

**INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL**

MARÍA DEL PILAR
GARCÍA PACHÓN
Editora

INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Instrumentos económicos y financieros para la gestión ambiental / José Manuel Castro [y otros]; editora María del Pilar García Pachón. – Bogotá : Universidad Externado de Colombia. 2016.
387 páginas; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas (páginas 375-383)

ISBN: 9789587725575

1. Derecho ambiental -- Aspectos económicos -- Colombia 2. Derecho ambiental -- Aspectos financieros -- Colombia 3. Derecho minero -- Aspectos financieros -- Colombia 4. Derecho minero -- Aspectos financieros -- Canadá 5. Protección del medio ambiente -- Aspectos económicos -- Colombia 6. Protección del medio ambiente -- Impuestos -- Colombia 7. Impacto ambiental -- Impuestos -- Colombia 8. Economía ambiental -- Colombia 9. Ética del medio ambiente -- Colombia 10. Corporaciones autónomas regionales -- Colombia I. García Pachón, María del Pilar, editora II. Universidad Externado de Colombia I. Título

333-7

SCDD 21

Catalogación en la fuente -- Universidad Externado de Colombia. Biblioteca. EAP.

Octubre de 2016

ISBN 978-958-772-557-5

© 2016, MARÍA DEL PILAR GARCÍA PACHÓN (ED.)

© 2016, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Calle 12 n.º 1-17 Este, Bogotá

Teléfono (57 1) 342 0288

publicaciones@uexternado.edu.co

www.uexternado.edu.co

Primera edición: octubre de 2016

Diseño de cubierta: Departamento de Publicaciones

Composición: Precolombi EU-David Reyes

Impresión y encuadernación: Digiprint Editores S.A.S.

Tiraje de 1 a 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra, sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores.

JOSÉ MANUEL CASTRO	DANIEL A. MONROY C.
CLAUDIA GAFNER-ROJAS	ÁLVARO OSORIO SIERRA
LUIS FELIPE GUZMÁN JIMÉNEZ	JULIO ROBERTO PIZA
GIOVANNI JOSÉ HERRERA CARRASCAL	CÉSAR SÁNCHEZ
JULIANA HURTADO RASSI	EDUARDO JOSÉ DEL VALLE MORA
ISMAEL JIMÉNEZ COMPAIRED	ANA YÁBAR STERLING

CONTENIDO

Presentación	II
--------------	----

María del Pilar García Pachón

PRIMERA PARTE

INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS EN EL DERECHO EXTRANJERO

El medio ambiente y su protección mediante instrumentos económicos. La experiencia internacional	19
---	----

Ana Yábar Sterling

Instrumentos tributarios y protección del medio ambiente: el caso de España	39
--	----

Ismael Jiménez Compaired

La relevancia de la regulación para la eficacia del régimen europeo de comercio de emisiones	83
---	----

Ana Yábar Sterling

Garantías financieras para el cierre, desmantelamiento y abandono de proyectos mineros: análisis de derecho comparado (Colombia y Canadá)	99
---	----

Eduardo José del Valle Mora

SEGUNDA PARTE

RENTAS DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES

Instrumentos económicos para la protección del medio ambiente en Colombia	145
--	-----

Julio Roberto Piza

César Sánchez

José Manuel Castro

Tasas retributivas: evolución y estado del arte en Colombia	167
---	-----

Luis Felipe Guzmán Jiménez

El sector energético colombiano: generador de rentas y ejecutor de actividades establecidas para la gestión ambiental	189
<i>Álvaro Osorio Sierra</i>	

El carácter social del gasto público ambiental	229
<i>Giovanni José Herrera Carrascal</i>	

La importancia de implementar estrategias de pago por servicios ambientales en las Reservas de Biosfera: el caso específico de las reservas de biosfera colombianas	259
<i>Juliana Hurtado Rassi</i>	

TERCERA PARTE

OTROS INSTRUMENTOS PARA LA ECONOMÍA VERDE

Ética y efectividad de la economía verde	287
<i>Claudia Gafner-Rojas</i>	

Valoración de costos ambientales: aspectos teóricos y críticos	309
<i>Luis Felipe Guzmán Jiménez</i>	

Regulación ambiental y efecto dotación: algunos retos y —una— solución	335
<i>Daniel A. Monroy C.</i>	

Los autores	385
-------------	-----

El desarrollo y la puesta en marcha de las políticas ambientales, así como de las competencias que corresponden a las autoridades ambientales por mandato legal, requiere la asignación de fondos suficientes que permitan gestionar de manera eficiente el uso, aprovechamiento, conservación y protección de los recursos naturales del país.

