

Titulo

ACCIÓN POR EL CLIMA: ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS TRIBUTARIAS DESTINADAS A LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Autor: Santiago Ntutumu Eko Angono
Universidad de Valladolid

Tutora: Dr^a D^a M^a SILVIA VELARDE ARAMAYO
Facultad de Economía y Empresa - Universidad de Salamanca

Curso 2020-2021

Máster en Cooperación Internacional para el Desarrollo



ACCIÓN POR EL CLIMA: ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS TRIBUTARIAS DESTINADAS A Luchar CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Resumen:

Actualmente, las evidencias sobre la incidencia de la actividad humana en el cambio del clima son claras, y sus consecuencias negativas se aprecian en todas las regiones del mundo. Por otra parte, la comunidad internacional es mucho más consciente de la necesidad de actuar con urgencia para combatir el deterioro climático y la contaminación, circunstancias que reclaman actuar con rapidez y contundencia si se quiere frenar su impacto negativo en lo económico y en lo social. En este contexto, los distintos Gobiernos y algunas Organizaciones Internacionales han adoptado agendas de trabajo (*roadmaps*) muy ambiciosas que intentan conciliar los objetivos de desarrollo sostenible, como el crecimiento económico, la eficiencia del sistema productivo, la reducción de la pobreza y las desigualdades, o la modificación de los hábitos de consumo, con la protección del medio ambiente. En concreto, la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible adoptada por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas el 25 de septiembre de 2015 incluye 17 objetivos y 169 metas, entre ellos, la denominada «acción por el clima» que insta a la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Así, entre los mecanismos de intervención de los poderes públicos en este ámbito, se incluyen las medidas de carácter tributario concebidas como un instrumento necesario para financiar el gasto en protección e inversión medioambiental, al tiempo que, como un medio para desincentivar algunas conductas poco respetuosas con el entorno o, por el contrario, para incentivar comportamientos que desde la perspectiva medioambiental se consideran positivos. Y dado que su pertinencia está bastante defendida, resulta igualmente necesario analizar la efectividad de este tipo de instrumentos en relación a las expectativas de transformación que plantea Naciones Unidas.

Abstract:

Currently, the impact of human behaviour and activity on climate change is clear, and its negative consequences can be seen in all regions of the world. On the other hand, the international community is much more aware of the need to act urgently to fight against climate deterioration and pollution, quickly and forcefully, in order to reduce its negative effects in the economic and social context. In that frame, the different Governments and some International Organizations have adopted very ambitious roadmaps looking to satisfy the objectives of sustainable development, such as economic growth, the efficiency of the

productive system, the reduction of poverty and inequalities, or the modification of consumption habits, with the environmental protection. Specifically, the 2030 Agenda on Sustainable Development adopted by the United Nations General Assembly on September 25, 2015 includes 17 goals and 169 targets, among them the so-called "climate action" that calls for the adoption of urgent measures to battle against climate change and its effects. Thus, among the intervention mechanisms of the public powers in this area, are included tax measures designed as a necessary instrument to finance spending on environmental protection and investment, as well as as a means to discourage some behaviors that are not very respectful of the environment, or to encourage other types of behaviors that are intended to promote. And since its relevance is quite accepted we have decided to analyze.

Palabras clave/Keywords:

Cambio climático, desarrollo sostenible, tributos ambientales

Agradecimientos

A la Prof. Dr^a D^a M^a Silvia Velarde Aramayo, por su orientación durante la realización de este trabajo.

A la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), por la ayuda económica concedida.

ABREVIATURAS.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ONU: Organización de las Naciones Unidas

UE: Unión Europea

EE.MM. Estados Miembros de la Unión Europea.

GEI: Gases de Efecto Invernadero

AEMA: Agencia Europea de Medio Ambiente

FMI: Fondo Monetario Internacional

CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

IPCC: Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático

IEA: Agencia Internacional de Energía

INE: Instituto Nacional de Estadísticas

PIB: Producto Interno Bruto

REAF-CGE: Registro de Economistas Asesores Fiscales

INDICE

Resumen.....	2
Agradecimientos.....	4
Abreviaturas.....	5
I. PRIMERA PARTE: SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA	8
1. Introducción.....	8
2. Justificación	11
3. Objetivos del estudio	14
4. Metodología.....	14
5. Estructura del trabajo	15
II. SEGUNDA PARTE: MARCO TEÓRICO	16
1. ACCIÓN POR EL CLIMA PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE.....	16
1.1. Introducción	16
1.2. Medidas económicas necesarias para la acción climática.	18
2. LOS TRIBUTOS COMO HERRAMIENTA PARA LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE.....	19
2.1. Introducción.....	19
2.2. Concepto de externalidad	22
2.3. Tributos ambientales.....	23
2.3.1. Terminología, definición y finalidad.....	23
2.3.2. La finalidad extrafiscal de los tributos ambientales	25
2.3.3. Tipos, funciones y características	29
4. ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS TRIBUTARIAS DESTINADAS A COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE.....	37
1.1. Introducción	37
1.2. Los ingresos generados por los tributos ecológicos en la OCDE y en la UE.	38
1.3. Ingresos por tributos medioambientales en España.....	45
III. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES.....	49
Bibliografía.....	53
Anexo.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Acción por clima	17
Figura 2. Triángulo sin escapatoria.....	31
Figura 3. Presión fiscal ambiental OCDE 2000-2016.....	40
Figura 4. Ingresos fiscales relacionados con el medio ambiente en la OCDE 1995-2014	41
Figura 5. Ingresos medioambientales según el tipo de tributo, como porcentaje de toda la recaudación tributaria y como porcentaje del PIB, EU-27, 2002-2019 (en millones de euros).....	42
Figura 6. Impuestos ambientales en la UE-27 como % del PIB, 2019.	43
Figura 7. Recaudación por categoría de impuestos ambientales UE-27, 1995-2019 (% PIB).....	43
Figura 8. Ingresos tributarios medioambientales por categoría como porcentaje del total de la recaudación tributaria y del PIB, 2018.	44
Figura 9. Ingresos por tributos ambientales en España 2008-2019 (en millones de euros). 45	
Figura 10. Recaudación por impuestos ambientales en España 2013-2017 (en millones de euros).....	46
Figura 11. Distribución de los impuestos ambientales 2019 (en %)	47
Figura 12. Recaudación de tributos ambientales según la organización territorial.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los instrumentos de política económica para combatir el cambio climático.	18
Tabla 2. Categorías de tributos ambientales	36
Tabla 3. Ingresos por impuestos relacionados con el medio ambiente en la OCDE 2002-2016 (% PIB).....	39
Tabla 4. Ingresos por impuestos relacionados con el medio ambiente en países no miembros de la OCDE (% PIB)	41

I. PRIMERA PARTE: SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA

1. Introducción

Desde la antigüedad, el mundo ha sufrido profundas transformaciones que, sin embargo, trajeron grandes avances para la humanidad; si bien la Revolución Industrial supuso un paso importante debido a las transformaciones políticas, económicas, sociales y tecnológicas que vinieron de su mano, el capitalismo económico que desde entonces ha caracterizado al Siglo XX y lo que llevamos del XXI, ha desencadenado fuertes controversias debido a los múltiples problemas de carácter socio-económico (desigualdades, pobreza, abuso de las personas, violación de derechos humanos, etc.) y medioambientales (calentamiento global, deterioro ambiental, sobre-explotación de recursos, etc.) que se le atribuyen y que en cierta medida, amenazan la cohesión social y la preservación del hábitat natural. En este contexto, el cambio climático debido a sus múltiples consecuencias también ha contribuido a incrementar la pobreza y vulnerabilidad de algunas personas en distintas partes del mundo y, además, de manera asimétrica. Precisamente por ello, la lucha contra el cambio climático y la protección medioambiental se ha convertido en un objetivo global que algunos Organismos Internacionales¹ consideran urgentes, sobre todo, si se tiene en cuenta que algunas de sus consecuencias repercutirán en las generaciones futuras. En todo caso, lo que sí parece claro es que la lucha contra el cambio climático requiere, como ha señalado NACIONES UNIDAS (1992) un marco de cooperación mucho más amplio entre todos los países y todos los actores, y una respuesta internacional efectiva y apropiada, con responsabilidades comunes pero diferenciadas².

Es importante tener presente que la responsabilidad del deterioro ambiental recae, fundamentalmente, en el ser humano, como principal causante de la degradación, contaminación, y de las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero que calientan la superficie de la tierra, entre otras razones, debido al modelo de producción y consumo que están siendo cuestionados. Algunos estudios científicos ponen de manifiesto que, si no se adoptan medidas de mitigación y adaptación, el impacto negativo será mucho más severo y frecuente.

¹Algunos Organismos Internacionales han subrayado el carácter urgente de la lucha contra el cambio climático, pero no siempre existe consenso sobre esta cuestión. Así, por ejemplo, recientemente Suiza, en votación popular de 13 de junio de 2021, ha rechazado mayoritariamente la creación de un impuesto para luchar contra el cambio climático, así como una serie de propuestas para limitar o prohibir la utilización de «pesticidas de síntesis».

²Vid. CONVENCIÓN MARCO DE LA NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, New York, 1992, pág. 2, párrafo 6 exposición de motivos.

Por otra parte, como advierten MOLINA, SARUKHAN Y CARABIAS (2017) la capacidad de respuesta de los países a los efectos negativos provocados por el denominado «cambio climático» dependerá de la capacidad preventiva que cada país desarrolle: mientras más preparados se encuentren, menor será su vulnerabilidad, mayor su adaptación y menores los daños sociales y económicos³. Cada país debe conocer su grado de vulnerabilidad ya que así podrá diseñar políticas más adecuadas e implementar medidas más eficientes que sean económicamente viables, socialmente justas y ambientalmente sostenibles, y que les permita adaptarse mejor a las nuevas circunstancias⁴.

Luchar contra el cambio climático y reducir la pobreza no supone una tarea fácil, dado que conlleva enormes desafíos, uno de ellos es la necesidad de revertir el actual modelo de producción que sustenta la economía mundial, y también modificar los hábitos de consumo, y la constante demanda de recursos para mantener a una población mundial en aumento. En efecto, la situación se empeora debido al acelerado crecimiento demográfico en algunas regiones, sobre todo en países en desarrollo, en los cuales la incidencia de la pobreza es muy elevada y sus capacidades para hacer frente a este problema son muy limitadas debidas, entre otras causas, a la falta de tecnología, preparación, y recursos económicos. Todos estos factores contribuyen a que la lucha contra los problemas medioambientales sea más complicada, al tiempo que, coloca a los países pobres en una situación mucho más vulnerable.

En la actualidad existe cierto consenso internacional sobre la necesidad de frenar los problemas medioambientales y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero adoptando una serie de medidas de política internacional, política económica, y política fiscal. Entre el enorme abanico de Acuerdos y Convenios internaciones, sin duda, destaca el denominado *Protocolo de Kioto* (Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 11 de diciembre de 1997, en vigencia desde 16 de febrero de 2005, y que vino a fortalecer las Declaraciones de la denominada “Cumbre de la tierra de Río de Janeiro” de 1992⁵) que por vez primera fijó un marco normativo destinado a reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero (en adelante, GEI), al tiempo que estableció metas

³ Vid. MOLINA, M. SARUKHAN, José, y CARABIAS, Julia “El cambio climático: causas, efectos y soluciones”, FCE - Fondo de Cultura Económica Ciudad de México, 2017, pág. 98

⁴ Conforme a lo establecido en la Carta de las Naciones Unidas y en el Derecho Internacional, cada Estado tiene el derecho soberano de explotar sus recursos conforme a sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y también tiene la responsabilidad de velar para que las actividades que se realicen dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daño al medio ambiente, tanto interno como de otros Estados, o en zonas que estén fuera de sus límites territoriales.

⁵ La primera Cumbre de la Tierra se realizó en Estocolmo (Suecia) del 5 al 16 de junio de 1972. Veinte años después se realizó la segunda en Río de Janeiro (Brasil) del 2 al 13 de junio de 1992. La tercera se realizó en Johannesburgo (Sudáfrica) del 23 de agosto al 5 de septiembre de 2002. La cuarta cumbre se volvió a reunir en Río de Janeiro en junio de 2012 bajo la denominación de “Conferencia de Desarrollo Sostenible Río+20”. Entre los documentos de la Cumbre de Río de 1992 destacan: el Convenio Marco sobre el Cambio Climático, la Declaración de Río sobre el Medioambiente y el Desarrollo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, y los Principios sobre Bosques.

“vinculantes” para su reducción en la Unión Europea y en otros 39 países industrializados, a los que progresivamente se fueron sumando otros países hasta llegar a los 192 que a día de hoy lo han ratificado⁶. Posteriormente, en Doha (Katar), el 8 de diciembre de 2012, se aprobó la denominada «*Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto*» para un segundo período de compromiso, que comenzaría en 2013 y duraría hasta 2020; sin embargo, la Enmienda de Doha aún no ha entrado en vigor ya que se necesita un total de 144 instrumentos de ratificación para que entre en vigor y aún no se ha alcanzado dicho número⁷. La Enmienda constituye otra medida internacional muy importante ya que pretende reducir las emisiones de GEI en un 18% adicional.

En todo caso, en la última década se han adoptado otros Acuerdos y Convenios muy importantes, entre ellos, el *Acuerdo de Naciones Unidas de París de 12 de diciembre de 2015* (en vigencia desde 4 de noviembre de 2016), que busca que el incremento de la temperatura media mundial se sitúe por debajo de 2°C respecto de los niveles preindustriales, y que el calentamiento global no supere 1,5°C. Algunos sectores consideran que este Acuerdo es el más exhaustivo y universal que se ha firmado en la historia de la lucha contra el cambio climático porque, por primera vez, «un acuerdo vinculante que tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza»⁸. Y para poder cumplir con los objetivos de este Acuerdo, lógicamente, es muy importante conseguir la financiación de las medidas necesarias para su implementación.

En este mismo orden de ideas, la Agenda 2030 de Naciones Unidas ha establecido los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS), entre los que incluye, expresamente, la acción por el clima (Objetivo 13) instando a todos los actores a adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Aunque desde hace décadas, los Gobiernos ya venían adoptando e implementando medidas encaminadas a detener, o al menos reducir el deterioro ambiental, con los objetivos fijados en el Acuerdo de París, y los ODS de la Agenda 2030, se ha dado un nuevo e importantísimo impulso a toda esta problemática. Y entre las medidas destinadas a impulsar o lograr dichos objetivos se encuentran aquellos que SALASSA BOIX, (2013) denomina como “mecanismos estatales de protección ambiental”; esto es, instrumentos legales adoptados por las distintas Administraciones en el ejercicio de su Función Pública para reducir las emisiones y preservar el medioambiente. En definitiva, se trata de un conjunto de medidas que pretenden, prevenir potenciales daños,

⁶Vid. UNITED NATIONS, Treaty Collection, Status at 25-06-2021. Disponible a 05-07-2021 en: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-a&chapter=27&clang=en#1

⁷ Disponible a 05-07-2021 en: <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/the-doha-amendment>.

⁸ Vid. Artículo 2 del Acuerdo de París de 12 de diciembre de 2015.

promocionar su cuidado, desincentivar su menoscabo o sancionar a quienes incumplan con la normativa ecológica.

Pues bien, precisamente, en este marco conceptual, encontramos mecanismos de eminente carácter tributario, entre ellos, los denominados “tributos verdes o medioambientales”. Este tipo de tributos se consideran como un instrumento económico que puede ayudar a reducir las emisiones, aunque sus funciones van mucho más allá ya que según la *Agencia Europea de Medioambiente*⁹:

1. Son instrumentos especialmente eficaces para la internalización de las externalidades, es decir la incorporación directa de los costes de los servicios y perjuicios ambientales (y su reparación) al precio de los bienes, servicios y actividades que los producen; y para contribuir a la aplicación del “Principio de pago por el Contaminante” (quién contamina paga);
2. Pueden proporcionar incentivos para que consumidores y productores cambien su comportamiento utilizando los recursos de manera 'ecoficiente'; estimulando la innovación y los cambios estructurales; y reforzando el cumplimiento de las disposiciones normativas;
3. Permiten incrementar los ingresos tributarios destinados a mejorar el gasto en protección e inversión medioambiental;
4. Constituyen instrumentos muy eficaces para abordar las actuales prioridades ambientales a partir de fuentes de contaminación 'difusas' como las emisiones del transporte (incluido el transporte aéreo y marítimo), los residuos (p.ej., envases o baterías) y los agentes químicos utilizados en la industria o en la agricultura (p.ej., pesticidas y fertilizantes).

