ya que la base impositiva puede ser el propio precio del vehículo (impuesto de venta) o el tamaño del motor, las emisiones, etc. En lo referente a esto último, es importante revisar de forma periódica la estructura que siguen los impuestos sobre las emisiones, ya que cada año los coches que se ponen a la venta son más eficientes, por lo que la recaudación caería gradualmente si no se actualiza (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

Los impuestos sobre la contaminación incluyen aquellos impuestos sobre las emisiones medidas o estimadas hacia el aire y el agua, la gestión de los desperdicios sólidos y el ruido. Como se explica antes, la excepción en este apartado serían las emisiones de CO₂, que se incluyen en los impuestos sobre la energía.

Y, en último lugar en esta lista, estarían los impuestos sobre el entorno, sobre los recursos naturales. Estos impuestos están diseñados para aplicarse sobre las explotaciones o en el uso de recursos naturales.

En el gráfico 4.1, de Eurostat (2020), representa los ingresos totales obtenidos por los 28 Estados Miembros de la Unión Europea en función de los tipos impositivos que se aplican.

Gráfico 4-1: Ingresos totales por impuestos medioambientales por tipo de impuesto, UE28, 2002-2017 en miles de millones de euros



Fuente: Eurostat (env_ac_tax)

Como se observa, los ingresos por este tipo de impuestos aumentan con el paso de los años, como se expresa anteriormente en este apartado. Los ingresos pasan en estos quince años de doscientos sesenta y cuatro mil millones de euros a trescientos sesenta y nueve mil millones de euros. A pesar de este incremento significativo de los ingresos obtenidos por impuestos ambientales, la realidad es que estos representan un 2.4% (en 2017) del total del PIB, un 0.1% menos que en 2002, y tan solo un 6.1% (2017) de los ingresos totales, un 0.7% menos que en 2002 (Eurostat, 2019). Esto hace que aunque la recaudación sea cada vez mayor, su peso en los presupuestos además de ser muy poco significativa, disminuye con el paso del tiempo.

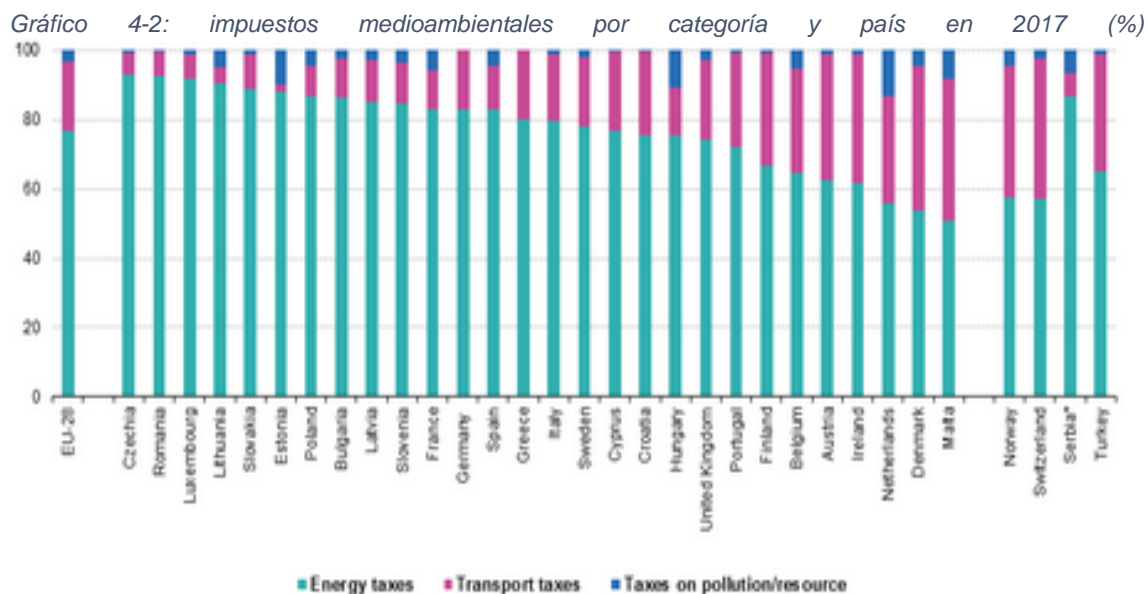
Tabla 4-2: Ingresos totales por impuestos ambientales por tipo de impuesto, EU28, 2002-2017

	Millones de Euros		%total		%PIB		%Total ingresos	
	2002	2017	2002	2017	2002	2017	2002	2017
Total impuestos medioambientales	264377	368796	100	100	2,5	2,4	6,8	6,1
Impuestos a la energía	204310	283467	77,3	76,9	2	1,8	5,3	4,7
Impuestos al transporte	51016	73160	19,3	19,8	0,5	0,5	1,3	1,2
Impuestos a la contaminación y recursos	9051	12170	3,4	3,3	0,1	0,1	0,2	0,2

Fuente: Eurostat ((env_ac_tax), (nama_10_gdp), (gov_10a_taxag))

En el gráfico 4.1 se puede apreciar la relación de los ingresos que se obtienen por los tipos de impuestos medioambientales que se registran no varía, y es que la mayor proporción la siguen aportando los impuestos aplicados sobre la energía, en segundo lugar, los impuestos que más aportan son aquellos

destinados a gravar el transporte y por último estarían aquellos que gravan la contaminación y la explotación de los recursos naturales.