De igual manera, el avance de la economía y de los sectores productivos depende no solo del máximo aprovechamiento de los recursos naturales sino también de la garantía de su restitución y sustitución, y del respeto por la capacidad de resiliencia de los elementos de la naturaleza¹. Igualmente, la generación de valor por la empresa se ve reflejada no solo en los balances financieros sino también en su capacidad de hacerlo a través de prácticas ambientalmente sostenibles².

En un momento como el actual, en el que las presiones económicas son generadas por variados factores y cuando la comunidad internacional ha reconocido a la economía verde como un instrumento para alcanzar el desarrollo sostenible (ONU, 2012), es necesario analizar la forma de mejorar el bienestar humano, fomentar la igualdad social y reducir los riesgos ambientales mediante el uso eficiente de los recursos.

1 El Decreto Ley 2811 de 1974 determinó una serie de principios para el uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables; el primero de ellos indica que “Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código”. Este llamado al máximo aprovechamiento debe entenderse ligado a lo determinado en la Carta Mundial de la Naturaleza (1982) la cual, en su principio número seis señala que en la adopción de decisiones debe reconocerse que no es posible satisfacer las necesidades de todos a menos que se asegure el funcionamiento adecuado de los sistemas naturales. Por tanto, el aprovechamiento no puede desligarse de la protección del entorno por cuanto la relación entre los dos factores es directa, quedando en claro que el desarrollo sostenible depende de la conservación de la base de los recursos naturales.

2 WELCH y WELCH (2009) han afirmado que la primera responsabilidad de una empresa es ser exitosa; por su parte, A. SENIOR (2007) señala que “la función esencial de una empresa es crear valor”; estas premisas nos recuerdan que las empresas deben generar ganancias como condición para avanzar en su desempeño en general y en mejoras ambientales en particular. Del mismo modo, es claro que el desempeño ambiental responsable es un factor que impacta directamente sobre el valor positivo de la empresa, el cual puede medirse, entre otros aspectos, en factores como el crecimiento del *good will* que adquiere y fomenta, o en la fidelización de consumidores responsables que reconocen estos mejores desempeños y que están dispuestos inclusive a pagar más por los bienes y servicios que les son proveídos.

En razón a la importancia del tema, el Grupo de Investigación en Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia decidió desarrollar el Proyecto “Instrumentos económicos y financieros para la gestión ambiental”, a fin de estudiar la mejor forma de suscitar la asignación y el uso eficiente de los recursos naturales, buscando que sea el mercado el que promueva cambios en el comportamiento de los agentes, ya sea por medio de ventajas, ayudas o incentivos, para favorecer comportamientos favorables o por medio de obstáculos o cargas que desincentiven comportamientos ambientalmente no deseables.

De otro lado, se analiza la forma como los instrumentos financieros permiten recaudar recursos para financiar actividades operativas y de inversión propias de la gestión ambiental, incluyendo aquellos calificados como fiscales o tributarios.

El estudio se estructuró en tres partes: en la primera se analizan los instrumentos económicos y financieros en el derecho extranjero; en la segunda se examinan algunas de las rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR– identificadas en la Ley 99 de 1993, y la tercera se destina al estudio de otros instrumentos útiles para el desarrollo de una economía verde.

El primer capítulo se inicia con un escrito introductorio preparado por la profesora Ana Yábar Sterling, en el cual presenta algunos conceptos básicos de los instrumentos económicos y cómo estos pueden coincidir en sus objetivos con instrumentos administrativos de comando y control, pero por vías diferentes, para alterar las conductas de los contaminadores, fundamentados en el principio “quien contamina, paga”. El escrito de Yábar presenta igualmente la categorización de los instrumentos estudiados, e inclusive un acercamiento inicial tanto a la experiencia internacional como a la nacional sobre su uso, de forma que el lector pueda tener una primera visión general sobre el objeto de estudio.