En resumen, durante los últimos años los tributos ambientales se han convertido en una herramienta muy eficaz en números países, circunstancia que ha suscitado mucho interés teórico (pertinencia, potencia recaudatoria, selección de aquellas medidas más idóneas, consecuencias, etc.) dada su evidente aplicación práctica y el volumen de recursos económicos que su implementación genera.

2. Justificación

Como subrayan MOLINA, SARUKHAN y CARABIAS (2017), desde hace años, la economía se ha basado en la compraventa de bienes y servicios, en beneficio tanto de los vendedores como de los compradores. Pero a muy pocos les ha interesado los efectos negativos o externalidades que este tipo de transacciones, a veces, generan, esto es, los costes que los

⁹ Vid. AGENCIA EUROPEA DE MEDIOAMBIENTE, “El tributo ambiental: aplicación y efectividad sobre medioambiente”, *Cuestiones Medioambientales n° 1*, 1997, pág. 8.

agentes económicos imponen a otros sin pagar un precio por sus acciones. Desde mitades del siglo XX, los patrones de producción tanto industriales como agrícolas han seguido la lógica de maximizar la ganancia y minimizar los costes de producción, sin considerar el daño al medio ambiente. Así, se ha ignorado una fracción importante de los costes de producción, como ocurre, en ocasiones, con los costes que conlleva arrojar ilimitadamente los residuos o desechos al aire y al agua, o bien, de usar algunos recursos hasta su agotamiento.

Numerosos estudios han puesto de manifiesto que la emisión de dióxido de carbono y otros GEI pueden ocasionar impactos severos en la economía de muchos países y en la vida de las personas, pero muchos países aún hoy se resisten a su drástica reducción y otros cuestionan las premisas básicas del problema. Ante esta realidad, algunos economistas consideran que el “principio de quien contamina paga” constituye una medida acertada para paliar la situación; como, por ejemplo, poniendo un precio a la emisión de CO₂, de manera que las empresas consideren el grado de contaminación en el desarrollo de sus actividades como un coste adicional. Este criterio, sin embargo, plantea algunos interrogantes: ¿Qué tipo de cambios podríamos esperar si se continúa aplicando este principio?, ¿cuál es su efectividad? ¿pagar nos da “derecho” a contaminar?, ¿a nivel global, pagan “todos” los que contaminan? En este sentido, algunos autores defienden la utilización de algunas tecnologías mucho más “limpias” que actualmente no se utilizan ya que son más caras que aquellas basadas en combustibles fósiles; o que plantean que, por ejemplo, encareciendo la gasolina, se incentiva utilizar otros medios de transporte menos contaminantes (metro, bicicleta, o caminar cuando sea posible).

Como subraya Richard S.J. Tol (2009), el cambio climático es “la madre de todas las externalidades ambientales por su dimensión, por su complejidad y por las incertidumbres inherentes al problema”. No solo se imponen costes a otras personas, sino que dichos costes se trasladan a diferentes países y momentos ya que afecta a futuras generaciones. Ejemplo, En su opinión, las emisiones de los países industrializados generan graves daños a muchos países pobres que han contribuido muy poco a generar el problema, de manera tal que, “para conseguir la necesaria reasignación de recursos económicos y un desarrollo sostenible, los costes sociales y medioambientales totales deberían incorporarse a cierto tipo de actividades económicas, con objeto de internalizar las externalidades. Esto significa que los costes ambientales y otros costes relacionados con la explotación de los recursos naturales de manera sostenible y soportada por el país proveedor deberían reflejarse, necesariamente, en los costes de sus actividades económicas”.

Partiendo de estas ideas, VARGAS GIMENEZ (2016) considera que, en las economías de mercado, los Poderes Públicos y algunos agentes económicos, pueden intervenir cuando el propio mercado sea incapaz de resolver adecuadamente los problemas que surgen a la hora de alcanzar los diferentes objetivos, sobre todo aquellos que se consideran prioritarios para la sociedad. Sostiene que la degradación medioambiental es un problema de carácter económico que se plantea a un mercado que es incapaz de reaccionar y que requiere la intervención del Estado como garante del bien común. Y entre las medidas más utilizadas hoy en día, debido a su efectividad, incluye a las medidas tributarias, y muy especialmente, a los “tributos medioambientales disuasores”.

En este orden de ideas, si tenemos en cuenta que los ODS se conciben como una Agenda ambiciosa que debe sustentarse en medios de ejecución igualmente ambiciosos y creíbles, y que precisamente por ello, se insta a todos los Gobiernos del contexto internacional a seguir fortaleciendo el marco de financiación, no resulta extraño el papel que debe desarrollar la nueva fiscalidad medioambiental. Pues bien, entre esos compromisos internacionales destaca la necesidad de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales para atender a las necesidades de los países en desarrollo ya que estamos ante un problema global y no sólo nacional o regional. Por ello, como ya hemos indicado, los tributos medioambientales cobran una especial importancia ya que permiten generar recursos económicos adicionales al tiempo que contribuyen a cambiar hábitos de consumo, reducir la contaminación o las emisiones de GEI¹⁰.

Por otra parte, en el desarrollo del presente TFM hemos constatado que el análisis teórico de las medidas tributarias para combatir el cambio climático constituye un punto de referencia obligado, y que su uso se ha generalizado en varios países, aunque de manera muy asimétrica. También hemos podido apreciar que siguen siendo escasas las evaluaciones concretas sobre su implementación práctica. Por consiguiente, los procesos de toma de decisiones pueden verse alterados por falta de información precisa sobre la verdadera eficacia de este tipo de instrumentos jurídico-económicos. Esto último, conlleva la necesidad de reforzar el análisis de este tipo de cuestiones y en especial, la conveniencia de seleccionar mecanismos de evaluación que permitan verificar que sí se consiguen cambios estructurales necesarios para el desarrollo sostenible (AEMA, 1997) y que no constituyen una simple excusa recaudatoria.

¹⁰ Con la finalidad de responder a la demanda financiera que conlleva el cumplimiento de la Agenda 2030, en la Tercera Conferencia Internacional sobre Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de *Addis Abeba* de fecha 27 de julio 2015) se ha insistido en la necesidad de redoblar los esfuerzos para incrementar y diversificar los instrumentos de financiación innovadora (párrafo 69)

3. Objetivos del estudio

El objetivo principal de este trabajo es analizar algunas medidas tributarias concebidas como un instrumento idóneo capaz de contribuir al logro de los objetivos de la Agenda 2030.

Específicos:

1. Analizar si las medidas previstas por el Protocolo de Kioto han contribuido a la reducción de emisiones de GEI y si esa reducción ha sido homogénea.
2. Establecer si los tributos verdes inciden en el cambio de comportamiento de algunos agentes económicos, es decir, si ayuda a que la producción y el consumo de determinados bienes sea más resiliente al cambio climático y ayuda a disminuir la emisión de GEI.
3. Analizar la potencia de los impuestos medioambientales para proporcionar recursos financieros adicionales que permitan la consecución de los ODS previstos en la acción 13 de la Agenda 2030, o si por el contrario, son simples instrumentos recaudatorios con escasos efectos medioambientales.
4. Aproximarse a los obstáculos que plantea la utilización de este tipo de herramientas tributarias e indagar posibles mejoras o soluciones, tanto para los países desarrollados como para los países de menor desarrollo y con pocos recursos.

4. Metodología

El método que utilizaremos será el método jurídico (SIMON ACOSTA, 1985)¹¹ aunque en algunas partes acudiremos al análisis económico del Derecho (COASE, 1960)¹².

Así, para la realización de este TFM, analizaremos la información existente sobre el tema, tanto cualitativa como cuantitativa, a la vista de los diferentes Informes, Estudios, y datos económicos sobre tributos ambientales. Como punto de partida acudiremos a distintas fuentes doctrinales sobre el tema, lo cual nos permitirá contextualizar y definir el problema y el objeto de estudio. Posteriormente, examinaremos los datos disponibles a partir de un conjunto de Estudios, Evaluaciones e Informes de distintos Organismos Internacionales, Estados, Agencias y Entidades independientes acerca de la efectividad de las medidas tributarias en la lucha contra el cambio climático, básicamente, en los países de la OCDE, la

¹¹ Vid. SIMON ACOSTA, E. «*El Derecho Financiero y la Ciencia Jurídica*», Publicaciones del Real Colegio de España de Bolonia, Bolonia, 1985.

¹² Este profesor emérito de la Universidad de Chicago fue uno de los primeros en analizar el problema del coste social. Le concedieron el Premio Nobel en 1991 por algunos de sus trabajos, en especial, por aquellos que consideran que las normas legales sólo se justifican desde la perspectiva del análisis coste-beneficio. Para profundizar sobre este enfoque véase: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1991/press-release> (acceso 05-07-2021).

UE y en España por ser los pioneros y más avanzados en la implementación de este tipo de medidas.

5. Estructura del trabajo

El presente trabajo se divide en tres partes. Comienza con una Introducción en la que se destacan los antecedentes, objetivos, alcance, y metodología, con la finalidad de contextualizar el estudio y su alcance. La segunda parte, recorre brevemente el marco teórico-conceptual, es decir el origen, características, tipología y problemas teóricos que plantean los denominados tributos ambientales. No se pretende hacer un recorrido exhaustivo, dada la abundante literatura existente, sino ofrecer una visión global y escueta de los tributos ecológicos que se utilizan en la lucha contra el cambio climático, el deterioro ambiental, y la transición energética. En esta parte del trabajo, analizaremos los datos existentes sobre los ingresos que genera la fiscalidad ambiental, con la finalidad de aproximarnos a su posible impacto en la consecución de los ODS previstos por Naciones Unidas. Finalmente, teniendo en cuenta todo lo anterior, incluimos un apartado de Conclusiones y Recomendaciones que, en nuestra opinión, incrementarían su eficacia.

II. SEGUNDA PARTE: MARCO TEÓRICO

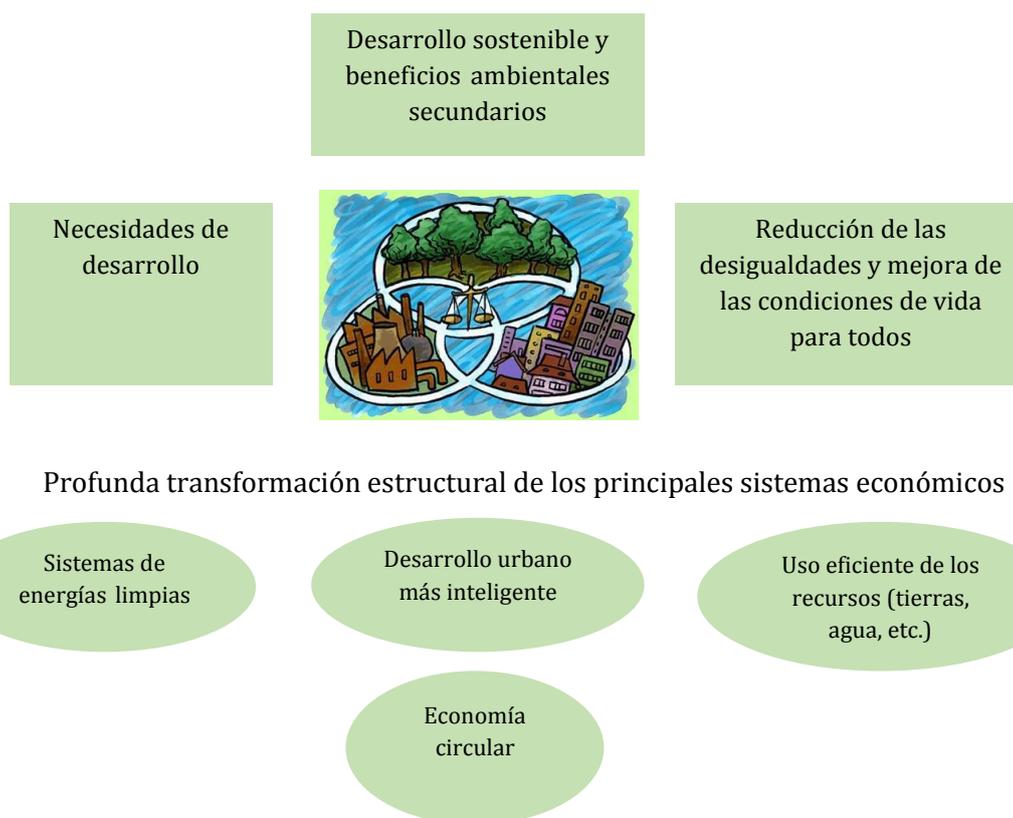
1. ACCIÓN POR EL CLIMA PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

1.1. Introducción

El Fondo Monetario Internacional (2019) insiste en señalar que el crecimiento económico actual no es sostenible ni inclusivo; si bien a lo largo de estos años, el mundo ha conocido grandes progresos, dichos avances han generado enormes desigualdades y una “huella ecológica” significativa. Como ya hemos señalado anteriormente, el clima es uno de los principales sistemas alterados, con el aumento de temperaturas, que a su vez generan otras consecuencias catastróficas que ponen en peligro una parte de la vida que hay en el planeta. Dado que el causante del problema somos los seres humanos, a través de nuestras acciones cotidianas somos también los llamados a proponer alternativas que permitan remediar la situación y limitar el aumento de la temperatura en los términos previstos en el Acuerdo de París. Debemos actuar a favor del clima de forma continua y global para evitar que en el futuro la situación se vuelva insostenible. Y eso no se puede conseguir de manera unilateral sino que reclama el concurso de la cooperación internacional¹³.

¹³El presidente del (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) ha asegurado que el cambio climático y el desarrollo sostenible son inseparables, y ha destacado tres puntos de convergencia de ambos procesos. El primero se refiere al impacto negativo que el calentamiento global tiene en la naturaleza y la humanidad y que dificulta el avance hacia la consecución de los ODS. En segundo lugar, entiende que la ambiciosa meta del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura ayudará a conseguir la mayoría de los ODS. Y por último, ha indicado que las nuevas oportunidades económicas, ambientales y sociales que resultan de las medidas contra el cambio climático, dependen de la cooperación internacional, y ayudarán a conseguir una mayor justicia social. Vid. Noticias de Naciones Unidas, 16-07-2019. Disponible en el siguiente enlace (disponible a 05-07-2021). <https://news.un.org/es/story/2019/07/1459321>.

Figura 1: Acción por clima



Fuente: *Elaboración propia a partir del Instituto de Desarrollo de Capacidades IDC del FMI (2019).*

Enfrentar el cambio climático con determinación exige una economía que se caracterice por bajos niveles de emisión de GEI, un uso más eficiente de recursos, y una mayor resiliencia a los impactos del cambio climático. Se busca que todas las partes puedan hacer frente al problema y logren evitar un aumento de 2°C en el calentamiento del planeta. Existen varios instrumentos de política internacional además de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (en adelante, CMNUCC), el Acuerdo de París y la Agenda 2030 que buscan el compromiso efectivo de la mayoría de gobiernos del mundo para una reducción conjunta de emisiones. Y se espera que el compromiso trascienda a los Gobiernos y cale en las distintas Organizaciones de la Sociedad Civil y en el Sector Privado para que se sumen a la lucha contra este problema mundial.

Además, como señalan PULIDO-SÁNCHEZ, CAPELLÁN-PÉREZ, MEDIAVILLA-PASCUAL, DE-CASTRO-CARRANZA, & alter (2021) estamos inmersos en un proceso de transición energética que busca que las fuentes de energía renovables sustituyan a las basadas en otro tipo de combustibles no fósiles. Y por consiguiente, los países deben adaptarse a una nueva economía global caracterizada por la transición hacia combustibles más respetuosos con el

medio ambiente y que sean renovables. Con esta finalidad, tendrán que adoptar un vasto Plan de medidas de política económica y fiscal que apoyen la transición energética y protejan el medioambiente, al tiempo que permitan aumentar la prosperidad de la sociedad en su conjunto (como sucede, por ejemplo, con el Pacto Verde Europeo del pasado 9 de diciembre de 2020). Y entre las posibles medidas destacan las siguientes:

- *Eliminar los subsidios a los combustibles fósiles (sistemas de comercio de derechos de emisión / impuestos sobre el carbono/ reforma fiscal ambiental)
- *Fomentar el uso de los recursos naturales de manera sostenible (reglamentación ambiental “gravando lo malo”, “subsidiando lo bueno”, pagando por servicios ecosistémicos; e incentivando la economía circular;
- *Movilizar recursos para una inversión resiliente;
- *Apoyar la investigación e innovación “verde”;
- *Proporcionar información y asesoramiento técnico en esta materia.