Fuente: Eurostat (env_ac_tax)

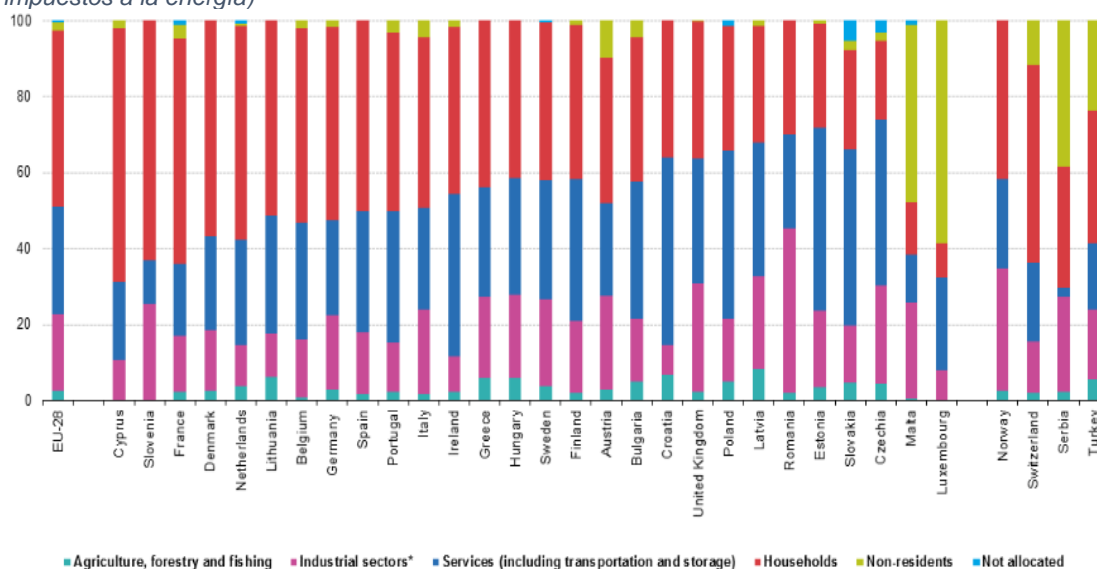
En el gráfico 4.2 se observa el peso que cada tipo de impuesto ambiental tiene en el total impositivo que cada país de la Unión Europea aplica sobre su economía. Todos aplican de forma distinta los impuestos, pero se ve cómo la categoría predominante en todos ellos es la referente a los impuestos sobre la energía.

Países como Irlanda, Dinamarca, Malta, Noruega o Suiza son los que mayor peso les otorgan a los impuestos que gravan el transporte. En Suiza, por ejemplo, existe una gran oposición hacia los coches con grandes motores, a los cuales se le aplican tasas mayores para evitar tanto la contaminación que puedan producir con las emisiones como para evitar la contaminación acústica.

La tónica general que se aprecia es que los impuestos relativos a la contaminación o a la explotación de los recursos naturales son los menos utilizados por los países a nivel general. Esto es porque los impuestos dedicados a gravar el uso de los productos energéticos ya ejercen una presión sobre las emisiones y sobre la explotación de los recursos naturales, así puede evitarse una doble imposición.

Una vez visto esto, y como se observa, los impuestos que gravan la energía, tanto la que se produce como la que se utiliza en forma de combustible, son los que más aportan a las arcas públicas, por ello, hay que ver a qué sectores se grava en mayor medida con dichos impuestos.

Gráfico 4-3: Impuestos a la energía por actividad económica y país, 2016 (% de lo recaudado por impuestos a la energía)



Fuente: Eurostat (env_ac_taxind2)

Como se ve en el gráfico 4.3, a excepción de Malta y Luxemburgo que por las características de sus territorios la mayor parte de la recaudación en cuanto a impuestos sobre la energía provienen de los no residentes (que serían hogares no residentes, las corporaciones extranjeras, gobiernos extranjeros con sus embajadas o ejércitos). La mayoría de los impuestos pagados por los no residentes son los dedicados a los hidrocarburos, o a otros productos contaminantes como serían las bolsas de plástico o las baterías (Eurostat, 2013).

Lo común en la mayoría de los países documentados es obtener la mayor parte de los ingresos a raíz de los impuestos pagados por los hogares o por los servicios, lo que supone trasladar fiscalmente al consumidor los costes ambientales que originan los productores, lo cual además de cuestionar el principio quien contamina paga que promueve la UE, limita la eficacia que puedan tener estos impuestos para corregir los efectos externos. En un tercer lugar claro se situaría lo recaudado por los tributos pagados por los diferentes

sectores industriales, y en el último lugar se sitúa claramente lo recaudado a través del sector primario.

Esto se podría explicar debido a que la mayoría de los impuestos que actualmente maneja la Unión Europea y los diferentes Estados Miembros son impuestos indirectos, lo que significa que no tienen en cuenta las características propias de cada actividad, lo que significa que cuanto mayor peso tenga la actividad sobre el PIB de un país, mayor será la recaudación a través de impuestos. Esto se puede ver claro con los impuestos que pagan los hogares, la industria y los servicios, que son los tres grandes impulsores del PIB de cada país, al contrario de lo que sucede con la agricultura, o el sector primario en general, que actualmente tiene un peso del 2% sobre el total del PIB europeo, por ello, a pesar de ser una de las actividades más contaminantes, son de las que menor rendimiento recaudatorio se obtiene.

El poco peso que los impuestos sobre la agricultura tienen podría convertirse en un problema, ya que el sector primario utiliza de forma directa el entorno natural para desarrollar su actividad. En España, el 56% de las masas de agua subterránea se ven afectadas por la contaminación agraria difusa, esto es, el uso de productos químicos en las plantaciones, y el 32% de las masas de agua subterránea se ven afectadas por la extracción de dicha agua para el regadío (Comisión Europea, 2019).