Por su parte, el profesor Ismael Jiménez Compaired estudia el manejo de instrumentos tributarios en España, fundamentalmente los impositivos, analiza particularmente tres sectores: cambio climático, residuos y agua, y la forma como las acciones protectoras del medio ambiente de naturaleza fiscal inciden ya sea en las causas de la degradación ambiental o en los efectos. Para facilidad de los lectores no españoles el autor ha incluido, una clara y completa explicación de las competencias de las autoridades españolas en materia de protección ambiental, identificando el reparto competencial correspondiente.

A continuación, y entrando en el estudio de algunos casos específicos del uso de instrumentos de mercado, la profesora Ana Yábar Sterling señala la

relevancia de la regulación para la eficacia del Régimen Europeo de Comercio de Emisiones –RECE– cuyo objetivo es proporcionar un precio de referencia para la tonelada (t) de carbono (medida en t de CO₂) que estimule y favorezca la reducción de las emisiones en todos los sectores de la economía europea.

Para cerrar la primera parte, Eduardo José del Valle Mora, nuevo miembro de nuestro Grupo de Investigación, argumenta en su artículo “Garantías financieras para el cierre, desmantelamiento y abandono de proyectos mineros: análisis de derecho comparado (Colombia y Canadá)” la necesidad de promover la consecución de los recursos financieros necesarios para garantizar el cierre, el desmantelamiento y el abandono de las minas en desuso.

La segunda parte de esta obra, dedicada a las rentas de las CAR, se inicia con el artículo de los profesores Julio Roberto Piza, César Sánchez y Juan Manuel Castro en el cual analizan los instrumentos de carácter tributario en el contexto internacional, para luego examinar aquellos contenidos en el Título VII de la Ley 99 de 1993 de la legislación nacional relativos a la protección del entorno natural. Los autores analizan igualmente la posibilidad de que se promueva una reforma fiscal verde que impulse la competitividad del país.

En su artículo el joven investigador Luis Felipe Guzmán Jiménez estudia las tasas retributivas, su evolución y su estado del arte en Colombia. Además de describir los elementos esenciales del instrumento identifica algunas de las problemáticas asociadas al cobro de la tasa y formula cuestionamientos a la actual reglamentación.

Por su parte, el profesor Álvaro Osorio Sierra analiza dos instrumentos económicos que afectan al sector energético colombiano: las transferencias por ventas de energía, y la inversión forzosa del Parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993. De otra parte, el escrito hace referencia a la arqueología de rescate (requisito esencial para el otorgamiento de la licencia ambiental a cierto tipo de proyectos) y los aportes que el sector energético viene realizando para salvaguardar el patrimonio cultural de la Nación.

A su vez, Giovanni José Herrera Carrascal analiza el concepto de “gasto público social” al cual se refiere el artículo 47 de la Ley 99 de 1993, e indica que aún falta desarrollar el concepto a escala legal y reglamentaria, y que en cualquier caso es un término que debe leerse a la luz del principio de no regresión.

Cierra este capítulo Juliana Hurtado Rassi, investigadora de nuestro Grupo. Analiza el esquema colombiano de pago por servicios ambientales, y la posibilidad de implementarlo en zonas catalogadas como Reservas de Biosfera. Indica la autora que aún es limitado el conocimiento que se tiene de este instrumento y su evolución, y la importancia de considerar los aportes de la experiencia

internacional en la implementación del instrumento en las reservas de la biosfera, por ser estos lugares proveedores de importantes servicios ecosistémicos.

En la tercera parte del libro se estudian otros instrumentos válidos para el desarrollo de una economía verde. En primer lugar, el artículo de la profesora e investigadora Claudia Gafner-Rojas presenta una reflexión en torno al concepto de economía verde y los aspectos éticos del uso de los recursos económicos a efectos de la preservación de la naturaleza. Para estructurar su análisis Gafner-Rojas plantea una serie de preguntas que le permiten afirmar que, a pesar de su adopción, el concepto de economía verde no soluciona los problemas ambientales y que estos continuarán si los intereses que impulsan el devenir de la sociedad son esencialmente económicos y no ambientales.