1.2. Medidas económicas necesarias para la acción climática.

Los mecanismos correctores de las externalidades ambientales se pueden clasificar con arreglos a diferentes criterios. Uno de las más habituales es el que distingue entre instrumentos económicos o basados en el mercado, e instrumentos no económicos (ver tabla 1). En la primera categoría se incluyen las medidas de control de las emisiones que actúan suministrando señales en el mercado y que alteran los precios relativos de los bienes que provocan las externalidades ambientales. En cambio, cuando el control de las emisiones, no opera mediante instrumentos económicos como los que acabamos de explicar, se recomienda la introducción de incentivos fiscales y de otro tipo destinados a modificar la conducta de los agentes económicos (YANNA FRANCO, 2003).

Tabla 1. Clasificación de los instrumentos de política económica para combatir el cambio climático.

Instrumentos no económicos	Acciones nacionales	*Restricciones cuantitativas *Estándares de eficiencia energética *Prohibiciones *Acuerdos voluntarios
	Acciones internacionales	*Estándares de eficiencia energética armonizados *Restricciones cuantitativas a las emisiones nacionales

Instrumentos económicos	Acciones nacionales	*Impuestos, tasas, contribuciones, cánones, *Subsidios, recargos, multas. *Concesión de permisos supervisados.
	Acciones internacionales	*Impuestos, subsidios: Armonización de los impuestos nacionales Impuestos internacionales uniformes. *Permisos internacionales negociables Comercio internacional de permisos Aplicación conjunta Mecanismo de desarrollo limpio

Fuente: *Elaboración propia a partir de YANNA FRANCO (2003).*

Otra clasificación alternativa agrupa los distintos mecanismos de regulación ambiental en función de la orientación; es decir, si la actuación se dirige al control de precios o si, por el contrario, a las cantidades producidas/emitidas. En virtud de lo anterior, se distingue entre los siguientes instrumentos: aquellos que restrinjan directamente la generación de efecto externo, es decir, que regulen la cantidad máxima de emisiones permitidas a cada uno de los agentes emisores (por ejemplo, prohibiendo sobrepasar los niveles asignados), o bien aquellos otros que incidan sobre los precios de aquellos bienes de cuyo consumo o producción se derivan las externalidades que se pretenden corregir, enviando señales al mercado, a través de esos precios modificados, que permitan internalizar el valor del daño ambiental. Entre, ambas modalidades, actualmente, los más utilizados son los tributos ambientales y el comercio de los llamados “derechos de emisión” es.

2. LOS TRIBUTOS COMO HERRAMIENTA PARA LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE

2.1. Introducción

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), en su último Informe (aún pendiente de aprobación) sostiene que es urgente adoptar medidas encaminadas a reducir y gestionar los riesgos del cambio climático, para lo cual recomienda utilizar una serie de instrumentos que deben actuar de manera coordinada si quieren ser efectivos (COBOS J. MARIA, 2019).

Pues bien, los Poderes Públicos tienen la obligación de velar por el bienestar de los ciudadanos y también deben prevenir y evitar la contaminación y los problemas medioambientales. Esta circunstancia ha colocado en primera línea el debate acerca de la utilización de los instrumentos económicos como parte de las políticas públicas ambientales (VARGAS GIMENEZ, 2016). En este marco, lo cierto es que la tributación ambiental constituye un instrumento que goza de amplio consenso sobre su idoneidad en la lucha contra el cambio climático aunque, ciertamente, el uso de instrumentos fiscales para la protección ambiental no es algo tan reciente como uno podría imaginar.

El principio “quien contamina paga”, se origina en el ámbito de las Ciencias Económicas, y posteriormente se adapta al Derecho ambiental, hasta el punto de convertirse en la piedra angular sobre la que gira una buena parte de los instrumentos de protección ambiental (R. SALASSA BOIX, 2016). Algunos estudiosos consideran que el economista inglés Arthur Cecil PIGOU¹⁴ --profesor de la Universidad de Cambridge y miembro de la *Royal Commission on Income Tax*, ha sido el verdadero precursor de la fiscalidad ambiental pues ya en 1920 defendió la necesidad de compensar los daños generados en los bosques a consecuencia de los incendios provocados por las chispas del ferrocarril así como también los perjuicios producidos a la sociedad cuando el propietario de unas tierras situadas en un lugar de la ciudad donde había villas y jardines edificaba una fábrica y destruía gran parte de la belleza del lugar o la pureza del aire (denominados “*Pigouvian Tax*” y “*Pigouvian Subsidies*” respectivamente). Pero este académico no sólo propuso el establecimiento de impuestos en este tipo de casos, sino también la posibilidad de otorgar incentivos a los propietarios que invertían recursos en jardines privados mejorando la calidad del aire, o que destinaban parte de sus recursos a la repoblación forestal o que incurrían en gastos para evitar que se extendiera el humo procedente de las chimeneas de las fábricas (COBOS J. MARIA, 2019).

Otros autores como SALASSA BOIX (2016), consideran que las primeras apariciones normativas de tributos con finalidades ambientales se remontan a una Enmienda japonesa de 1970, según la cual las empresas contaminantes eran económicamente responsables de los daños producidos a la comunidad. En cualquier caso, su “internacionalización” se debe básicamente a las Recomendaciones de la OCDE de 1972¹⁵ y de 1976¹⁶, en las que se

¹⁴ Vid. PIGOU, Cecil Arthur “*The Policy of Land Taxation*”, Longmans, New York, 1909. También su trabajo sobre “*The Economics of Welfare*”, McMillan & Cia, Fourth edition, London, 1932, disponible en (ultimo acceso 05-07-2021): http://files.libertyfund.org/files/1410/0316_Bk.pdf

¹⁵ Vid. OCDE, Recommendation on 26th May 1972, “*Guiding principles concerning international economic aspects of environmental policies*”. Disponible en la pág. 12 (ultimo acceso 05-07-2021): [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(92\)81&docLanguage=En#:~:text=Under%20the%201972%20and%201974,is%20in%20an%20acceptable%20state%22](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(92)81&docLanguage=En#:~:text=Under%20the%201972%20and%201974,is%20in%20an%20acceptable%20state%22).

¹⁶ Vid. OCDE, Recommendation on 14th November 1974, *The implementation of the polluter-pays principle*. Disponible en el siguiente enlace, pág. 16 (último acceso 05-07-2021):

indicaba que: "El contaminador debía soportar los costes de llevar a cabo las medidas decididas por los Poderes Públicos para alcanzar un estado aceptable del medio ambiente. En otras palabras, el coste de dichas medidas debía reflejarse en el coste de los bienes y servicios que causantes de la polución a través de su producción y/o consumo. Por otra parte, también recomendaban que cada medida no estuviera acompañada por subsidios que pudieran generar distorsiones significativas en el comercio internacional y en la inversión".

Así, las Recomendaciones de la OCDE introdujeron en el contexto internacional el principio de "quien contamina paga" (*Polluter pays Principle*) que se configura como un criterio de carácter general para asignar los costes de las medidas de prevención y control de la contaminación, previstas por las autoridades públicas, a los causantes de los mismos. El mencionado Organismo también subraya la necesidad de aplicar este criterio de manera uniforme mediante la adopción de criterios de política ambiental homogéneos. A esto hay que añadir que en 1987, el Acta Única Europea introdujo un nuevo título sobre medio ambiente, que constituye la primera base jurídica para una política común en esta materia en el ámbito europeo.

Este criterio de "distribución de costes" introducido por la OCDE se fue paulatinamente convirtiendo en uno de los pilares del Derecho ambiental internacional, al tiempo que se incorporó en la legislación de muchos países. Pese a ello, su consagración internacional definitiva se plasmó en el *Principio 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de 1992*, en los siguientes términos: "Las autoridades nacionales deben procurar fomentar la internalización de los costes ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debería, en principio, cargar con los costes de la contaminación, teniendo en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales".

En los años sucesivos, la teoría económica incorporó al planteamiento del la OCDE algunas interesantes aportaciones. Cabe destacar los trabajos de PEARCE (1991), quien, analizando el papel de los impuestos sobre el carbono para luchar contra el calentamiento global, sentó los principios para la denominada teoría del doble dividendo de los impuestos ambientales¹⁷. Conforme a esta teoría (OATES, BOVENBERG, JORGENSON, NICKOLS, o GOULDER), la imposición ambiental reduciría los problemas ambientales (primer dividendo) y además permitiría obtener unos ingresos fiscales adicionales que podrían destinarse a reducir impuestos distorsionantes, como los que gravan la renta (doble

[https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(92\)81&docLanguage=En#:~:text=Und er%20the%201972%20and%201974,is%20in%20an%20acceptable%20state%22](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(92)81&docLanguage=En#:~:text=Und er%20the%201972%20and%201974,is%20in%20an%20acceptable%20state%22).

¹⁷ Vid. PEARCE, David "The role of carbon taxes in adjusting global warming", *Economic Journal*, Oxford University Press, 1991, vol. 101, issue 407, page 938-948. Disponible en (ultimo acceso 05-07-2021): <https://www.jstor.org/stable/2233865>

dividendo)¹⁸. A partir de ahí, mucho se ha discutido sobre la posibilidad de modificar los sistemas tributarios mediante la introducción de una reforma fiscal verde neutral en términos recaudatorios, modificando la proporción en la que cada tributo contribuye en la recaudación total, de tal forma que sin incrementar la presión fiscal global se obtengan resultados positivos tanto para el medio ambiente como para la creación de empleo (COBOS J. MARIA, 2019).

Estos interesantes estudios económicos, aunque no son recientes, no han pasado desapercibidos en el ámbito internacional. Tanto la OCDE como la Unión Europea han mostrado un creciente interés por las posibilidades que ofrece la fiscalidad ambiental. Una tributación bien diseñada puede proporcionar oportunidades para animar a ciudadanos e inversores a optar por recursos menos contaminantes.

2.2. Concepto de externalidad

Según la teoría económica una externalidad es una situación en la cual la decisión de un agente económico produce efectos en otros agentes, siempre que esa decisión no genere un precio de mercado como compensación¹⁹. El concepto de **externalidad** se ilustra mejor si hablamos de "efectos externos", entendidos como los beneficios o costes que reciben las personas que no están implicadas en la realización de una determinada actividad. En este mismo sentido, hace ya muchos años, el economista inglés Alfred Marshall (1842-1924) desarrolló el concepto de externalidad refiriéndose al mismo como "*los efectos que las actividades de determinados agentes tienen sobre otros, pero que no se transmiten a través de los precios de mercado*"²⁰.

Los efectos externos positivos (o externalidades positivas) son aquellos que "producen un beneficio social o aumentan el bienestar de otros agentes sin que su generador reciba retribución alguna" (SALASSA BOIX, 2016), como ocurre, por ejemplo, con la transformación de un basural en un parque o la reforestación de un descampado. Los efectos externos negativos (o externalidades negativas) son aquellos que "producen un perjuicio social o

¹⁸En relación al doble dividendo Vid. BOVENBERG, Lans A y DE MOOIJ, A. Ruud "Environmental taxation and the double dividend: the role of factor substitution and capital" en "*Environmental Fiscal Reform and Unemployment*" (CARRARO, Carlo and SINISCALCO, Domenico Editors), Fondazione Eni Enrico Mattei, Series on Economics, Energy and Environment, vol 7. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-015-8652-8_1

¹⁹ Vid. COCCOSPHERE ENVIRONMENTAL ANALYSIS, "*Externalidades y medioambiente*". Disponible en (último acceso 05-07-2021):

<https://coccosphere.es/publicaciones/externalidades-y-medioambiente/>

²⁰ Citado por MUÑIZ OLIVERA, Iván "*Externalidades, localización y crecimiento: una revisión bibliográfica*", Estudios Regionales nº 52 (1998), pág. 155-175.

reducen el bienestar de otros agentes sin que estos reciban compensación alguna”. Al tomar decisiones y llevar adelante ciertas actividades perjudiciales para el medio ambiente los agentes económicos consideran los costes privados y los beneficios que recibirán, pero rara vez se detienen a calcular el coste social de la contaminación que generan (por ejemplo, la contaminación acústica o el esmog que producen los automóviles en una ciudad).

Los efectos externos negativos son las que nos interesan desde el punto de vista fiscal, ya que los tributos ambientales intentan solucionar este tipo de distorsiones. Concretamente, al gravar ciertas conductas y actividades contaminantes se busca que sus generadores **internalicen** los costes sociales que producen externalidades negativas que recaen sobre la sociedad. Así, los recursos recaudados pueden ser revertidos en diferentes acciones de mitigación y adaptación.

2.3. Tributos ambientales

2.3.1. Terminología, definición y finalidad

Antes de abordar esta cuestión es necesario aclarar algunas confusiones terminológicas y conceptuales. En cuanto a su denominación, es muy común, que, sin la debida precisión, se utilicen expresiones tales como canon, ecotasas, tributo ecológico, tributos ecológicos, impuestos verdes, tributos medioambientales, etc. La doctrina mayoritaria coincide en que las especies o modalidades tributarias en muchas legislaciones, entre ellas la española, son sólo tres: el impuesto, la tasa y la contribución especial. Cada una de estas figuras tiene características propias que la diferencia con claridad de las otras categorías hermanas²¹. En este sentido, es muy importante utilizar correctamente la terminología tributaria y por ejemplo, no acudir a la noción de “canon”²² para designar a un tributo (género) que tiene las

²¹ El artículo 2.2 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria define el tributo y sus especies de la siguiente manera: «Los *tributos*, cualquiera que sea su denominación, se clasifican en tasas, contribuciones especiales e impuestos:

a) *Tasas* son los tributos cuyo hecho imponible consiste en la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público, la prestación de servicios o la realización de actividades en régimen de derecho público que se refieran, afecten o beneficien de modo particular al obligado tributario, cuando los servicios o actividades no sean de solicitud o recepción voluntaria para los obligados tributarios o no se presten o realicen por el sector privado.

b) *Contribuciones especiales* son los tributos cuyo hecho imponible consiste en la obtención por el obligado tributario de un beneficio o de un aumento de valor de sus bienes como consecuencia de la realización de obras públicas o del establecimiento o ampliación de servicios públicos.

c) *Impuestos* son los tributos exigidos sin contraprestación cuyo hecho imponible está constituido por negocios, actos o hechos que ponen de manifiesto la capacidad económica del contribuyente».

²² El artículo 13.1. inciso (f) punto 3º, párrafo segundo, del Real Decreto Legislativo 5/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido del Impuesto a la Renta de no Residentes se refiere a los cánones de la siguiente manera: «Tienen la consideración de cánones o regalías las cantidades de cualquier clase pagadas por el uso, o la concesión de uso de:

Derechos sobre obras literarias, artísticas o científicas, incluidas las películas cinematográficas.

Patentes, marcas de fábrica, dibujos o modelos, planos, fórmulas o procedimientos secretos.

Derechos sobre programas informáticos.

Informaciones relativas a experiencias industriales, comerciales o científicas.

Derechos personales susceptibles de cesión, tales como los derechos de imagen.

características de un impuesto (especie) o de una tasa (otra especie del mismo género) ya que ello sólo solo confusión y desconcierto. También, en opinión de SALASSA BOIX (2013), es desafortunada la expresión **ecotasa**, ya que se trata de una inadecuada traducción al español del término anglosajón *eco-tax* (eco-impuesto), cuyo significado dejaría fuera a dos de las tres figuras: la tasa y la contribución especial. Por último, la denominación **tributos verdes** tampoco es la mejor pues apropiada, ya que en el ámbito jurídico la exactitud del léxico utilizado es fundamental. En definitiva, lo más adecuado es referirse a tributos ambientales o ecológicos.

La motivación o justificación de un tributo ambiental puede ser heterogénea lo que, sin duda, dificulta su calificación como ambiental. Como se ha señalado anteriormente, para que un tributo pueda calificarse de medioambiental debe generar un incentivo que redunde en la consecución de la finalidad medioambiental que se busca. Por ello, no son medioambientales o ecológicos aquellos tributos que reciben esta denominación únicamente por generar ingresos que se destinan a fines relacionados con el medioambiente pero que no generan ningún incentivo a su cuidado y protección.