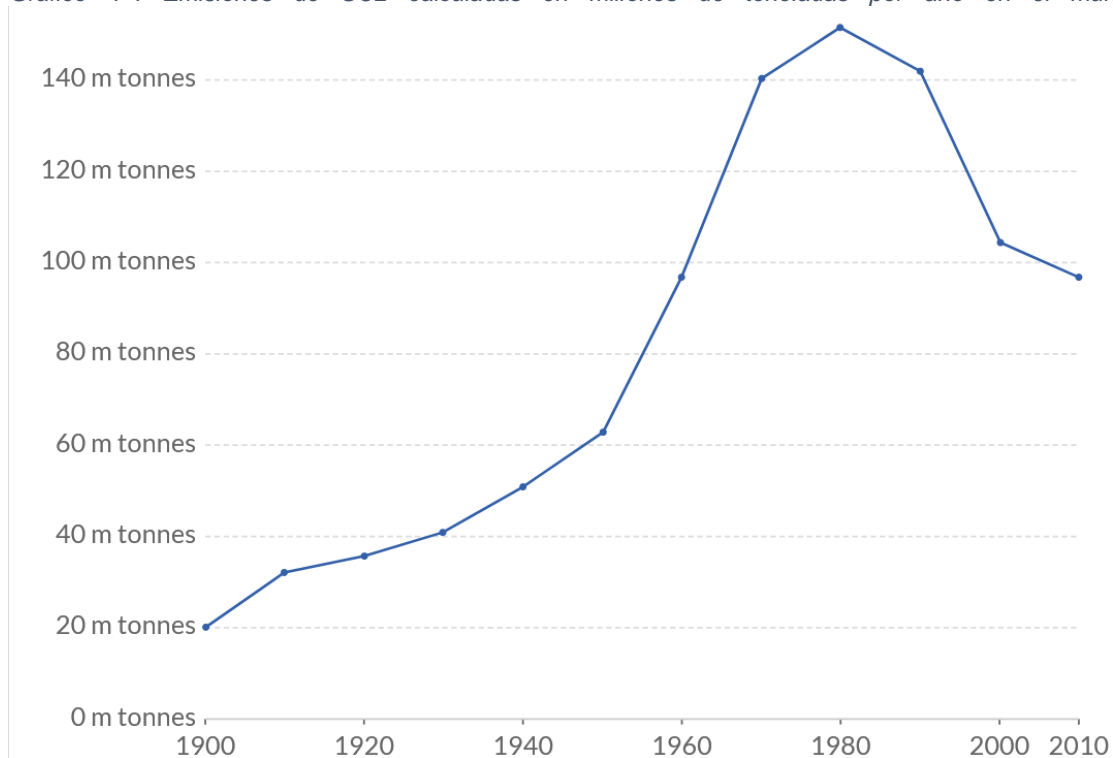
4.3.- Efectos del tributo

Durante este apartado nos centraremos en evaluar si el trabajo efectuado por la Unión Europea a lo largo de todo este tiempo ha sido efectivo a nivel ambiental. En general, y teniendo en cuenta las limitaciones que una investigación como esta tendría, ya que en normalmente los impuestos están enmarcados dentro de unas medidas políticas y es difícil diferenciar, los impuestos que se han evaluado en este estudio muestran beneficios ambientales (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2008).

El impacto de los impuestos medioambientales a pesar de ser positivo, en la mayoría de los casos este impacto positivo es pequeño y claramente insuficiente con respecto a la magnitud del problema que trata de solucionar, ya que este efecto positivo, que se puede traducir en un cambio de comportamiento hacia

uno más respetuoso con el medio ambiente, no siempre se traduce en cambios reales sobre el entorno natural (Ecotec, 2001).

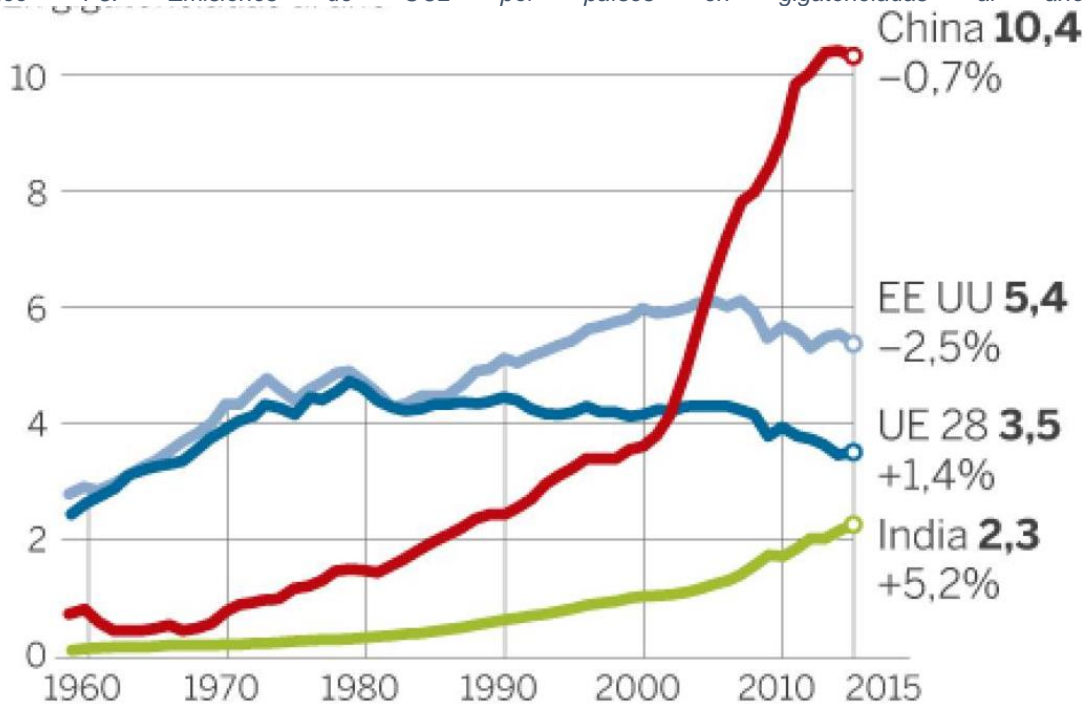
Gráfico 4-4 Emisiones de SO2 calculadas en millones de toneladas por año en el mundo



Fuente: OCDE (2014) Y Klimont et al. (2013) (eltiempo.es)

Con el paso del tiempo, como demuestra el gráfico 4.4 las emisiones de gases contaminantes han sufrido cambios, y es que durante el siglo pasado experimentaron un gran crecimiento debido a la industrialización de los países más desarrollados y el llamamiento al consumo en masa, sobre el que se ha cimentado la economía durante este periodo de tiempo. Pero a partir de la década de los noventa, hubo un cambio de mentalidad entre los dirigentes de las principales economías del mundo, por lo que se decidió actuar contra un problema que cada vez se hacía más evidente, es por ello, que tras la celebración de varios Congresos, se firmó el Tratado de Kyoto, que fue un punto de inflexión en el mundo contemporáneo y en su forma de producir. A raíz de eso, el avance técnico también ha tenido un peso muy importante en la reducción de estas emisiones.