Por su parte, Luis Felipe Guzmán Jiménez estudia los costos ambientales, describe algunas de las metodologías utilizadas para su valoración, analiza sus aspectos teóricos y prácticos, y la forma como es entendida la problemática ambiental desde la perspectiva económica; además, señala la necesidad de lograr una efectiva valoración económica de los bienes y servicios ambientales a través de un adecuado desarrollo de los ejercicios de valoración y propone un mayor debate académico promovido por la organización institucional que hace parte del Sistema Nacional Ambiental.

El artículo de Daniel A. Monroy C. cierra el capítulo final y la obra en general. Aquí el autor explica cómo el “efecto dotación” afecta los resultados a los que conduce cualquier asignación de derechos en el contexto de la regulación ambiental, identifica los retos derivados de tal efecto y delinea una propuesta normativa que permite enfrentarlos.

Como se puede observar, este libro abarca desde múltiples perspectivas el análisis de los instrumentos económicos y financieros dirigidos a optimizar la gestión ambiental, entendiendo que su incorporación a través de las normas es un requerimiento para su puesta en marcha, que es competencia de los Estados desarrollar los mecanismos necesarios para modificar los comportamientos que generan grave impacto ambiental, y que los entes administrativos encargados deber cumplir con sus competencias y procurar el bienestar poniendo en marcha el principio “Quien contamina, paga”.

De igual manera, el conjunto de los escritos escogidos para hacer parte de esta publicación indica que ser ambientalmente responsable genera valor, y que una sociedad cada vez más consciente de los riesgos ambientales está dispuesta a apreciar servicios, productos y procesos respetuosos con el entorno.

Finalmente, es evidente que para lograr cambios estructurales en el comportamiento de los seres humanos frente a la naturaleza se requiere implementar

no solo medidas de mercado, sino además cambios de paradigmas que permitan entender que las afectaciones generadas al entorno ponen en peligro nuestra propia subsistencia en el planeta, y que solo al reconocer nuestra absoluta dependencia estaremos avanzando hacia un futuro más sustentable.

Para concluir quiero agradecer a los expertos nacionales y extranjeros que han hecho parte de esta obra y que aceptaron el reto de construir conjuntamente una investigación de carácter académico que permite conocer la situación actual de los instrumentos económicos y financieros para la gestión ambiental. Igualmente agradezco al equipo del Departamento de Derecho del Medio Ambiente, al Departamento de Publicaciones y al señor Rector de la Universidad Externado de Colombia por su labor en favor del crecimiento de la investigación en el país.

María del Pilar García Pachón

Directora

Departamento de Derecho del Medio Ambiente

Universidad Externado de Colombia

PRIMERA PARTE
INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS
EN EL DERECHO EXTRANJERO

ANA YÁBAR STERLING

*El medio ambiente y su protección mediante instrumentos
económicos. La experiencia internacional*

Sumario. I. Conceptos introductorios. II. Tipos de instrumentos de mercado (económicos). III. Experiencia internacional en el uso de instrumentos económicos de protección ambiental. IV. Los instrumentos económicos de protección ambiental en Colombia. Bibliografía.

I. CONCEPTOS INTRODUCTORIOS

Hace décadas que los Estados miembros de la Unión Europea y otros países pertenecientes y no a la OCDE utilizan instrumentos económicos, también llamados *de mercado*, para alcanzar metas ambientales. A la protección del medio ambiente se orienta la política ambiental y, actualmente, en muy diversos ámbitos y niveles de gobierno pueden identificarse conjuntos de medidas

... encaminadas a subsanar o prevenir los daños al medio físico o a los recursos naturales [...] a reducir el riesgo de tales daños o a fomentar el uso más eficiente de dichos recursos, incluidas las medidas destinadas al ahorro de energía y la utilización de fuentes de energía renovables¹.

Los instrumentos de mercado (tributos, subvenciones, derechos negociables, etc.) son herramientas de carácter económico al servicio de la política ambiental y ejercen sus efectos una vez introducidos en los ordenamientos jurídicos –internacionales, regionales o nacionales–, mediante normas vinculantes. Es criterio generalizado entre los especialistas que estos son más eficaces al servicio de políticas ambientales preventivas y estructurales que para otras cuyo principal objetivo sea corregir daños al medio ambiente ya producidos, tipificados o no como delitos ambientales.