Así, desde el punto de vista de la Política ambiental, se considera tributo ecológico aquél cuya finalidad principal es servir a la protección del medio ambiente. Mientras que, desde la perspectiva de la Economía Política, los planteamientos se centran en el vínculo existente entre tributo y actividad contaminante, aunque otros se apoyan en la teoría del doble beneficio (recaudatorio e incentivador) (VILLAR EZCURRA, 2003).

La AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (1997), por su parte, distingue los tributos ambientales en: *tasas de cobertura de costes* por prestación de servicios ambientales; *impuesto-incentivos creados* para cambiar el comportamiento de productores y consumidores e *impuestos ambientales de finalidad fiscal*, creados principalmente para aumentar la recaudación, asumiendo una concepción muy amplia del concepto.

En definitiva, la noción y definición de lo que debe entenderse como tributo ambiental constituye una tarea ardua. En primer lugar, porque se materializa en una diversidad instrumental muy amplia que produce bastante confusión, y en segundo término, porque la distinción no se fundamenta en un criterio común sobre qué debe considerarse como lo más relevante, esto es, si son los motivos o son los efectos que provoca su introducción (VILLAR EZCURRA 2003).

Equipos industriales, comerciales o científicos.
Cualquier derecho similar a los anteriores».

2.3.2. *La finalidad extrafiscal de los tributos ambientales*

Abordar el tema de los tributos ambientales requiere comprender el concepto de extrafiscalidad, es decir, la finalidad no necesariamente recaudatoria del gravamen ecológico. En primer lugar, los gravámenes extrafiscales, en sí mismos, no existen, y por ello más bien habrá que hablar de tributos con fines o efecto no fiscal²³. Ahora bien, según SALASSA BOIX (2013) un tributo extrafiscal, como su nombre indica, simplemente dejaría de ser un tributo, ya que el aditivo **extra** lo despoja de su propia naturaleza, es decir, se trataría, en su opinión, de una contradicción terminológica carente de sentido. Por otra parte, según el mismo autor, si entendemos que **extrafiscalidad** equivale a “no recaudación” también se evidencia el desacierto conceptual pues ningún tributo, por más extrafiscal que sean sus fines, procura una recaudación cero. Una ausencia total de recaudación implicaría inexistencia de conducta gravada y este objetivo no debe buscarse a través de un tributo sino mediante figuras prohibitivas acompañadas de controles administrativos o de medidas sancionadoras eficaces.

Por otra parte, VALDES COSTA (2001) concluye que “la finalidad extrafiscal podrá influir en el rendimiento del tributo, pero el resultado de este será siempre el de obtener recursos para cubrir los gastos del Estado”. En consecuencia, el gravamen ecológico “no tiene sólo una finalidad extrafiscal dominante, sino que busca la financiación social del gasto público para hacer frente a la prevención, corrección y restauración de daño o perjuicio ambiental mediante la equitativa distribución de la carga tributaria”. En la misma línea, FANTOZZI (2003) afirma que los tributos nunca pueden perseguir una finalidad sancionatoria. Esta imposibilidad se basa en la diversa función que tienen los gravámenes frente a las sanciones. En este último caso, no se pretende repartir la carga pública sino simplemente prevenir o reprimir un comportamiento valorado negativamente por el Ordenamiento Jurídico.

Autores como GIANNINI (1956) sostienen que la recaudación constituye uno de los caracteres distintivos de los tributos, que permite diferenciarlos de las penas pecuniarias (como, por ejemplo, las multas a consecuencia de una infracción tributaria). La diferencia reside en que las sanciones, aun proporcionando una ventaja económica al estado, tienen

²³ Como establece el artículo 2.1 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria: «Los *tributos* son los ingresos públicos que consisten en prestaciones pecuniarias exigidas por una Administración pública como consecuencia de la realización del supuesto de hecho al que la ley vincula el deber de contribuir, con el fin primordial de obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos.

Los tributos, además de ser medios para obtener los recursos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos, podrán servir como instrumentos de la política económica general y atender a la realización de los principios y fines contenidos en la Constitución».

otra finalidad ya que buscan. La idea es infligir un castigo al transgresor de la norma. En definitiva, por más que su función recaudatoria aparezca deslucida, los tributos con fines extrafiscales no persiguen el cese absoluto de la conducta gravada (recaudación cero). Si el estado quisiera obtener este resultado tendría que hacer uso de otros instrumentos de carácter restrictivo. Lo que ocurre con los tributos ecológicos es que su finalidad principal está orientada a desalentar actividades contaminantes de los contribuyentes.

Los tributos ambientales, por definición, “son aquellos gravámenes cuyo hecho imponible está directamente relacionado con la desmotivación de conductas anti-ambientales, de manera que un tributo cuyo hecho imponible no tenga esta finalidad podrá seguir siendo un gravamen, pero dejará de tener una connotación ecológica (SALASSA BOIX, 2016). Claro que esta definición choca con lo previsto, por ejemplo, en la Constitución española²⁴ que vincula directamente el deber de contribuir a los gastos públicos mediante tributos a los principios de justicia tributaria, especialmente, el principio de capacidad contributiva²⁵.

Desde la perspectiva europea, sencillamente, se trata de impuestos destinados a mitigar el cambio climático y promover un uso sostenible de los recursos. La definición técnica que dan algunos Organismos Internacionales como la Comisión Europea, la OCDE, la Agencia Internacional de la Energía (IEA), o Eurostat es la siguiente: “*los impuestos ambientales son aquellos cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico sobre el medioambiente*”²⁶. Así, se incluye la función disuasoria que desarrolla el principio “quien contamina paga” al tiempo que se tiene en cuenta el destino de los fondos recaudados, ya que, si luego éstos se dirigen a fomentar actividades contaminantes, se habrá desvirtuado el papel que juega el principio contaminador-pagador. Por ello, un tributo no puede calificarse como ambiental por el mero hecho de destinar los recursos obtenidos a una mejora del medio ambiente, ya que si se aceptara esta definición cualquier tributo podría ser calificado como tal si su recaudación se vincula a la conservación, mejora o protección del medio ambiente.

²⁴ En este sentido, el artículo 31 de la Constitución española establece lo siguiente: «1. Todos contribuirán al sostenimiento de los gastos públicos de acuerdo con su capacidad económica mediante un sistema tributario justo inspirado en los principios de igualdad y progresividad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio.

2. El gasto público realizará una asignación equitativa de los recursos públicos, y su programación y ejecución responderán a los criterios de eficiencia y economía.

3. Sólo podrán establecerse prestaciones personales o patrimoniales de carácter público con arreglo a la ley».

²⁵ Con referencia a la extrafiscalidad de los tributos vid. AIZEGA ZUBILLAGA, Joxe Mari “*La extra fiscalidad y los principios de justicia tributaria*”, Universidad del País Vasco, 1999.

²⁶ Vid Blog de Economía y Finanzas Bankinter. Impuestos ambientales España: ¿Qué son? ¿Quién los paga? <https://www.bankinter.com/blog/finanzas-personales/impuestos-ambientales-espa-quien-paga>

Registro de Economistas Asesores Fiscales. la fiscalidad ambiental en España. situación actual y tendencias <https://economistas.es/Contenido/Consejo/Estudios%20y%20trabajos/Informe%20LA%20FISCALIDAD%20AMBIENTAL%20EN%20ESPA%C3%91A.pdf>

En todo caso, los Estados cuentan con una amplia gama de medidas para proteger el medio ambiente pero la elección de estas debe ser razonable y adecuada al objetivo propuesto. El dilema comienza preguntándose qué tipos de medidas se han de adoptar sobre determinadas conductas o actividades. Tenemos medidas que buscan la erradicación total de una determinada conducta y otras sólo pretenden desalentarla.

Por consiguiente, el primer paso será determinar si es imprescindible que la conducta cuestionada no se lleve a cabo o si es tolerable pero dentro de ciertos niveles, de manera que sólo se pretenda moderarla. Habrá que analizar, por tanto, cuál es el resultado deseado, para luego elegir el mecanismo adecuado.

Si lo que se pretende es eliminar por completo una determinada actividad, lo más razonable será optar por una norma restrictiva que sencillamente prohíba su realización estableciendo ~~sanciones~~/multas que castiguen a los infractores; así por ejemplo, sería irrazonable imponer un gravamen a quienes se dedican a cazar especies en peligro de extinción, ya que lo lógico será prohibir dicha actividad. Por el contrario, si estamos ante actividades que son tolerables pero que se quieren desalentar, será mucho más apropiado recurrir a instrumentos de mercado. Entre estos instrumentos se encuentran los tributos ambientales que, sin prohibir las conductas, desmotivan su realización, y así, por ejemplo, se podría establecer tributos que desincentiven el consumo desmesurado de agua potable o la compra de automóviles demasiado contaminantes.

Para constatar el acierto de la medida adoptada no solo es importante que exista una adecuación entre medios y fines (*ex ante*) sino también que se realice una evaluación posterior (*ex post*), de manera tal que la medida adoptada en realidad depende de su virtualidad práctica. En otras palabras, la aplicación de los tributos ambientales implica, en última instancia, que quien paga estaría jurídicamente habilitado para contaminar, ya que son medidas permisivas que consienten la contaminación a quienes afronten ese gravamen, es decir a quienes paguen; sin embargo, en realidad “no se trata de una vía libre para contaminar sino más bien de una licencia para hacerlo, pero dentro de ciertos niveles tolerables” (SALASA BOIX, 2016).

Para entender la anterior reflexión es necesario comprender qué se entiende por “**contaminar**”, ya que, un acto contaminante no siempre implica la realización de un daño ambiental. La contaminación ambiental supone cualquier tipo de alteración negativa de las condiciones normales de la naturaleza. Por otra parte, el término "daño ambiental" encarna la idea de una alteración no solo negativa sino también relevante para el medio ambiente. La comparación de estas dos nociones nos dice, por un lado, que casi cualquier actividad

humana resulta contaminante para el medio ambiente y, por el otro, que el daño ecológico consiste en una actividad contaminante relevante, esto es, intolerable para la sociedad. En definitiva, como señala SALASSA BOIX (2016) *“no cualquier acto contaminante conlleva la realización de un daño ambiental y, por ende, su consecuente responsabilidad sino solo aquel que tenga una determinada relevancia”*.

Así por ejemplo hay tributos, supuestamente ambientales, que gravan determinadas actividades económicas aduciendo daños ambientales pero cuyo hecho imponible carece de una verdadera finalidad ambiental y deja al margen el principio contaminador-pagador. Por ello, uno de los problemas fundamentales de los tributos ambientales consiste en determinar cómo debería llevarse a cabo su *cuantificación* conforme al principio “quien contamina paga”, y cabría preguntar si este principio plantea algún límite económico. Algunos autores entienden que según dicho principio un tributo ambiental nunca debería superar alguno de los siguientes límites: los daños producidos, la utilidad del uso de los bienes ambientales o el coste de evitar la contaminación.

Por otro lado, tampoco parece servir el parámetro de los costes de evitar la contaminación. Ello es así pues el tributo ambiental es un instrumento de disuasión de conductas y una forma de lograr este objetivo consiste en que al agente contaminante le resulte más costoso realizar la actividad indeseada (pagando el gravamen) que invertir en mecanismos que permitan realizar la misma actividad, pero evitando los resultados contaminantes y, por ende, la imposición. En consecuencia, la medida desalentadora será más eficiente en la medida en que el coste del tributo sea superior al coste de evitar la contaminación.

También hay que tener en cuenta que los tributos ambientales tienen como principal objetivo desincentivar actividades, es decir, pivota sobre la dimensión preventiva y sobre la dimensión disuasoria del principio contaminador-pagador. Un gravamen que se aparte de dicho principio y que, como consecuencia de ello, prescinda de su finalidad ecológica, sencillamente deja de ser un tributo ambiental. Es por ello que un tributo ecológico siempre deberá tener en consideración a los objetivos ambientales.

Por otro lado, los gravámenes ecológicos pertenecen al género **tributo**, con la particularidad de que su finalidad recaudatoria queda relegada a segundo plano. Precisamente por ello, se encuentran estrechamente vinculados y están llamados a respetar el principio de capacidad contributiva. Esto significa que, un tributo que no cumpla con los postulados mínimos del principio de capacidad contributiva sencillamente pierde su legitimidad. Por ello, “el principio contaminador-pagador, si bien es útil y necesario para regular los tributos

ambientales, no constituye el único criterio a la hora de distribuir la carga fiscal, en reemplazo o como si fuera el de capacidad económica". Dicho de otra manera, los tributos ecológicos, por su naturaleza fiscal y ambiental, están llamados a respetar una doble capacidad en el sujeto pasivo: *la capacidad contributiva y la "capacidad contaminante"*. Si se omite la primera ya no estamos ante un tributo y si se renuncia a la segunda ya no se trata de un gravamen con finalidad ecológica sino puramente recaudatoria.

En este sentido, la finalidad ecológica que define a los tributos ambientales exige gravar actividades o bienes que sean perjudiciales para el medio ambiente desmotivando así su realización o utilización. Si no fuera así, simplemente nos encontramos ante un tributo con finalidad recaudatoria, pero no ecológica. Cualquier gravamen que se considere ambiental, en aplicación del principio de capacidad contributiva, tiene vedado alcanzar índices negativos de riqueza, en cuyo caso, habría que optar por adoptar mecanismos de carácter sancionatorio y no fiscal. Si bien ambos principios condicionan la regulación de los tributos ambientales, cuando hablamos de límites cuantitativos, el papel del principio contaminador/pagador pasa a segundo plano y cobra pleno protagonismo el principio de capacidad contributiva, configurándose como un límite a la imposición ecológica.

2.3.3. *Tipos, funciones y características*

Según VILLARREAL MUÑOZ (2010) los tributos ambientales comprenden figuras muy heterogéneas, y se aplican en ámbitos muy diversos (fuentes de energía, actividades contaminantes, explotación de recursos naturales, etc.). Precisamente por ello, la finalidad medioambiental del tributo la podemos encontrar en: la finalidad prevista por el legislador al tiempo de establecer el tributo (b) la afectación de los ingresos recaudados a la defensa y mejora del medio ambiente o (c) en la manera de cuantificar el tributo incentivando aquellos comportamientos que sean acordes con el medioambiente y disuadiendo aquellos que se consideren dañinos.

Según este autor, a la hora de preservar el medio ambiente, se puede, por un lado, *prevenir* el perjuicio ambiental, y por el otro, *restaurar* los perjuicios ambientales producidos. De igual manera, el uso extrafiscal de los tributos permite la realización de tres funciones: a) incentivar aquellos comportamientos respetuosos con el medio y así prevenir la degradación ambiental, b) redistribuir los costes de la política ambiental entre los sujetos provocadores de los mismos y c) disuadir los comportamientos dañinos con el medio ambiente (VILLARREAL MUÑOZ (2010). Y en este contexto, VILLAR EZCURRA y ALBIÑANA

GARCÍA-QUINTANA (1999) consideran que los ingresos obtenidos por dichos tributos deberían destinarse a los fines buscados por los mismos, es decir, a impedir daños medioambientales, así como a financiar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías más respetuosas con el medio ambiente.

En todo caso, teniendo en cuenta los objetivos que persiguen, según VARGAS GIMENEZ (2016), los tributos ambientales pueden clasificarse en tres grandes grupos:

1. *Tributos redistributivos o de recuperación de costes*: introducidos con la finalidad de cubrir los costes de los servicios ambientales y de las medidas de control de la contaminación (como, por ejemplo, el tratamiento de aguas) y que también pueden utilizarse para gastos ambientales conexos. A la hora de diseñar y elaborar un tributo de estas características es importante asegurarse de gravar correctamente la materia relacionada directamente con el perjuicio ambiental que se quiere evitar. Esto se consigue eligiendo el método adecuado para evaluar ese perjuicio ambiental, y a su vez, realizando una correcta cuantificación de la deuda tributaria en función y en proporción a la dimensión del perjuicio provocado por el sujeto.

2. *Tributos incentivos o de modificación de conductas*: creados para cambiar el comportamiento de los productores y/o consumidores. Con este propósito, será necesario que se produzcan dos hechos. Por un lado, conocer cuál es el daño ambiental producido por los comportamientos o conductas que se reflejan en el hecho imponible, y por otro lado, ofrecer alternativas adecuadas capaces de provocar un cambio de actitud en los consumidores.

3. *Tributos ambientales con finalidad fiscal*, esto es, creados principalmente para aumentar la recaudación.