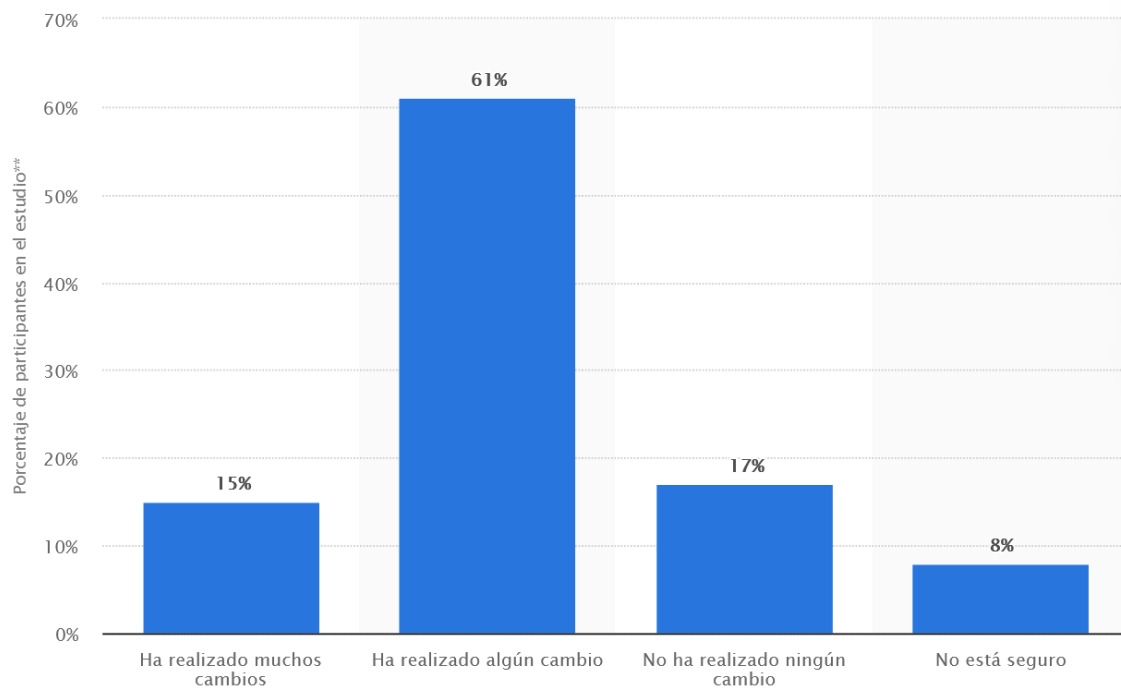
Gráfico 4-5: Emisiones de CO2 por países en gigatoneladas al año



Fuente: EIPaís.com

Las emisiones de CO2 también han experimentado cambios en las últimas décadas en función del país. La Unión Europea mantiene unos niveles estables durante el periodo que se observa en el gráfico 4.5, alcanzando el máximo durante las décadas de los setenta y los ochenta, a partir de entonces la tendencia es negativa. Se observa en la gráfica cómo la emisión de CO2 decrece con las crisis económicas, lo que puede ser un indicador de que el modelo de producción destinado a la maximización de beneficios es incompatible con el cuidado y protección del entorno natural, y por lo tanto, de la vida.

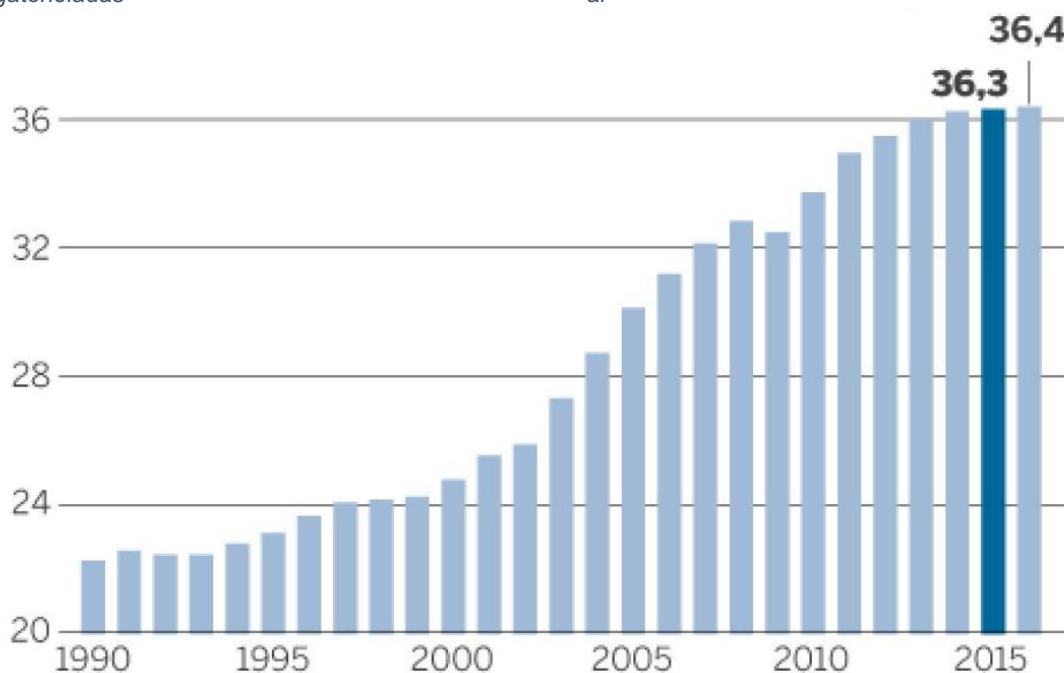
Gráfico 4-6: Cambio en el comportamiento de los consumidores en el uso y la compra de bienes y servicios en España



Fuente: statia.com

En España, según la encuesta que ofrece statia.com, se observa que la mayoría de los consumidores son conscientes del problema al que se enfrenta la sociedad en su conjunto frente al cambio climático, y es por ello que muchos de los consumidores han cambiado hábitos a la hora de consumir o comprar ciertos productos. Estos cambios se deben sin duda a la información existente sobre este problema, pero también han influido las diferentes medidas que desde el Gobierno se han aplicado para tratar de frenar el calentamiento global.