Es habitual, nacional e internacionalmente, encontrar conjuntos de normas de derecho administrativo al servicio de la política ambiental y de la protección de los recursos naturales, ya de signo preventivo ya con la meta esencial de contribuir al cambio estructural del modelo de producción y consumo usual en el presente para acelerar la transición hacia otro más sostenible a largo plazo. Estos instrumentos, denominados *regulatorios* o *de mandato y control*, tienen muchas

1 Definición de “protección del medio ambiente” incluida en el artículo 1.3 de las Directrices sobre Ayudas Estatales al Medio Ambiente y la Energía 2014–2020. Comisión Europea, DO 2014/C 200/01.

veces idénticos objetivos a los que pretenden lograr los instrumentos económicos, pero usan vías diferentes para alterar las conductas de los contaminadores.

Los *regulatorios* imponen a los administrados obligaciones de hacer o “de no hacer”, generalmente ligadas a estándares; naturalmente, son susceptibles de incumplimiento y, en ese caso, generan la imposición de multas y sanciones. Los *económicos* o *de mercado* ejercen sus efectos habitualmente a través del mercado y con el concurso de la voluntad del propio administrado, que puede solicitar o no la ayuda, pagar un mayor o menor tributo según el nivel de contaminación generado, etc. En el caso de defectuoso cumplimiento de la tributación ambiental se desencadena, asimismo, el ejercicio del poder sancionatorio de la administración tributaria.

En contacto con este último tipo de instrumentos, se considera que los intereses particulares de los contaminadores juegan un papel principal en la protección. Cuando el contaminador persigue el beneficio propio, aun sin ser consciente de ello, estará actuando también a favor del medio ambiente. Por eso, en general se consideran más eficaces que los regulatorios para la prevención del daño ambiental así como para contribuir al cambio estructural de comportamientos de la colectividad y a la sostenibilidad.

Ambos tipos de herramientas se instauran en el ordenamiento jurídico nacional o internacional vigente mediante normas pero ejercen sus efectos con distintos grados y niveles de compulsión sobre los administrados. Además, desde la perspectiva de la administración que los aplica, son muy distintos los costes de gestión y los mecanismos internos y procedimientos necesarios para la aplicación de estas dos grandes clases de instrumentos de protección ambiental.

Tanto los instrumentos regulatorios como los económicos comparten y ponen en práctica el principio “quien contamina, paga”, instalado incluso en el orden constitucional de muchos países del mundo. No obstante, en el ámbito de los instrumentos de mercado dicho principio permite algunas modulaciones y adaptaciones a cada tema principal, al admitir la presencia de subvenciones, créditos blandos y rebajas impositivas —que son cobros o menores gastos— a favor de quienes invierten en tecnologías más limpias o contaminan menos. Cuando las normas administrativas o los impuestos ambientales no están bien diseñados siempre se puede llegar a considerar que es más barato pagar que dejar de contaminar o contaminar menos.

Pero dicho asunto está relacionado con la eficacia de la política ambiental que, por otro lado, parece exigir combinaciones de instrumentos de todo tipo

para la protección eficaz y eficiente de cualquier medio o recurso. A su vez, para hallar dicha combinación óptima es preciso analizar bien las condiciones del sector o colectivo donde se va a aplicar, comunicarlo a la población objetivo y, posteriormente, vigilar los efectos de su aplicación para modificar alguna o muchas de sus características iniciales a fin de mejorar su eficacia.

Por su parte, la CEPAL² distingue otras dos clases de instrumentos a los que denomina: a. De educación e información, y b. Voluntarios, que se introducen y ejercen sus efectos en determinados sectores productivos que llegan con la administración a acuerdos con plazos concretos, ya sea para elevar la protección del medio ambiente sobre los niveles establecidos en las normas o estándares, ya para conseguir objetivos cuantificados de mejora tecnológica o de reducción de la contaminación, con libertad con respecto al método para su obtención que se define por el mismo sector involucrado en el acuerdo.