Según GAGO RODRÍGUEZ y LABANDEIRA VILLOT (1999) para que los tributos ambientales no sólo sean efectivos en términos ambientales sino también en términos de recaudación fiscal, deben aplicarse según su previsión y ser soportados por quienes verdaderamente llevan a cabo las actividades que se quieren desalentar. Es importante tener presente que la definición de tributo ambiental como tal, no contiene referencia alguna a la finalidad ambiental de su recaudación. Esto se produce debido al *principio de no afectación de los ingresos tributarios* que constituye una característica consustancial a la propia definición de "impuesto", así como a la definición genérica de "ingreso público", pero que no se encuentra necesariamente presente en la definición de "tasa" o de "contribución especial" en las que cabría la posibilidad de afectar el producto de su recaudación a finalidades concretas.

En este orden de ideas, para VARGAS GIMENEZ (2016) “Los tributos ambientales son aquellos que gravan la actividad administrativa de prestación de servicios ambientales y los que recaen sobre los productos, bienes o actividades contaminantes (energía y transporte), o sobre bienes públicos ambientales como el agua”. La potestad tributaria permite establecer impuestos, tasas y contribuciones especiales, si bien, en la protección del medio ambiente también encontramos figuras tributarias bajo la denominación de “cánones”.

Ahora bien, para introducir un tributo ecológico en un Sistema Fiscal preexistente (sea a nivel estatal, autonómico o local) se debe buscar que la figura tributaria, responda a auténticas necesidades ambientales y no sólo a criterios recaudatorios aunque los mismos sigan presente. Debe tratarse, de tributos eficaces desde la perspectiva ambiental, que sean simples y que permitan una recaudación estable.

Figura 2. Triángulo sin escapatoria.



Fuente : VARGAS GIMENEZ 2016

En este sentido habría que:

Primero, definir concretamente como escenario de referencia, la clase de problema ambiental que se pretende afrontar con el instrumento fiscal y determinar el ámbito geográfico de su localización (global, regional o local).

Segundo, será analizar el ciclo de vida del elemento o producto contaminante, esto es, cómo se produce, usa y elimina, con la finalidad de determinar el mejor momento, dentro del proceso de producción y consumo, para introducir el tributo.

Tercero, diseñar adecuadamente el elemento subjetivo (sujeto pasivo a título de contribuyente o de responsable) y los elementos de cuantificación del tributo (base imponible y tipo de gravamen). En cuanto al sujeto pasivo, debería procurarse que fuese el

menor número posible y, muy importante, tener presente la incidencia del tributo de acuerdo al principio de “quien contamina paga”.

De esta forma se definirá correctamente el presupuesto de hecho del tributo ecológico que recaerá sobre aquellos actos, hechos, situaciones o actividades que se conecten con la degradación del entorno natural (elemento objetivo). Además, a la hora de configurar el hecho imponible también se tendrá en cuenta el coste administrativo, la eficiencia económica, y la relación con el problema ambiental.

Un cuarto y último paso, será la elaboración de una serie de Recomendaciones sobre actuaciones concretas que, siguiendo a VARGAS GIMENEZ (2016), podríamos agrupar de la siguiente manera:

1. Investigación sobre potenciales mercados alternativos no gravados por el tributo ecológico, tales como el mercado de las energías renovables, el ahorro energético, las empresas de servicios medioambientales o la aplicación de la mejor tecnología disponible.
2. Evaluación del impacto sobre la economía y el medio ambiente a consecuencia de la introducción del tributo, definiendo al mismo tiempo, metodologías para realizar este tipo de análisis.
3. Desarrollo y evaluación de políticas de mitigación o compensación de los posibles efectos fiscales negativos sobre determinados grupos.
4. Evaluación de los impactos medioambientales ocasionados por la introducción de los diferentes tributos ecológicos y otros instrumentos económicos (como los permisos negociables), fundamentalmente en algunos sectores como la agricultura, el turismo, el transporte y la energía.

- *Clasificación de tributos ambientales*

No existe una clasificación única de las figuras tributarias ambientales, como tampoco una sola visión científica acerca de sus elementos, alcances jurídicos, eficacia e incluso sobre su potencialidad como herramienta de políticas públicas, sino más bien una mezcla sobre el tema que no ha dejado de provocar debates en distintos escenarios académicos, científicos y políticos mundiales.

Así, por ejemplo, la OCDE (1995) clasifica los instrumentos tributarios de carácter ambiental de la siguiente manera:

1. *Impuestos y tasas por emisiones y vertidos.* Según este Organismo, se trata de las figuras más utilizadas, aplicadas en prácticamente todos los campos y países miembros, aunque con variaciones en su intensidad. En este grupo, se incluyen, por ejemplo, las tasas por descargas de aguas, tasas por basura, tasas e impuestos por emisiones a la atmósfera y tasas por contaminación acústica.

2. *Tasas por servicios ambientales,* establecidas para sufragar el coste de algunos servicios de recolección y tratamiento, principalmente de residuos sólidos y aguas residuales.

3. *Impuestos y tasas sobre productos,* aplicados sobre los precios de los mismos dado su carácter contaminador. Pueden aplicarse cuando son manufacturados, en el momento del consumo del producto terminado, o cuando se dispone de ellos para el proceso de producción.

Por su parte, la UNIÓN EUROPEA (EC, 2013) establece cuatro grandes categorías de impuestos ambientales:

1. *Impuestos sobre la energía,* que incluye los impuestos sobre productos energéticos, utilizados o no para el transporte, tales como gasolina, gasoil, gas natural, carbón y electricidad, así como los impuestos sobre las emisiones de cierto tipo de gases, puesto que suelen estar integrados dentro de los impuestos generales sobre la energía.

2. *Impuestos sobre el transporte.* En este grupo, básicamente, se incluyen aquellos impuestos relacionados con la propiedad y el empleo de automóviles, así como otro tipo de transporte como, por ejemplo, los aviones y los servicios relacionados con el transporte, pudiendo tratarse de impuestos instantáneos o periódicos.

3. *Impuestos sobre la contaminación,* que abarca impuestos sobre emisiones al aire o al agua, residuos sólidos y contaminación acústica, salvo los impuestos sobre emisión de gases que se incluyen en el primer grupo.

4. *Impuestos sobre los recursos naturales.* Este tipo de imposición plantea algunos problemas especiales, ya que hay distintas opiniones en cuanto a si la extracción de recursos naturales es perjudicial en sí misma, si bien existe un amplio acuerdo en que puede producir problemas ambientales, tales como contaminación y erosión.

Ahora bien, si atendemos a la efectividad de los tributos, la AGENCIA EUROPEA DE MEDIOAMBIENTE (2008) distingue tres tipos de tributos ambientales en atención a los objetivos planteados y a las funciones que desarrollan, si bien en algunos casos se puede dar una mezcla de todas o algunas de ellas:

1. *Tasas de cobertura de costes*, creadas con el fin de cubrir los gastos que implica mantener algunos servicios ambientales como pueden ser la emisión de gases o los residuos.
2. *Impuestos-incentivo*, que intentan cambiar el comportamiento de productores y consumidores, acercándolos a una mejora de sus hábitos medioambientales.
3. *Impuestos ambientales de finalidad fiscal*, que se crean principalmente con finalidad recaudatoria.

Por otro lado, si tomamos como punto de partida la clasificación prevista por la Ley 58/2013, de 17 de diciembre, General Tributaria, podemos clasificar los instrumentos tributarios de carácter medioambiental de la siguiente manera:

1. *Impuestos*. En opinión de VILLARREAL EZCURRA (2010), el impuesto es la figura tributaria más conveniente para la defensa del medio ambiente; precisamente, por ello, el hecho imponible debe ser coherente con la mejora del medio ambiente. Por eso su articulación, exige que se configure de acuerdo con la degradación medioambiental que se produce (BORRERO MORO, 1999).

En este mismo sentido, BILBAO ESTRADA, PÉREZ DE AYALA BECERRIL y ALVARO ANTÓN (2010), remarcan la necesidad de que “el objeto de gravamen sea claramente la actividad contraria al medioambiente realizada, y no por tanto, los elementos patrimoniales de los que provengan, o incluso la realidad económica derivada de esa actividad”. Por ello, en opinión de estos autores, los más adecuados son los impuestos sobre emisiones pues permiten conocer, al menos teóricamente, de dónde procede la misma y quiénes han sido sus causantes.

Cabe citar entre sus inconvenientes, su difícil gestión, ya que requiere de procedimientos de medición y control de las emisiones contaminantes que sean eficientes, lo que supone unos costes muy importantes, y la determinación del daño ocasionado por las mismas, para así establecer el tipo de gravamen más apropiado. De igual manera el hecho imponible debe configurarse en el marco de la actividad contaminante permitida, lo cual es difícil de cumplir, debido a que la normativa administrativa frecuentemente suele fijar unos límites máximos de emisión, cuyo incumplimiento originaría una infracción. Sin olvidar que los impuestos sobre emisiones actúan una vez que se ha producido la contaminación o el daño medioambiental.

Una alternativa a estos impuestos, dadas las dificultades que conlleva su puesta en funcionamiento, sería gravar los productos, bien en el proceso productivo, o bien en los

bienes de consumo final. Alternativa especialmente interesante cuando la medición y control de las emisiones suponga un coste elevado, y pueda configurarse el hecho imponible del impuesto. En cuanto a la base imponible, los impuestos de cuota fija, si bien tienen a favor su simplicidad, son contrarios al principio de quien contamina paga, que exige modular la carga tributaria en función de la intensidad del daño causado, lo que desvirtúa al mismo tiempo su función de incentivo.

2. *Tasas.* Como señala VILLARREAL EZCURRA el fundamento principal de las tasas es el de contribuir a los costes que le supone a la Administración las actividades que ésta realiza. Si bien, en principio, no se trata de una figura apropiada para fomentar cambios de comportamiento, sin embargo, sí puede tener una función incentivadora según se trate de la utilización del dominio público, la prestación de servicios, o la realización de actividades en régimen de Derecho Público.

En este sentido, se puede distinguir, desde la perspectiva de la fiscalidad ambiental, entre las *tasas por prestación de servicios ambientales y las tasas por el aprovechamiento especial de los bienes ambientales*. Las primeras serían útiles en el supuesto de que se crease nuevos servicios de protección ambiental de elevado coste, o cuando se refleja en su importe el diferente coste del servicio en función de las conductas más o menos contaminantes.

3. *Contribuciones Especiales.* La finalidad que persigue este tipo de tributos no busca cambiar la conducta del obligado tributario, sino que pretende que el particular que se vea especialmente beneficiado por una actuación administrativa contribuya a sufragar una parte del coste económico de dicha actividad.

Tabla 2. Categorías de tributos ambientales

Emisiones al aire	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones de NOx medidas o estimadas - Contenido de SO2 de los combustibles fósiles - Otras emisiones al aire - Sustancias que reducen la capa de ozono
Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Efluentes medidos o estimados de materias oxidables (BOD, COD) - Otros efluentes al agua - Recogida y tratamiento de efluentes, impuestos anuales fijos - Pesticidas (Basadas en contenido químico, precio o volumen) - Fertilizantes artificiales (Basadas en contenido de fósforo o nitrógeno o en precio) - Estiércol
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de residuos en general (impuestos sobre la recogida o el tratamiento) - Gestión de residuos, productos individuales (embalajes, envases)
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Despegue y aterrizaje de aviones
Productos energéticos	<ul style="list-style-type: none"> - Productos energéticos usados para transporte: Gasolina sin plomo, Gasolina con plomo, Diesel, Otros productos (GLP o gas natural) - Productos energéticos usados para otros fines: Fuel oil ligero, Fuel oil pesado, Gas natural, Carbón, Coque, Biofuels, Otros fuels, Consumo de electricidad, Producción de electricidad, Consumo de gas ciudad, Producción de gas ciudad.
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Impuestos sobre las importaciones o ventas de vehículos de motor - Matriculación o uso de vehículos de motor, impuestos periódicos
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Captación de agua - Extracción de materias primas (excepto petróleo y gas) - Otros recursos (bosques)

Fuente: REAF-CGE 2019, adaptado de INE

Ya para concluir con este epígrafe, mencionar la clasificación que plantea VARGAS GIMENEZ (2016) que agrupa este tipo de tributos en función de su objeto imponible:

1. *Exacciones establecidas por emisiones, residuos o vertidos.* Se incluyen aquí aquellos gravámenes que o bien están directamente relacionados con la contaminación real o estimada que se provoque por las emanaciones y sustancias arrojadas a la atmósfera, agua o al suelo respectivamente, o bien, están relacionadas con la producción de ruido, o que se aplican al final de la cadena, es decir, a sujetos que efectivamente expulsan material residual nocivo para el medio natural.

2. *Gravámenes sobre productos cuyo consumo produce incidencia ambiental.* Se aplican a materias primas y productos intermedios como abonos, pesticidas, y productos finales como pilas, envases no retornables, neumáticos o bolsas de plástico cuya composición química contamina el medioambiente o lo consume.

3. *Gravámenes sobre actividades e instalaciones contaminantes.* Se aplican sobre actividades e instalaciones que por su naturaleza inciden en el entorno, incluidos los aspectos paisajístico y turístico.

4. *Gravámenes sobre servicios, actividades administrativas u obras públicas ambientales.* Aquí se incluyen diversas tasas y contribuciones especiales ambientales.

5. *Gravámenes a la explotación de factores naturales.* Incorpora tributos orientados a los espacios protegidos, bosques y áridos, así como tasas por explotación o aprovechamiento del dominio público ambiental.

6. *Otro tipo de gravámenes.* Como sucede con los impuestos sobre grandes establecimientos comerciales cuya fijación en determinados espacios repercute negativamente en su equilibrio.

3. ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS TRIBUTARIAS DESTINADAS A COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE

1.1. Introducción

Un estudio realizado por la AGENCIA EUROPEA DEL MEDIOAMBIENTE (1997) (“Tributo ambiental: aplicación y efectividad sobre el medioambiente”, 1997) subraya que, si bien el análisis teórico de las medidas tributarias para combatir el cambio climático está bien elaborado y defendido, y su uso se ha generalizado en muchos países, siguen siendo escasas las evaluaciones precisas sobre la experiencia práctica de tales medidas. Por consiguiente, los procesos de toma de decisiones podrían verse afectados por falta de información sobre el rendimiento real de estos instrumentos; razón por la cual, recomienda.-Realizar un mayor esfuerzo en el análisis de la eficacia de este tipo de instrumentos, en la disponibilidad de datos fiables, y mecanismos de evaluación, para poder verificar que las medidas consiguen los cambios estructurales necesarios para el desarrollo sostenible.

Como se ha descrito anteriormente, las medidas tributarias pueden ayudar a mitigar las repercusiones negativas potenciales del cambio climático, aumentar la competitividad de los países mediante una tributación bien diseñada que pueda incentivar la innovación y estimular el cambio estructural. Como quiera que “los tributos ambientales son un instrumento esencial para la evolución de las políticas de preservación del medio ambiente, en tanto que pueden desincentivar actividades nocivas y aportar recursos que sirvan para

paliar estas situaciones” (REAF-CGE, 2019), los puntos que sostienen su utilización, es decir sus impactos más esperanzadores, son básicamente tres: primero, la contribución a la reducción de las emisiones de GEI; segundo, su capacidad para incidir en la modificación de las conductas de los sujetos contaminantes (productores y consumidores), y tercero su capacidad de generar recursos financieros adicionales para invertir en las actividades de mitigación y adaptación climática.

En consonancia con la escasa evaluación de los tributos ambientales que acabamos de mencionar, algunos estudios²⁷ resaltan que, aunque varios países avanzan ahora hacia una reforma fiscal ambiental, y teniendo en cuenta que el uso de este tipo de tributos se ha generalizado en casi todos los países, su existencia no se justifica desde el punto de vista de su eficiencia en la lucha contra el cambio climático. Su evaluación se hace difícil por la dificultad que supone apreciar criterios como el cambio de comportamiento o la efectiva reducción de emisiones, dada las diversas medidas existentes y los distintos sectores involucrados.

Precisamente por ello, nuestro estudio se centrará en el análisis de los ingresos tributarios ambientales pues disponemos de información y datos sobre recaudación fiscal ambiental. Por tanto, analizaremos primero los ingresos fiscales de carácter ecológico en los países de la OCDE y de la UE principalmente, y luego examinaremos la recaudación fiscal ambiental en España.