Gráfico 4-7: Evolución de las emisiones de CO2 de combustibles fósiles e industriales en el mundo. En gigatoneladas al año



Fuente: EIPaís.com

A pesar de todo lo visto hasta ahora, donde se podía observar como las emisiones de ciertos gases disminuían, el comportamiento de la sociedad variaba, y el esfuerzo que las instituciones hacen para que el entorno natural se proteja y el sistema económico no destruya el planeta, en el gráfico 4.7 se ve como la tendencia de las emisiones de CO2 en el mundo aumentan cada año. De nuevo se observa un descenso en 2009, producido por la crisis, pero en cuanto la economía se recupera, las emisiones vuelven a crecer.

Las emisiones de CO2 han crecido alrededor del 60% en los últimos 25 años, lo que hace que todas las políticas llevadas a cabo para tratar de frenar el calentamiento global y todos los problemas medio ambientales que esto conlleva puedan resultar insuficientes.

La Unión Europea ha desarrollado un marco legislativo referido al medio ambiente desde la década de los setenta del siglo pasado. Este trabajo se traduce actualmente en el conjunto de normas modernas más exhaustivo del mundo. En total, la Unión Europea ha desarrollado más de quinientas Directivas, Reglamentos y Decisiones dentro de este marco legislativo medioambiental (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2015).

A raíz del desarrollo de dicho marco legislativo, la protección del medio ambiente en la mayor parte de Europa ha mejorado de manera perceptible. Las emisiones de ciertos elementos contaminantes sobre el suelo, el agua y la atmósfera, en general se han reducido, lo que es posible gracias a la amplia y completa legislación existente en la UE en materia de medio ambiente. Las políticas y la legislación sobre la calidad del aire han repercutido en beneficios reales, tanto para la salud humana como para el medio ambiente, los cuales se pueden ver en los cinco informes publicados sobre “El medio ambiente en Europa: estado y perspectivas” (de 1995, 1999, 2005, 2010, 2015), donde se llega a la conclusión de que la política ambiental ha reportado importantes mejoras, aunque queda aún mucho trabajo por hacer (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2015).

A pesar de la positividad a la hora de mostrar el avance que se ha hecho en la protección del medioambiente, la verdad es que el agotamiento del capital natural es un peligro real para el nuestro entorno y su capacidad de adaptarse a los cambios (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2015).

Actualmente las exportaciones de la Unión Europea representan más del 15% del total de las exportaciones mundiales, y llevan en constante crecimiento desde el año 2000 (aumentaron de 1.16 billones a 2.9 entre el año 2000 y el 2018) (Parlamento Europeo, 2019). La globalización genera una mayor competencia entre empresas, lo que puede llevar a algunas a desprenderse de algunos trabajadores, la deslocalización o incluso el cese de la actividad (efectos negativos de la globalización). Los sectores más expuestos a la deslocalización hacia países con mano de obra más barata suelen ser aquellos cuyos puestos de trabajo requieren poca cualificación, como la industria textil o la industria manufacturera (Parlamento Europeo, 2019).

En el caso de la Unión Europea desde hace décadas se trabaja en diferentes acuerdos comerciales a nivel internacional para favorecer el comercio más allá de las fronteras de la propia UE, y en mejores condiciones lo que aumenta las oportunidades comerciales de las empresas de la UE. Existen acuerdos económicos con países en vías de desarrollo del Caribe, Pacífico y África. Con los países desarrollados existen acuerdos de libre comercio (Parlamento Europeo, 2019).

En el año 2005 la Unión Europea crea el sistema de comercio de emisiones de gases de efecto invernadero, esto hacía que las empresas debían poseer derechos de emisión. Este comercio de emisiones tenía como objetivo la internalización de la contaminación. Sectores como la generación de electricidad tienen que pagar por la totalidad de sus derechos ya que no compiten de forma directa con la producción en otros países, y tampoco pueden deslocalizarse. Pero a pesar de que la compra de estos derechos tiene un impacto sobre el coste, éstos se trasladan a los precios finales, por lo que esta carga extra la paga el consumidor final. Otros sectores en cambio, los que sí tienen una competencia directa en el exterior, con países donde no es necesaria la compra de derechos de emisión, no pueden trasladar esos sobrecostes al precio final porque se verían expulsados del mercado, lo que afectaría gravemente a las empresas europeas (EIPaís, 2013). Esta compra de derechos, como explica el artículo, representa un sobrecoste a la producción, lo que provoca la internalización de las externalidades negativas que produce la actividad económica, lo que teóricamente se busca con la implantación de las medidas llevadas a cabo por la UE. Pero esos sobrecostes a su vez no están representando una solución al problema que se trata de solucionar, ya que en algunos casos esos sobrecoste se traslada al consumidor final o sino, las empresas buscan irse a países donde la legislación medioambiental (suelen tener una legislación laboral y social mucho menos desarrollada también) sea mucho más laxa y pueda producir a unos costes mucho más bajos para así lograr una mayor competitividad en el mercado y a su vez un mayor beneficio.

5. AUTONOMÍA Y ARMONIZACIÓN DE LOS ESTADOS MIEMBROS EN COMPETENCIAS FISCALES

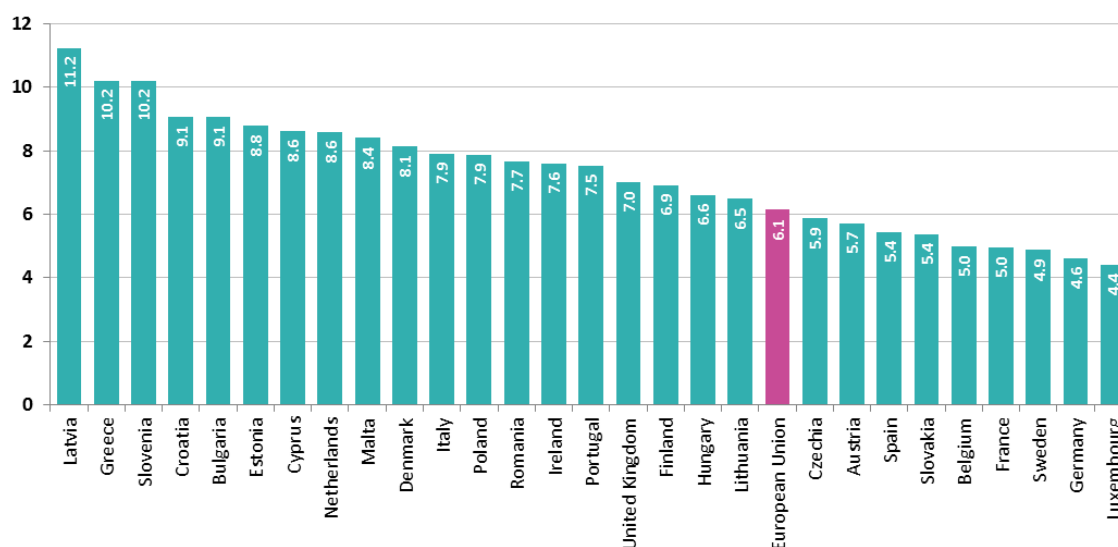
Para comprender el poder soberano que los diferentes Estados miembros tienen sobre la implantación de impuestos medio ambientales, lo primero que hay que comprender es que “la soberanía fiscal está en manos de los Estados Miembros, y la Unión sólo dispone de competencias limitadas” (Parlamento Europeo, 2019).

La Comisión Europea no considera necesaria la armonización generalizada de los regímenes fiscales de los Estados Miembros de la Unión Europea. Mientras no se obstaculice el establecimiento y funcionamiento del mercado único europeo los países pueden elegir el régimen fiscal que consideren mejor para sí

mismos (EUR-Lex, véase [32]). Sin embargo, el creciente uso de los impuestos ambientales y el avance en su desarrollo (a nivel estatal, a nivel UE ha tenido escasos avances) exigen cambios a nivel de la Unión para que exista una mayor armonización y compatibilidad entre el mercado interior, las medidas fiscales y sectores clave como la energía, el transporte y la agricultura. Por ejemplo, la utilización de este tipo de impuestos puede suponer una pérdida de competitividad en el mercado único (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016), lo que puede hacer que entre los Estados Miembros exista una competencia para hacer más atractivo su país a inversores a cambio de aplicar menos impuestos, lo que sería peligroso para nuestro medioambiente.

En el apartado de los impuestos ambientales, como se menciona anteriormente en este trabajo, la Unión Europea deja que cada Estado Miembro establezca sus tasas impositivas de forma libre, pero siempre respetando unos márgenes previamente establecidos en la Directiva 2003/96/ec.

Gráfico 5-1: Participación de los impuestos ambientales sobre los ingresos de los diferentes países europeos sobre el total de la recaudación por impuestos. 2017
(as a % of total revenues from taxes and social contributions)



Fuente: Eurostat [env_ac_tax]

Como se observa claramente en el gráfico 5.1, cada país aplica una diferente carga fiscal en función de sus intereses. Hay países como Letonia, que tiene el índice más alto de toda la Unión Europea que obtiene hasta un 11% de los ingresos estatales a través de los impuestos medioambientales que contrarresta enormemente con la situación de Luxemburgo que apenas supera el 4%.

La media europea se sitúa en el 6'1%, lo que hace que hasta diecinueve países tengan una mayor carga fiscal en esta materia que la media comunitaria. No es el caso de España, que se sitúa por debajo de esta media, con un 5'4%.

Los ingresos provenientes de los impuestos ambientales a nivel de la UE28 crecieron más lentamente que el PIB entre 2002 y 2014. Los ingresos por impuestos ambientales aumentaron un 9'5% en términos reales, un aumento del 0'8% de media cada año, mientras que el PIB creció un 13'9%, a una media de 1'1% cada año. Esta tendencia cambió entre el 2009 y el 2014, cuando la recaudación por impuestos ambientales fue de un 9'4% en términos reales, ante el 5% del PIB (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

Como se observa en la tabla 5.1, la recaudación por este tipo de impuestos es muy diferente en los Estados Miembros. Grecia, por ejemplo, pasa en el periodo 2002-2014 de obtener una recaudación a raíz de los impuestos ambientales del 2'24% (en porcentaje del PIB total) en 2002 al 3.68%. Por otro lado, estaría Lituania, donde la recaudación pasó del 2.81% al 1.7% (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

Tabla 5-1: Ingresos de los países europeos por impuestos ambientales como % del PIB total. 1995-2014

	1995	1998	2002	2005	2008	2012	2013	2014
EU-28	n/a	n/a	2.56	2.51	2.29	2.44	2.45	2.46
Austria	2.16	2.31	2.63	2.59	2.37	2.42	2.40	2.43
Belgium	2.40	2.57	2.32	2.45	2.14	2.15	2.06	2.05
Bulgaria	1.67	1.97	2.29	2.90	3.27	2.68	2.80	2.73
Croatia	n/a	n/a	4.08	3.85	3.44	3.19	3.51	3.86
Cyprus	2.62	2.30	2.73	3.34	3.05	2.57	2.73	3.08
Czech Republic	2.65	2.19	2.28	2.48	2.26	2.24	2.14	2.12
Denmark	4.31	5.26	5.00	4.92	4.18	3.99	4.20	4.08
Estonia	0.88	1.90	1.99	2.27	2.32	2.72	2.55	2.67
Finland	2.86	3.23	2.98	2.97	2.60	2.98	2.93	2.88
France	2.49	2.43	2.05	2.00	1.84	1.96	2.03	2.05
Germany	2.12	2.09	2.47	2.42	2.14	2.12	2.04	2.00
Greece	3.09	2.78	2.24	2.08	1.91	3.16	3.55	3.68
Hungary	2.89	3.32	2.74	2.75	2.68	2.71	2.59	2.60
Ireland	2.96	2.93	2.27	2.48	2.30	2.38	2.45	2.43
Italy	3.46	3.24	2.93	2.90	2.56	3.49	3.42	3.60
Latvia	0.99	2.79	2.14	2.53	1.85	2.45	2.45	2.67
Lithuania	1.87	2.54	2.81	2.29	1.63	1.64	1.64	1.70
Luxembourg	2.97	2.93	2.68	3.00	2.62	2.38	2.16	1.99
Malta	3.10	3.76	3.27	3.08	3.27	2.83	2.68	2.89
Netherlands	3.28	3.41	3.29	3.56	3.48	3.28	3.31	3.36
Poland	1.78	1.89	2.46	2.69	2.66	2.49	2.39	2.51
Portugal	3.35	3.34	2.99	2.89	2.48	2.16	2.21	2.25
Romania	1.74	3.03	2.11	1.98	1.75	1.98	2.05	2.42
Slovakia	2.29	1.89	2.16	2.34	2.00	1.73	1.73	1.79
Slovenia	4.13	4.95	3.19	3.15	2.95	3.83	3.97	3.89
Spain	2.14	2.22	2.03	1.90	1.63	1.57	1.90	1.85
Sweden	2.69	2.89	2.74	2.72	2.57	2.40	2.36	2.21
United Kingdom	2.70	2.93	2.62	2.38	2.35	2.48	2.49	2.48
Norway	3.62	3.66	3.24	2.96	2.64	2.36	2.36	2.31
Switzerland	1.61	1.67	1.78	1.81	1.68	1.72	1.69	n/a