1.2. Los ingresos generados por los tributos ecológicos en la OCDE y en la UE.

El auge de la imposición ecológica y el inicio de lo que se conoce como la *Reforma fiscal ambiental* se ha extendido hacia la mayor parte de los países del mundo. Desde 1995, año que ya nos proporciona estadísticas sobre los ingresos ambientales de los países miembros de la OCDE, se han realizado trabajos, tanto en dicha Organización como en la UE, para mejorar metodológicamente la compilación y armonización de las cuentas sobre ingresos tributarios de carácter ambiental. Las principales fuentes de información se encuentran en la base de datos PINE de la propia OCDE y en los datos nacionales enviados a EUROSTAT por los distintos Estados Miembros de la UE (OCDE, 2019). Estos datos se utilizan en las revisiones por países (por ejemplo, revisiones ambientales, o estudios económicos), en la

²⁷ OCDE 2019. Étude spéciale : Identifier les recettes fiscales liées à l'environnement dans les statistiques des recettes publiques. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/820326bc-fr/index.html?itemId=/content/component/820326bc-fr>

elaboración de Informes sobre indicadores (panorama del medio ambiente, o indicadores de crecimiento verde), y en otro tipo de trabajos²⁸.

Según los últimos datos publicados, se constata que los ingresos por impuestos relacionados con el medioambiente siguen constituyendo una parte modesta, aunque no insignificante, de los ingresos tributarios totales. En 2017, esta proporción aumentó hasta situarse en el 6,9% de los ingresos fiscales medios totales en los países miembros de la OCDE, que van desde el 2,8% en el caso de Estados Unidos hasta el 12,5% en el de Eslovenia y Turquía. Como porcentaje del PIB, la fiscalidad medioambiental representa un 2,3% en promedio, y oscila en una horquilla que va del 0,7% en los Estados Unidos hasta el 4,5% en Eslovenia. Los impuestos sobre la energía representan la mayor parte (casi las tres cuartas partes) de los ingresos fiscales relacionados con el medio ambiente, en promedio y en casi todos los países de la OCDE²⁹.

Tabla 3. Ingresos por impuestos relacionados con el medio ambiente en la OCDE 2002-2016 (% PIB).

	2002	2007	2016	2016-2002
Australia	(E) 2,54	(E) 2,02	(E) 1,77	-0,77
Austria	(I) 3,22	(I) 2,89	(I) 2,71	-0,51
Belgium	(E) 2,32	(E) 2,21	(E) 2,16	-0,16
Canada	(E) 1,35	(E) 1,16	..	
Israel	2,58	(E) 3,11	..	
Japan	1,70	1,62	(E) 1,35	-0,35
Korea	(I) 2,50	(I) 2,71	..	
Mexico	(E) 1,80	(E) -0,14	(E) 1,61	-0,20
New Zealand	(E) 1,60	(E) 1,35	(E) 1,34	-0,26
United States	(E) 0,86	(E) 0,76	(E) 0,66	-0,19
OECD Asia Oceania	1,96	1,91	(E) 1,70	-0,26
OECD - Europe	2,64	2,46	(E) 2,47	-0,17
OECD - Total	1,84	1,64	(E) 1,63	-0,21

Fuente: OCDE, 2017 E: Valor estimado I: Datos incompletos

También se observa que desde 1995, la mayoría de los países han visto disminuir la participación de los ingresos de los impuestos medioambientales en sus ingresos fiscales, lo que explica la caída de los promedios simples y ponderados respectivamente del 7.3 % al 6,9% y del 6,1% al 5,1%. Entre 1995 y 2017, la carga de los impuestos relacionados con el

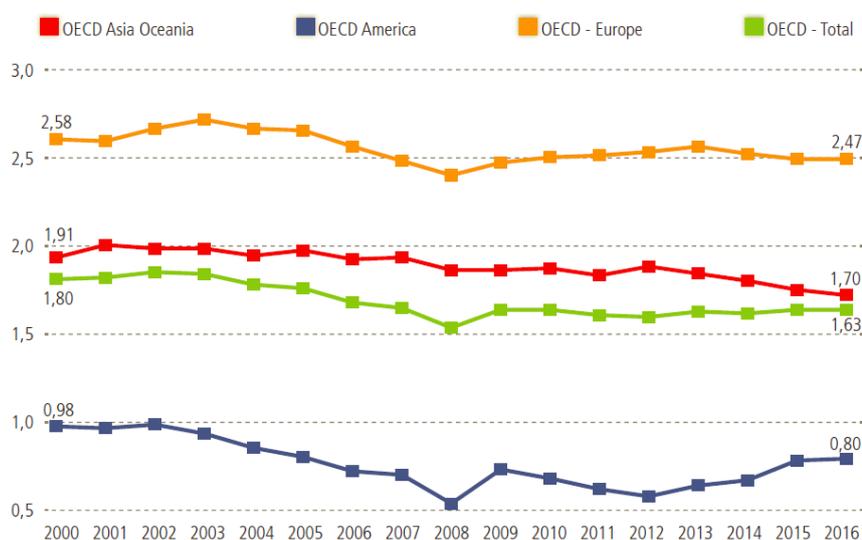
²⁸ El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCEE en inglés) es un marco estadístico reconocido internacionalmente a través del cual se recopilan datos económicos y ambientales de una manera sistemática, coherente e internacionalmente comparable para producir una imagen integral y multidisciplinaria de la relación entre la economía y el medioambiente.

²⁹ OECD Environment Statistics (database) (OECD, 2019) <https://dx.doi.org/10.1787/data-00696>
Étude spéciale : Identifier les recettes fiscales liées à l'environnement dans les statistiques des recettes publiques. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/820326bc-fr/index.html?itemId=/content/component/820326bc-fr>

medio ambiente se redujo en 26 países de la OCDE, en 1,7 puntos porcentuales en promedio³⁰.

A pesar de la reducción, la participación de los ingresos fiscales relacionados con el medio ambiente en los ingresos fiscales totales aumentó en diez países de la OCDE en 2,9 puntos porcentuales en promedio. Se observa un aumento más significativo en países como Letonia, que pasó de 3,3% al 12,2%, debido al efecto del aumento de los impuestos sobre la energía; en Estonia, donde pasó del 2,7% al 8,8%; y en Turquía, donde aumentó del 7,2% al 12,5%, con un aumento casi igualado de los impuestos sobre energía y transporte.

Figura 3. Presión fiscal ambiental OCDE 2000-2016



Fuente: REAF-CGF a partir de datos de OCDE, 2019

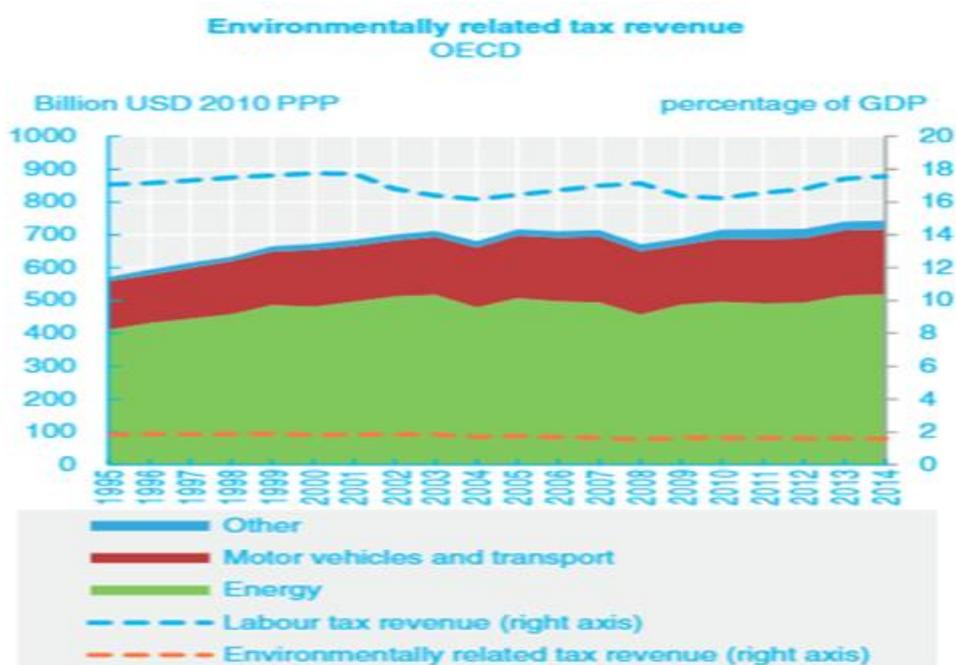
En relación con el PIB, el nivel de ingresos fiscales ambientales se mantuvo relativamente estable entre 1995 y 2017, y no parece existir una tendencia clara. En un promedio simple, aumentaron a fines de la década de 1990 hasta alcanzar un máximo de 2.6% del PIB en 1998 y 1999, luego fueron disminuyendo de manera constante hasta 2008, para comenzar a incrementarse nuevamente de manera muy lenta. En la mitad de los países de la OCDE, los ingresos fiscales ambientales representaron entre el 2,1% y el 3,2% del PIB en 1999, y entre el 1,7% y el 2,9% en 2017³¹.

³⁰ OECD Environment Statistics (database) (OECD, 2019) <https://dx.doi.org/10.1787/data-00696>
Étude spéciale : Identifier les recettes fiscales liées à l'environnement dans les statistiques des recettes publiques. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/820326bc-fr/index.html?itemId=/content/component/820326bc-fr>

³¹ OECD Environment Statistics (database) (OECD, 2019) <https://dx.doi.org/10.1787/data-00696>

En todo caso, resulta interesante la composición de los tributos ambientales en los países miembros de la OCDE. Como refleja el siguiente gráfico, la mayor parte de este tipo de ingresos proceden de la energía, seguidos por aquellos que recaen sobre el transporte.

Figura 4. Ingresos fiscales relacionados con el medio ambiente en la OCDE 1995-2014



Fuente: OCDE (2017).

Por otra parte, también hay que señalar que la utilización de los tributos ambientales sigue siendo escasa en países de menor desarrollo que aquellos que integran la OCDE, aunque se registra un avance en su implementación como podemos ver en la tabla 4. Así, por ejemplo, Bulgaria, Costa Rica, o Chipre, tienen como media una presión fiscal ambiental de 2,5%, superior a la media de los países de la OCDE y de la UE.

Tabla 4. Ingresos por impuestos relacionados con el medio ambiente en países no miembros de la OCDE (% PIB)

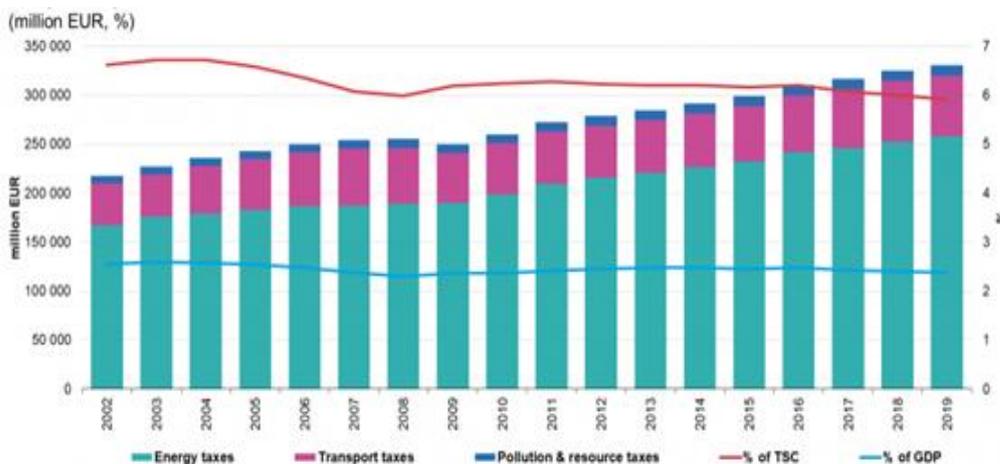
	2002	2007	2016	2016-2002
Argentina	(I) 1,29	(I) 1,11	(E) 1,22	-0,07
Bulgaria	(I) 2,30	(I) 3,19	(I) 2,77	0,47
China	(I) 0,70	(I) 0,83
Costa Rica	2,43	2,43	2,25	-0,18
Cyprus	2,71	3,14	2,95	0,23
Dominican Republic	1,95	2,65	1,50	-0,45
Ecuador	(E) 0,56	0,28	1,54	0,98
Kenya	(I) 3,69	2,80
Morocco	(E) 2,39	(E) 2,07
Nicaragua	1,88	1,54	1,34	-0,54
Uruguay	2,34	1,96	1,73	-0,61
Venezuela	1,30	4,18
	0,99	0,71	(E) 0,80	-0,19

Fuente: OCDE, 2017

E: Valor estimado I: Datos incompletos

Por otro lado, si nos centramos en el ámbito europeo, vemos que la recaudación por impuestos ambientales en los países miembros de la UE supuso como media el 2,4% del PIB en el período 2002-2019, con ligeras oscilaciones a lo largo de ese período. En cuanto a su distribución, la mayor parte proceden de los impuestos sobre la energía y esta situación apenas ha sufrido cambios en los últimos años, siendo, con gran diferencia, la fuente de tributación ambiental más importante, seguida de los impuestos sobre el transporte. Mientras, los impuestos sobre la contaminación y sobre los recursos naturales apenas tienen importancia en términos recaudatorios

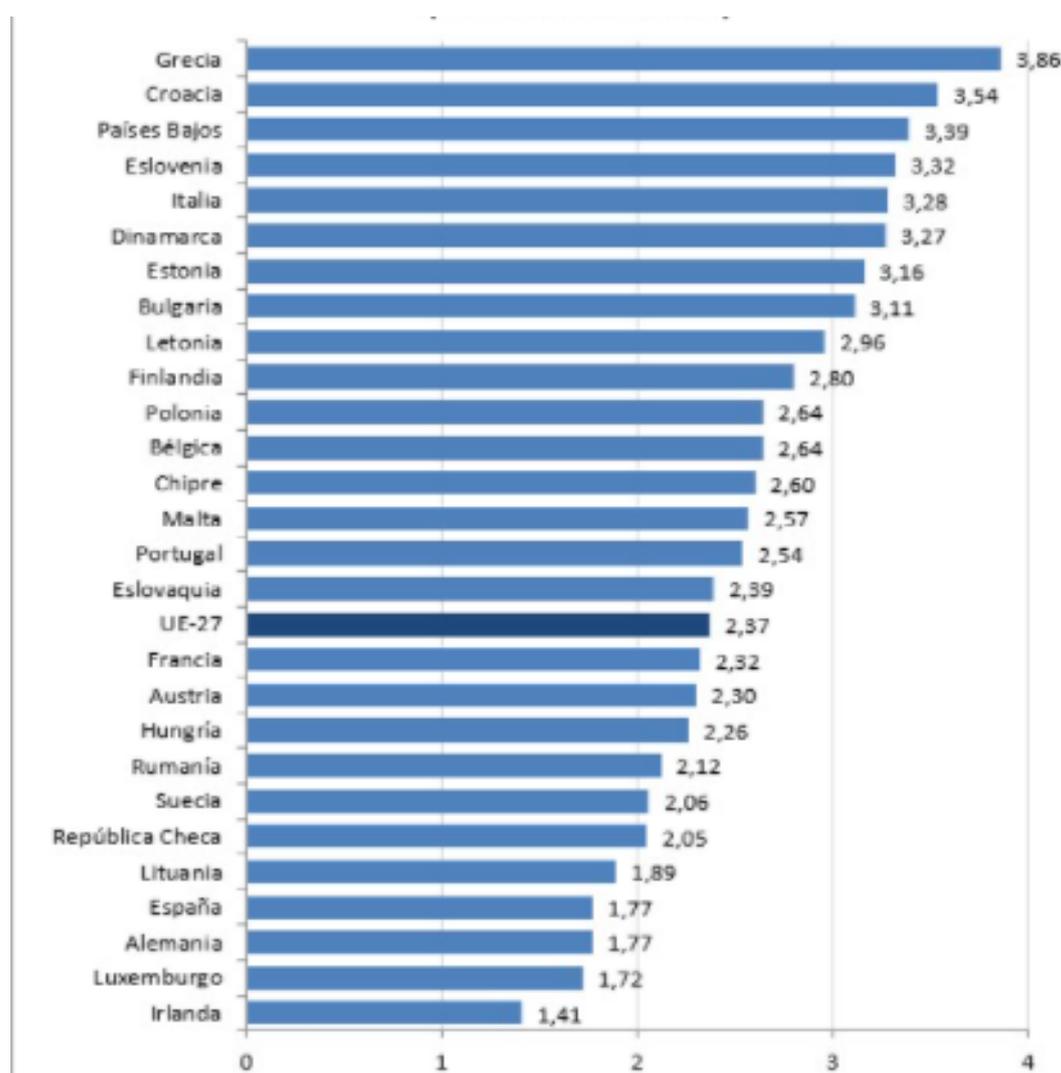
Figura 5. Ingresos medioambientales según el tipo de tributo, como porcentaje de toda la recaudación tributaria y como porcentaje del PIB, EU-27, 2002-2019 (en millones de euros).