Fuente: Eurostat (env_ac_tax)

La tabla 5.1 representa perfectamente la libertad que los países europeos tienen para desarrollar sus impuestos ambientales, ya que como se ve sufren variaciones a lo largo del tiempo según lo que sus gobernantes creen oportuno en cada momento. No hay una tendencia clara dentro de la Unión Europea, ya que no se aprecia que haya una subida generalizada o una bajada generalizada,

ya que cada país adecúa el esquema fiscal medio ambiental a su propia economía, y fija diferentes impuestos dirigidos a las características de su propio país.

Cabe destacar los datos de Dinamarca, Suecia o Noruega, países que fueron propulsores de este tipo de impuestos y medias en la década de los noventa que actualmente obtienen una menor remuneración a través de estos tipos impositivos que lo que recaudaban hace años (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

6.-CONCLUSIONES

El marco teórico de este trabajo se centra en presentar las dos principales corrientes de pensamiento que abordan la problemática medioambiental que tiene la economía desde dos perspectivas contrarias, según tomen de referencia los fallos de mercado o los impactos en el sistema ecológico. Con esta referencia se determina que la Unión Europea escoge las medidas de mercado para desarrollar los instrumentos económicos que les acercarán a cumplir con los objetivos establecidos en las diferentes políticas medioambientales que se han desarrollado a lo largo del tiempo.

La Unión Europea ha desarrollado su política ambiental donde además de los programas, incorpora principios para ayudar a orientar las políticas que los Estados Miembro lleven a cabo. En este apartado destaca el principio quien contamina paga, lo que provoca que los propios Estados se apoyen en impuestos indirectos, mayoritariamente.

El hecho de que las propias instituciones se apoyen en los impuestos indirectos puede generar desigualdad debido a que no influyen de igual forma entre la población, ya que las personas pertenecientes a las clases más bajas de la sociedad se verán más perjudicadas por estos impuestos que los que tengan un mayor patrimonio. Lo que provoca, que al no gravar de forma directa a los individuos o empresas que consumen productos dañinos para el medio ambiente, los que mayor capacidad de gasto tengan posiblemente no cambien su comportamiento a la hora de comprar o usar dichos productos debido a que la penalización no es suficiente. Los países no han desarrollado un esquema fiscal medioambiental que resulte eficiente, y lo obtenido por esta vía ronda el

2% del total del PIB en la UE28 (Eurostat, 2019). Además de resultar insuficientes, los impuestos aplicados hasta ahora han demostrado tener un afán recaudatorio, lejos de querer tener una incidencia real en aquellos comportamientos que resultan realmente dañinos para el medio ambiente, y por lo tanto para el propio ser humano.

La ineficiencia e insuficiencia mostrada por los impuestos medioambientales a lo largo de los años se debe a que son los países quienes diseñan sus esquemas fiscales y la Unión Europea no tiene competencia fiscal, por lo que su intervención se ve limitada. Esta falta de armonización, aparte de crear el problema de que los impuestos medioambientales no generen el cambio en el mercado que se presupone deberían tener, hace que los Estados Miembro entren en una competencia fiscal para así no entorpecer a sus propias empresas en el marco del mercado único que la Unión Europea tiene y hacer de sus países un lugar más atractivo para los inversores, lo que tendría efectos negativos sobre el medio ambiente.

La Unión Europea lleva desde los años setenta desarrollando diferentes planes para frenar el desgaste que sufre el medio ambiente y el consiguiente calentamiento global. Como se expresa durante este documento, la actuación de la Unión Europea ha logrado resultados notables a lo largo de estos cincuenta años, y es que las emisiones de gases efecto invernadero se han reducido significativamente desde los años noventa, y el progreso técnico ayuda a que la huella ecológica del ser humano sea cada vez menor, pero desde un punto de vista empírico se demuestra a todas luces que el trabajo realizado hasta ahora resulta insuficiente. Además de los planes de protección del medio ambiente, la UE lleva décadas desarrollando acuerdos comerciales con países de todo el mundo, y el volumen de comercio es cada vez mayor. Esta globalización también provoca un desgaste sobre el planeta, pero no se visibiliza tanto como los efectos directos de la actividad económica dentro de la UE.

Como se estudia en la Economía Ecológica, es hora de que una disciplina como la economía tenga en cuenta de forma activa el medio ambiente. Los instrumentos económicos utilizados tienen el objetivo de salvar el planeta de aquellas actividades o comportamientos que resulten dañinos, por lo tanto, es

hora de integrar de forma efectiva el ecologismo en la teoría económica si lo que se quiere es obtener resultados que de verdad permitan preservar el planeta.