Fuente. Eurostat (2021).

Por otro lado, durante el periodo 1995-2019 la presión fiscal ambiental ha descendido en la mayoría de los EE.MM de la UE (en catorce de un total de veintisiete), permaneciendo igual en tres y aumentando en otros diez. Sin duda, el mayor avance se ha registrado en Estonia (+2,3% entre 1995 y 2019), situación que contrasta con el retroceso observado en Irlanda (-1,6 % en el mismo período).

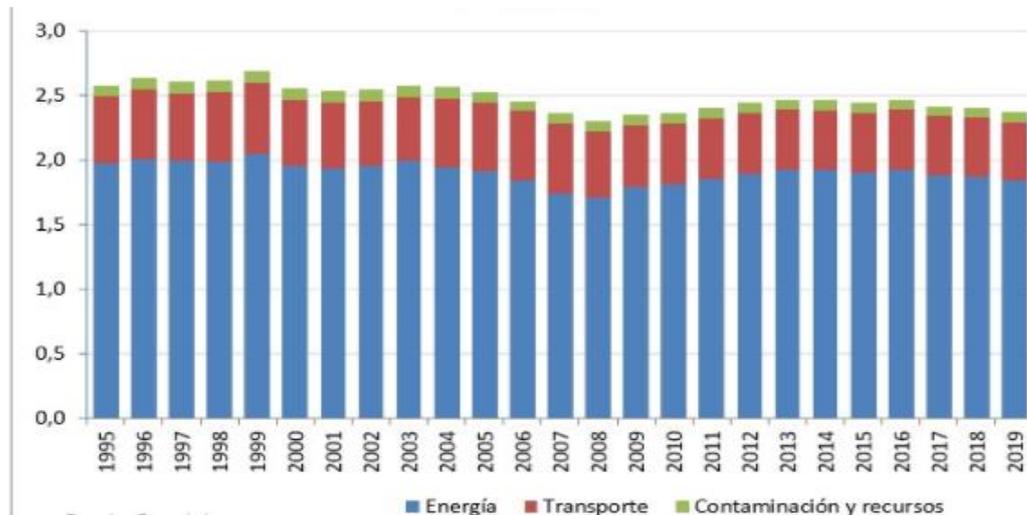
Figura 6. Impuestos ambientales en la UE-27 como % del PIB, 2019.



Fuente: OCDE, 2020.

En cuanto al tipo de impuesto recaudado, durante ese mismo período, la mayor reducción se ha dado en los impuestos sobre la energía, los de mayor peso, cuya presión fiscal ha pasado de 1,98% en 1995 a 1,84% en 2019. Por su parte, la ratio correspondiente a los impuestos sobre el transporte ha descendido desde el 0,52% al 0,45%, mientras que los impuestos sobre la contaminación y los recursos han mantenido su presión fiscal en el 0,08% en dicho periodo.

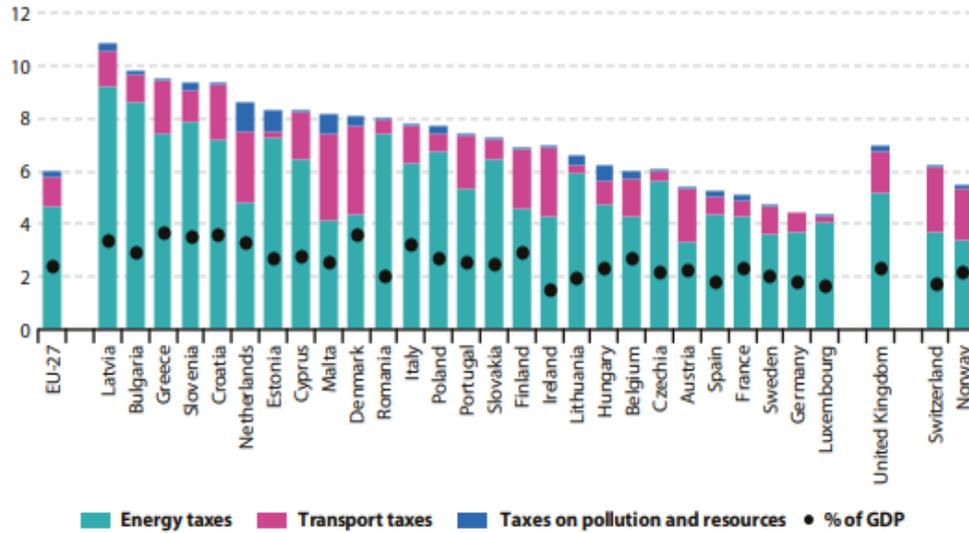
Figura 7. Recaudación por categoría de impuestos ambientales UE-27, 1995-2019 (% PIB).



Fuente. Eurostat, 2020.

Finalmente, dentro de los diferentes impuestos ambientales, los distintos EE.MM de la UE obtienen más ingresos por uno u otro tipo de impuesto como se muestra en la figura siguiente, lo cual puede estar relacionado con el desarrollo de una u otra política fiscal. Existen diferencias importantes en cuanto a los tipos de impuestos establecidos para obtener ingresos y la recaudación obtenida. Así, en 2018, mientras en Malta el 50 % de los ingresos procedían de los impuestos sobre la energía, en la República Checa, Lituania Luxemburgo dicho porcentaje se situó en un 93,1%. En aquel año, en el conjunto de países de la UE los impuestos sobre la energía representaron el 76,9%, y en España el 82,9%.

Figura 8. Ingresos tributarios medioambientales por categoría como porcentaje del total de la recaudación tributaria y del PIB, 2018.



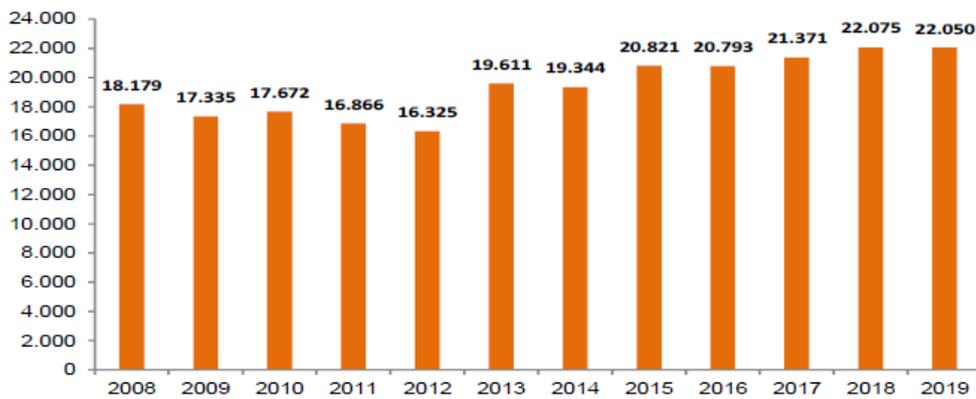
Fuente. Eurostat, 2020. Fuente: REAF-CGF a partir de datos de Eurostat, 2019

1.3. Ingresos por tributos medioambientales en España

En España se han introducido diversos impuestos relacionados con el medio ambiente, tales como el impuesto a la producción de energía eléctrica, los impuestos al almacenamiento y producción de combustible nuclear y residuos radiactivos, el impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero o el impuesto sobre la extracción de hidrocarburos, etc. Las autonomías también han creado numerosos impuestos relacionados con la contaminación y los recursos (REAF-CGE, 2019).

Según los últimos datos publicados por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2020), los ingresos por tributos ambientales ascendieron a 22.050 millones de euros en 2019, lo que supuso una reducción del 0,1% respecto al año 2018. En relación con la totalidad de ingresos tributarios, los tributos ecológicos representaron el 7,9%, frente al 8,1% de 2018. En 2002 los ingresos por tributos ecológicos representaban el 6,1% de los ingresos tributarios y en 2017 habían descendido hasta situarse en el 5,4%.

Figura 9. Ingresos por tributos ambientales en España 2008-2019 (en millones de euros)

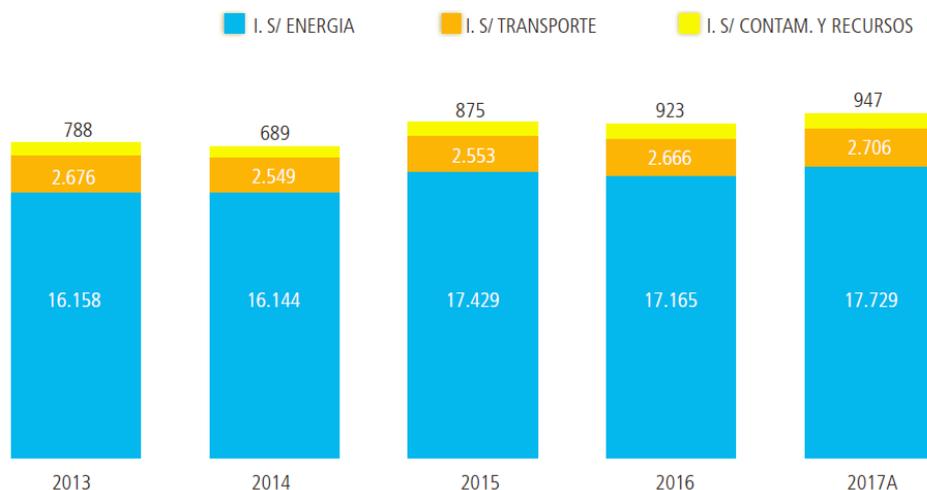


Fuente: INE, 2020

En España, los impuestos sobre la energía representan casi el 83% de los ingresos obtenidos y esta situación se ha mantenido a lo largo del período 2008-2019. Dentro de los impuestos sobre la energía, el Impuesto sobre hidrocarburos genera la mayor parte de la recaudación, casi el 74%, seguido por el impuesto sobre la electricidad y el impuesto sobre el valor de la producción de energía eléctrica.

En los impuestos sobre el transporte, el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica es el que aporta casi el 88% de los ingresos obtenidos por los impuestos sobre el transporte. Por último los impuestos sobre la contaminación y los residuos apenas alcanzan el 5% de la recaudación, a pesar del elevado número de impuestos contemplados, por lo que la potencia recaudatoria de todos ellos sigue siendo pequeña como podemos apreciar en la figura siguiente.

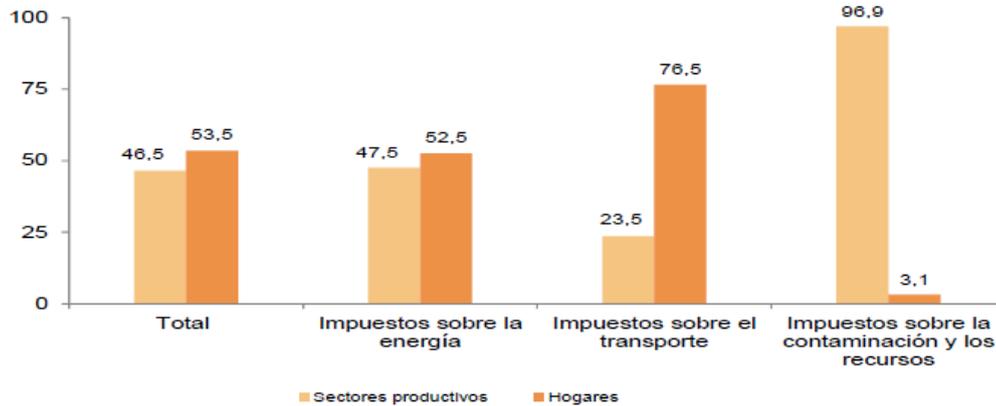
Figura 10. Recaudación por impuestos ambientales en España 2013-2017 (en millones de euros)



Fuente: REAF-CGE a partir de datos del INE

Según los datos del INE, los hogares pagaron el 53,5% del total de impuestos ambientales en 2019. Por tipo de impuesto, abonaron el 76,5% de los Impuestos sobre el transporte y el 52,5% de los Impuestos sobre la energía. Por el contrario, el 96,9% de los impuestos sobre la contaminación y los residuos procedieron del sector productivo.

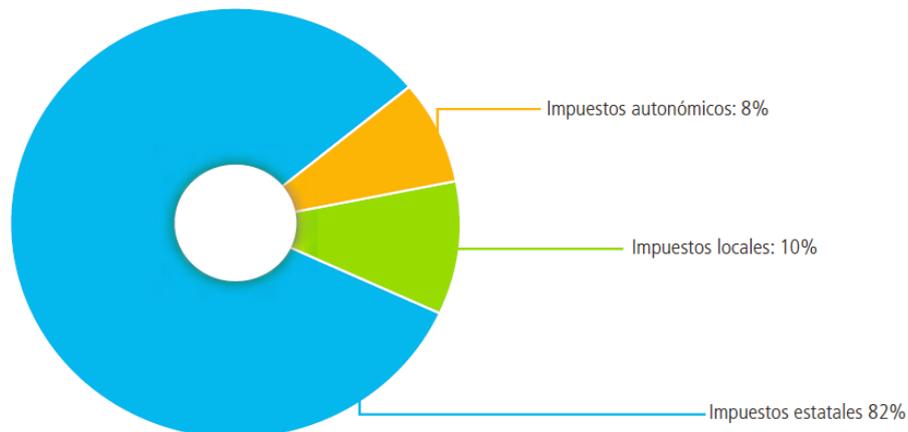
Figura 11. Distribución de los impuestos ambientales 2019 (en %)



Fuente: INE, 2020

Finalmente, si clasificamos los ingresos medioambientales según la organización territorial, podemos distinguir entre impuestos estatales, impuestos autonómicos y tributos locales. En este marco, observamos que en 2017 la mayor parte de la recaudación se generó a nivel estatal.

Figura 12. Recaudación de tributos ambientales según la organización territorial.



Fuente: REAF-CGE a partir del INE y del MH, 2019

En realidad, en España los tributos relacionados con el medioambiente, tanto estatales, como autonómicos, o locales, tienen una reducida potencia recaudatoria y los ingresos que generan, hasta el momento, no son muy significativos (REAF-CGE, 2019). Se considera, además, que las diferencias entre las distintas autonomías en cuanto al desarrollo normativo de los tributos regionales generan fragmentación del mercado e ineficiencias económicas (Comisión Europea, 2019) Para mejorar la recaudación y los beneficios ambientales, económicos y sociales, en nuestra opinión, lo lógico sería aplicar un enfoque mucho más coherente en todo el país y no sólo en una parte del mismo.

III. CONCLUSION Y RECOMENDACIÓN

En los últimos años se ha promovido en el ámbito internacional y nacional, diversas acciones encaminadas a reducir los niveles de emisión de CO₂, de manera que permitan llevar a cabo una explotación y uso eficiente de los recursos naturales, limitar los niveles de contaminación, y estimular la innovación y el desarrollo en tecnologías limpias. Se han diseñado e implementado diferentes instrumentos económicos, entre ellos los tributos ambientales. Desde su introducción por la OCDE en 1972, han evolucionado, pasando por las tasas de recuperación de costes de los años 60 y 70, a la exigencia de tributos ambientales en los 80 y 90; y que hoy por hoy buscan integrar elementos diversos de la degradación ambiental. Si bien su aplicación se inició en los países industrializados, actualmente se ha generalizado su utilización en la mayoría de los países en desarrollo.

Por otro lado, la utilización del tributo en la lucha contra el cambio climático no se fundamenta en la finalidad recaudatoria que les caracteriza, sino que se configura como un instrumento que puede contribuir a la reducción emisiones o a disminuir el daño ambiental, incidiendo en el comportamiento de los agentes económicos para que adopten actitudes más resilientes y respetuosas con el medioambiente. Además, los ingresos públicos que se generan a través de los mismos pueden utilizarse para hacer frente al gasto corriente o a la inversión necesaria para la conservación y restauración de los recursos naturales y del medioambiente. En todo caso, los países que implementan este tipo de medidas buscan obtener el denominado “doble dividendo”, esto es, mejorar el medio ambiente y a la vez incentivar sus economías.