Desde 1970, cuando se realizó el informe sobre los límites del crecimiento, se lleva advirtiendo de la necesidad de aplicar cambios porque la sostenibilidad del planeta estaba en juego. Hoy en día, tras casi cincuenta años de la publicación de aquel informe no ha habido cambios y el modelo económico y productivo sigue siendo el mismo, cada vez más eficiente, desde el punto de vista mercantil, pero a la vez más exigido debido al creciente volumen de oferta y demanda en los mercados. Por ello, el modelo debe sufrir un cambio, replantear el modelo del crecimiento económico, que hace que se sobre explote cada vez más los recursos naturales, y optar por un modelo donde de verdad importe la sostenibilidad y el futuro del planeta y en el que el cada ser humano cuente, como parte de este planeta, para cuidarlo y protegerlo y así asegurar el bienestar también para las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Aguilera, F. y Alcántara, V. (2011): *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*. Editorial Fuhem cip-ecosocial, Barcelona.
- [2] Zapiain Aizpuru, M. (2010): «Crónica de una muerte anunciada. Una revisión de los límites del crecimiento», *Boletín Ciudades para un futuro más sostenible*, 46, pp. 55-58.
- [3] Pearce, D. y Turner, R. (1995): *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Ediciones Celeste. Madrid.
- [4] Aguilera Flink, F. (1991): «Economía del Medio Ambiente: notas para un Estado de la cuestión», *Cuadernos de Economía*, 19, pp. 167-196.
- [5] Ballesteros, M. H. (2008): «Economía Ambiental y Economía Ecológica: Un balance crítico de su relación», *Revista Economía y Sociedad*, 33 Y 34, pp. 55-65.
- [6] Martínez-Alier, J. (2011): «Hacia una economía sostenible: dilemas del ecologismo actual», *Revista Letras Verdes*, 9, pp.5-25
- [7] Naredo, J. M. (1992): «Los cambios en la idea de la naturaleza y su incidencia en el pensamiento económico», *ICE: Revista de Economía*, 711, pp. 11-30
- [8] Parlamento Europeo (2019): "La política de medio ambiente: principios generales y marco básico. Disponible en <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/71/la-politica-de-medio-ambiente-principios-generales-y-marco-basico> [Consulta: 26/03/2020]
- [9] EUR-Lex (El acceso al Derecho de la UE) (2019): "Medio ambiente y cambio climático". Disponible en https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/environment.html?root_default=SUM_1_CODE_D=20&locale=es [Consulta 26/03/2020]
- [10] Comisión Europea (2014): "Vivir bien respetando los límites del planeta"
- [11] EUR-Lex (El acceso al derecho de la UE) (2017): "Europa 2020: la estrategia de la Unión Europea para el crecimiento y la ocupación" Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aem0028> [Consulta 28/04/2020]
- [12] Roca Jusmet, J. (2018): «El Cambio Climático, la Unión Europea y el principio "quien contamina paga"», *Revista de economía crítica*, 25, pp. 141-146.
- [13] Eurostat (2020): "Environmental tax statistics". Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics#Environmental_taxes_in_the_EU [Consulta 26/03/2020]
- [14] Eurostat (2013): "Environmental taxes. A statistical guide"
- [15] Comisión Europea (2019): "Environmental taxes in the EU: Countries compared". Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190212-1> [Consultado 26/03/2020]

- [16] Parlamento Europeo y Consejo (2011): REGULATION (EU) No 691/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 July 2011.
- [17] Tutor Rodriguez, M. (2016): “La fiscalidad medioambiental en la UE y en España. Situación actual y propuestas”. Disponible en http://www.conama.org/conama/download/files/conama2016/AEs%202016/1998973236_ppt_MVicente.pdf [Consulta 28/04/2020]
- [18] Agencia Europea del Medio Ambiente (2016): “Environmental taxation and EU environmental policies”. No 17/2016. Luxemburgo
- [19] Eurostat (2019): “Environmental tax statistics-detailed analysis”. Disponible en https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics_-_detailed_analysis#Environmental_tax_revenue_in_European_countries_.E2.8.0.93_a_comparison [Consulta 29/04/2020]
- [20] Comisión Europea (2019): “Revisión de la aplicación de la política medioambiental Informe de España”; Comisión Europea. Bruselas
- [21] Agencia Europea del Medio Ambiente (2008): “El Tributo Ambiental: Aplicación y efectividad sobre el medio ambiente”. Luxemburgo
- [22] ECOTEC (2001): “Study on the economic and environmental implications of the use of environmental taxes and charges in the European union and its member states”. Bruselas
- [23] el tiempo.es (gráfico4.4) <https://noticias.eltiempo.es/10-graficos-que-muestran-la-cruza-realidad-de-la-contaminacion-del-aire/>
- [24] EIPaís.com
- [25] statia.com (gráfico 4.6) <https://es.statista.com/estadisticas/1104919/cambio-en-el-comportamiento-de-los-consumidores-por-el-cambio-climatico-en-espana/>
- [26] Agencia Europea del Medio Ambiente (2015): “El medio ambiente en Europa: estado y perspectivas; informe de síntesis”. Luxemburgo
- [27] Parlamento Europeo (2019): “Los beneficios de la globalización económica en Europa: datos clave”. Disponible en <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20190603STO53520/los-beneficios-de-la-globalizacion-economica-en-europa-datos-clave> [Consulta 28/04/2020]
- [28] Parlamento Europeo (2019): “Impacto de la globalización en el empleo y la UE”. Disponible en <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20190712STO56968/impacto-de-la-globalizacion-en-el-empleo-y-la-ue> [Consulta 28/04/2020]
- [29] Parlamento Europeo (2019): “Aprovechar al máximo la globalización: la política comercial de la UE explicada”. Disponible en <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/priorities/globalizacion/20190528STO53303/aprovechar-al-maximo-la-globalizacion-la-politica-comercial-de-la-ue-explicada> [Consulta 28/04/2020]

[30] EIPaís.com (2013): “Cambio climático y deslocalización”. Disponible en https://cincodias.elpais.com/cincodias/2013/03/21/economia/1363878546_948087.html [Consulta 28/04/2020]

[31] Parlamento Europeo (2019): La Política Fiscal General. Disponible en <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/92/la-politica-fiscal-general> [Consulta 26/03/2020]

[32] EUR-Lex (El acceso al Derecho de la UE) (2019). Disponible en https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/tax_harmonisation.html?locale=es [Consulta 26/03/2020]

[33] Agencia Europea del Medio Ambiente (2016): “El tributo ambiental: aplicación y efectividad sobre el medio ambiente”. Disponible en <https://www.eea.europa.eu/es/publications/92-9167-000-6-sum/page001.html> [Consulta 28/04/2020]