○ **Falta de evidencias contundentes**

Desde que se introdujeron los tributos ambientales hace más de tres décadas, todavía no existen evidencias contundentes sobre su verdadero impacto en los países donde comenzó su aplicación (en especial en los países miembros de la OCDE). No obstante, entre las pocas evaluaciones realizadas, podemos destacar que en 1979 la propia OCDE alertó sobre las dificultades que entraña evaluar el impacto de este tipo de tributos y su repercusión ambiental. A menudo, los tributos forman parte de un paquete de medidas difíciles de diferenciar; por ello, no siempre puede identificarse con claridad su efectividad. Además, los tributos pueden tener múltiples efectos ambientales, y también generar beneficios económicos y sociales secundarios. Algunos tributos pueden surtir efecto en períodos de tiempo relativamente cortos --entre 2 y 4 años-- y otros pueden tardar --entre 10 y 15 años-- en producir efectos incentivadores. Ante esta insuficiencia de evidencias, se recomienda

nuevas evaluaciones sobre sus efectos, dado que lo que se sabe hasta ahora de los tributos ambientales es insuficiente para justificar un desarrollo ulterior de este tipo de políticas públicas.

- **Generación de ingresos.**

Desde 1995, año en el que recién se dispone de estadísticas sobre los ingresos por tributos ambientales, tanto la OCDE como la UE han avanzado en la metodología aplicable para compilar y armonizar las cuentas sobre fiscalidad ambiental. Actualmente, las bases de datos de la OCDE y de EUROSTAT constituyen las principales fuentes de información estadística en esta materia. Estos datos son los que se utilizan en los estudios económicos relacionados con el medioambiente; sin embargo, si bien los ingresos tributarios medioambientales recaudados por los distintos países constituyen una base útil para analizar el impacto de este tipo de tributos, por sí solos no pueden proporcionar una imagen completa de la política ambiental de un país, ya que no proporcionan información sobre otras medidas con similares efectos ni permiten conocer su incidencia real.

A pesar de este vacío, la recaudación sigue siendo el único dato disponible y accesible sobre los tributos ambientales, aunque los resultados del estudio revelan que en los últimos 16 años la presión fiscal ambiental no ha sufrido cambios significativos en los países de la OCDE, debido a la escasa potencia recaudatoria que los caracteriza. En relación con el PIB, el nivel de ingresos fiscales ambientales se mantuvo relativamente estable en el período comprendido entre 1995 y 2017. En un promedio simple, aumentaron a fines de la década de 1990 hasta alcanzar un máximo de 2.6% del PIB en 1998-1999, luego fueron disminuyendo a ritmo constante hasta 2008, y desde entonces se han ido incrementado muy levemente. En la mitad de los países de la OCDE, los ingresos fiscales ambientales representaron entre el 2,1% y el 3,2% del PIB en 1999, y entre el 1,7% y el 2,9% en 2017. Lamentablemente, no tenemos datos relativos al período 2018-2021.

Si nos centramos en el ámbito europeo, la recaudación por impuestos ambientales en la UE supuso como media, el 2,4% del PIB en el período 2002-2017, con ligeras oscilaciones. En todo caso, la distribución de estos ingresos según el tipo de tributo es asimétrica. La mayor parte de los ingresos proceden de los impuestos sobre la energía, que representan el 76,9% de media en los países de la EU; aunque en España es levemente superior 82,9%, y esta situación apenas ha sufrido cambios en los últimos años. Le siguen los impuestos sobre el transporte, dejando un puesto residual a los impuestos sobre la contaminación y los

recursos naturales que apenas tienen importancia en el conjunto de la recaudación de carácter medioambiental.

Los impuestos ambientales en la Unión Europea representaban el 6,8% de los ingresos tributarios en 2002, y en 2017 este porcentaje ha disminuido hasta el 6,1%. Las diferencias entre países son importantes, pues mientras que en 2017 en Grecia, Letonia o Eslovenia los impuestos ambientales suponen más de 10% de los ingresos tributarios, en Alemania, Luxemburgo y Suecia no llegaban a penas el 5%. En el caso de España, en 2002 representaban el 6,1% de los ingresos tributarios y en 2017 habían descendido hasta el 5,4%.

A la vista de los resultados, se observa que en la mayoría de los países se ha producido una reducción de la presión fiscal ambiental, lo cual no se corresponde con la importancia del debate internacional acerca de la utilización de los tributos como un mecanismo que pueda contribuir a la corrección de externalidades negativas. Por lo tanto, no podemos apreciar con claridad si la imposición medioambiental constituye verdaderamente un mecanismo capaz de mejorar y regenerar el planeta, en la medida en que los ingresos que generan son relativamente exiguos y, además, no se han ido incrementando a lo largo de los años, sino más bien se han reducido en muchos países.

- **Uso de los ingresos generados**

Aunque se constata que los ingresos por impuestos relacionados con el medioambiente siguen constituyendo una parte modesta de los ingresos fiscales totales, en términos de proporción de recursos adicionales son significativos, por ejemplo, en el conjunto de países de la UE, los ingresos por tributos ambientales han pasado de 264.000 millones de euros en 2002 a 369.000 millones en 2017, es decir se han incrementado en 105.000 millones. En España el importe también se ha modificado pasando de 18.179 millones en 2008, a 22.050 millones en 2019. No obstante tal como sustenta el marco teórico, los ingresos generados por los tributos ambientales deberían revertir en la acción climática, lo cual supone o exige invertir dichos recursos en las actividades de lucha contra el cambio climático, y por ende, canalizar parte de estos recursos para apoyar iniciativas de mitigación y adaptación de países de menor desarrollo en el marco de los compromisos asumidos en el Acuerdo de París, esto es, movilizar 100.000 millones de recursos al año en beneficio de los países más pobres. A día de hoy, no hay información precisa sobre el uso real que los Gobiernos hacen de estos recursos, lo cual dificulta el análisis sobre su efectividad.

- **Mejor análisis a la hora de diseñar el tributo**

La literatura especializada resalta que los beneficios de los tributos ambientales y su potencial uso son muy importantes para el clima, el medioambiente y la economía, pero igualmente subrayan que, al mismo tiempo, algunos de estos tributos son capaces de generar efectos negativos tanto en la economía como en la sociedad. Por ello, con la finalidad de evitar efectos adversos y potenciar sus beneficios, es muy importante diseñarlos técnicamente de manera minuciosa, evaluando *ex-ante ex-post* las externalidades previas, y los ulteriores beneficios. También se deben considerar los costes administrativos relacionados con su creación e instrumentación, especialmente, los relativos a su monitorización. El tributo medioambiental debe tener un propósito claro y conciso, y implementación, en su caso, debería ser gradual o paulatina reforzando el principio de seguridad jurídica en sus dos vertientes, certeza del derecho e interdicción a la arbitrariedad administrativa.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

BORRERO MORO, CRISTÓBAL (1999). *La tributación ambiental en España*. Madrid: Tecnos.

FANTOZZI, AUGUSTO (2003) "*Diritto Tributario*", Torino: UTET.

GIANNINI, A. DONATO (1956) "*I concetti fondamentali del Diritto Tributario*", Torino: UTET.

GAGO RODRIQUEZ, ALBERTO (1999). *La reforma fiscal verde*. Vigo: Mundiprensa.

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, JORGE (1998) *El tributo como instrumento de protección ambiental*. Editor Granada: Comares

MARIO MOLINA, JOSE SARUKHAN, JULIA CARABIAS (2017). *l Cambio Climático: causas, efectos y soluciones*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

URQUIZU CAVALLÉ ÁNGEL y SALASSA BOIX RODOLFO (2013). *Políticas de protección ambiental en el siglo XXI: medidas tributarias, contaminación ambiental y empresa*, Colección de Fiscalidad. Barcelona: Bosch.

VALDÉS COSTA RAMÓN (2001) "Curso de Derecho Tributario". Bogotá: Themis.

ARTÍCULOS EN REVISTAS Y MONOGRAFÍAS ELECTRÓNICAS:

RODOLFO SALASSA BOIX. (2016). *Tributos Ambientales: la aplicación coordinada de los principios quien contamina paga y de capacidad contributiva*. Revista Chilena de Derecho, Vol. 43, No. 3. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-34372016000300010&script=sci_arttext

COBOS JOSÉ MARÍA (2019). *¿Es la fiscalidad útil contra el cambio climático?* Blogs Expansión. <https://www.expansion.com/blogs/garrigues/2019/12/03/cop25-es-la-fiscalidad-util-contra-el.html>

VILLAR EZCURRA, Marta (2003) *Desarrollo sostenible y tributos ambientales*. *Crónica tributaria* número 107, páginas 123-137. <https://economistas.es/Contenido/REAF/gestor/05-villar.pdf>

RICHARD TOL SJ (2009). *Los efectos económicos del cambio climático*. Revista de perspectivas económicas, 29-51.

DANIEL PULIDO SANCHEZ, IÑIGO CAPELLAN PEREZ, MARGARITA MEDIAVILLA PASCUAL, CARLOS DE CASTRO CARRANZA, FERNANDO A. FRECHOSO ESCUDERO (2021). "análisis de los requisitos materiales de la movilidad eléctrica global". DYNA 96, no. 2 DOI: <https://doi.org/10.6036/9893>

TESIS DOCTORALES CONSULTADAS:

VARGAS PEDRO JESÚS JIMÉNEZ (2016). *Impuestos y gravámenes ambientales en el mercado único (especial consideración sobre el caso español)*. Universidad de Jaén: Tesis doctoral.

GUTIÉRREZ FRANCO YANNA (2003). *El comercio de emisiones de gases de efecto invernadero en la unión europea. Efectos sobre el crecimiento económico y la calidad ambiental*. Universidad de Complutense de Madrid: Tesis doctoral

INFORMES Y ESTUDIOS:

COMISIÓN EUROPEA (2008). *El cambio climático y la seguridad internacional*. Bruselas: C.E. https://www.consilium.europa.eu/media/30860/es_clim_change_low.pdf

INSTITUTO DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2019). *Agir pour le climat: histoire de la croissance inclusive au XXI siècle*. Support de cours.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (2020). *Cuentas medioambientales: Cuenta de Impuestos ambientales*. Madrid : Gabinete de prensa INE. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176942&menu=ultiDatos&idp=1254735976603

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE . 2020). *Estado de los bosques del mundo. Los bosques, la biodiversidad y las personas*. Roma-Italia <https://doi.org/10.4060/ca8642es>

ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO (2019). *Étude spéciale : Identifier les recettes fiscales liées à l'environnement dans les statistiques des recettes publiques*. Paris. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/820326bcfr/index.html?itemId=/content/component/820326bc-fr>

NACIONES UNIDAS (2019). *Perspectivas de la Población Mundial*. Nueva York. https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_PressRelease_ES.pdf

REGISTRO DE ECONOMISTAS ASESORES FISCALES (2019). *Fiscalidad ambiental en España. Situación actual y tendencias*. Murcia: REAF. <https://economistas.es/Contenido/Consejo/Estudios%20y%20trabajos/Informe%20LA%20FISCALIDAD%20AMBIENTAL%20EN%20ESPA%C3%91A.pdf>

VILLARREAL ABERTO MUÑOZ. (2010, 3). *Principios rectores de los tributos medio ambientales*. Consultado el 24 de junio de 2021 y disponible en el siguiente enlace.
<https://www.munoz-arribas.com/wp-content/uploads/2010/03/PRINCIPIOS-RECTORES-DE-LOS-TRIBUTOS-MEDIOAMBIENTALES.pdf>.

ANEXO

Cuadro: Resumen de una valoración de algunos impuestos ambientales realizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente 1997

Instrumento	Efecto ambiental	Efecto de incentivo	Observaciones sobre la efectividad general
Impuestos ambientales de carácter fiscal			
Impuesto sobre el sulfuro (S)	+++	+++	El contenido medio de sulfuro de los combustibles disminuyó considerablemente (40%) en 2 años y por consiguiente se obtuvieron considerables reducciones de las emisiones de S. Aun siendo un impuesto ambiental de carácter fiscal, tuvo un fuerte efecto de incentivo, probablemente en razón del tipo impositivo elevado.
Impuesto sobre el CO ₂ (N)	?/+	?	Cambio en la calefacción de edificios de combustibles fósiles a bio-combustibles en 2 años; mayor competitividad de la producción combinada de calor y energía.
Impuesto sobre el CO ₂ (S)	++	?	Análisis parciales indican algunos efectos como la reducción del 3-4% de las emisiones totales de CO ₂ en 2-3 años con una tendencia creciente.
Impuesto sobre vuelos nacionales (S)	+	?	Cierta incidencia en la aceleración de la sustitución de las cámaras de combustión en algunas líneas aéreas y en las emisiones en general en 1-3 años.
Tasa por residuos (DK)	+	?	La evaluación prosigue; aumento drástico de reutilización de residuos de demolición del 12-82% en 6-8 años; y disminución de la producción de residuos; el tipo impositivo casi duplica el coste de la eliminación de residuos.
Impuestos con finalidad de incentivo			
Diferencial impositivo sobre el combustible sin mezcla (S)	+++	+++	El diferencial impositivo <i>contribuyó</i> de manera significativa a la eliminación del plomo en 5-7 años; aparentemente, el diferencial cubrió los costes adicionales de la producción de combustible sin plomo – fuerte efecto de incentivo.
Diferencial impositivo sobre el diesel «más limpio» (S)	+++	+++	El diferencial impositivo determinó un aumento drástico de la cuota de mercado del combustible «más limpio» que cumplía con estándares ambientales más estrictos. Las rebajas impositivas de estos combustibles proporcionan un fuerte incentivo al reducir los costes de producción a un nivel inferior al de los combustibles normales.
Impuesto por residuos tóxicos (D)	++	++	Reducción de la producción de residuos de al menos un 15% en 2-3 años. En consecuencia se redujeron las capacidades previstas para incineración.
Impuesto por No _x (S)	+++	+++	El diseño y el tipo del impuesto proporcionaron un incentivo para las medidas de control de la contaminación en las plantas obligadas, contribuyendo a la reducción de emisiones No _x en un 35% en 2 años; consolidación positiva de la política de permisos.
Impuesto por fertilizantes (S)	+	?	Uno de los factores, en el contexto de la política de reforma agrícola, que contribuyó a un menor uso de fertilizantes artificiales en 5-10 años.
Impuesto por contaminación del agua (F)	+	+0	El sistema de exención de impuestos y los contratos sectoriales pueden haber tenido cierta repercusión ambiental positiva en 10-12 años; los ingresos por la tasa son modestos.
Impuesto por contaminación del agua (D)	+	+	Repercusión positiva en las solicitudes y emisiones de permisos de baja contaminación. Los anuncios previos contribuyeron a acelerar la construcción de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales.
Tasas para cobertura de costes: tasas al usuario			
Tasa por contaminación del agua (NL)	+++	+	La tasa creó recursos para un aumento rápido de las instalaciones de tratamiento; aunque el incentivo fiscal fué bajo, el uso de las rentas para ampliar las infraestructuras de tratamiento contribuyó a una mejora sustancial de la calidad del agua en 10-15 años.
Tasa por residuos domésticos (NL)	+++	?/+	Distribución más equitativa de costes de la gestión de residuos domésticos; las tasas variables pueden haber proporcionado un incentivo para la reducción de residuos (10-20% menos residuos per capita).
Tasas de recuperación de costes: tasas identificadas (earmarked)			
Tasas por baterías (S)	++	0	La tasa hace factible el reciclado de las baterías de plomo; la tasa de recaudación en 1993 fué del 95% (60% en 1989); el efecto no está claro en relación a otros tipos de baterías.
Tasa por ruido de aeronovas (NL)	+	0	Satisfactoria en términos de obtención de fondos; permitió la recuperación de costes de sólidas medidas de aislamiento alrededor del aeropuerto.
Leyendas:		+ / ++ / +++	= efecto pequeño / intermedio / grande
		0	= efecto nulo o insignificante
		?	= efecto desconocido

¹ La evaluación del efecto de incentivo se basa en la evidencia hallada en los contribuyentes a los que se anima a reducir la contaminación, en la mayoría de los casos por medio de diferencias importantes entre el tipo impositivo de las medidas de control de la contaminación (o un sustituto). La efectividad ambiental se basa en la evidencia sobre los beneficios ambientales a resultados del impuesto. Los interrogantes indican falta de pruebas.