Además de estas grandes categorías de herramientas para la gestión y la política ambiental, hay autores³ que añaden una más, a la que denominan *instrumentos que rozan el mercado* (*market friction instruments*⁴), situando dentro de esta categoría al ecoetiquetado. No obstante, la mayoría considera a las ecoetiquetas ya como un instrumento voluntario de protección ambiental ya como de carácter económico.

Finalmente, quiero mencionar que actualmente las políticas ambientales de los países avanzados no contemplan la realidad ambiental aislada de su contexto; por el contrario, en los Estados de la UE y de otros muchos países se trata de alcanzar objetivos ambientales combinados con objetivos económicos y sociales. De ahí que en la UE, por ejemplo, tales objetivos penetren todas las políticas sectoriales y actúen de modo horizontal.

2 CEPAL. “Instrumentos económicos para la gestión ambiental. Guía metodológica”, 2015. Disponible en [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37676/S1421003_es.pdf?sequence=1].

3 WHITTEN et al. “An Overview of Market-Based Instruments and Environmental Policy in Australia”, 2003. Disponible en [<https://www.researchgate.net/publication/254490223>].

4 Los denominados “*market friction instruments*” son mecanismos políticos que persiguen el objetivo de estimular al mercado a producir un recurso eficiente o un resultado favorable al medio ambiente, a través de la mejora del flujo de información.

II. TIPOS DE INSTRUMENTOS DE MERCADO (ECONÓMICOS)

Los instrumentos económicos o de mercado para la protección ambiental suelen dividirse en las siguientes categorías⁵:

a. *Impuestos ambientales*. Tienen por objeto modificar los precios de los productos gravados y la conducta tanto de los productores como de los consumidores mediante la alteración de los precios relativos de los bienes y servicios, además de recaudar ingresos para el sector público. Los ingresos pueden afectarse a una finalidad o a un fondo ambiental concreto pero son más frecuentes los impuestos ambientales no afectados, cuyos ingresos acrecen íntegramente el presupuesto del ente público correspondiente.

Actualmente se considera ambiental un impuesto cuya base imponible consiste en una unidad física (o un sustituto de ella) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico, sobre el medio ambiente. Se incluyen todos los impuestos sobre la energía y el transporte, así como los impuestos sobre emisiones a la atmósfera (de gases de efecto invernadero, y de otros que generan contaminación atmosférica local).

b. *Tasas ambientales*. Tienen por objeto sufragar (en todo o en parte) los costes de los servicios ambientales y de las medidas de control de la contaminación establecidas por la administración, como el tratamiento de las aguas residuales y el vertido de residuos. También existen, pero en menor medida, contribuciones especiales destinadas a la financiación de infraestructuras con incidencia sobre el medio ambiente como presas y otras obras hidráulicas.

c. *Subvenciones e incentivos ambientales*. Tienen por objeto fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías, ayudar a crear nuevos mercados para los bienes y servicios ambientales que incluyan las tecnologías, promover cambios en la conducta de los consumidores por medio de sistemas de compra ecológica y proporcionar ayuda temporal a las empresas para que alcancen mayores niveles de protección ambiental;

d. *Derechos de emisión negociables*. Su objeto es reducir la contaminación (como las emisiones de CO₂) o el uso de recursos (como las cuotas pesqueras) creando mercados o alterando los resultados de otros preexistentes mediante incentivos al comercio;

5 Cfr. al respecto *Utilizar el mercado para una política ambiental eficaz y rentable*, España, Agencia Europea del Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente, 2007, pp. 5-6.

e. *Mecanismos de responsabilidad y compensación.* Garantizan compensaciones adecuadas por los daños derivados de actividades peligrosas para el medio ambiente y proporcionan medios de prevención y restitución. Los seguros por daños al medio ambiente encajan plenamente en este grupo.

A principios de la década de los noventa del siglo XX la OCDE⁶ –lo mismo que actualmente la CEPAL– incluía también entre estas categorías los *sistemas de depósito y reembolso*, muy utilizados en el ámbito de los residuos de envases. Hoy en día su uso es menos frecuente al haberse impuesto en la práctica internacional, en este segmento, los sistemas integrados de gestión de residuos, por razones de eficacia.

Se considera que para conseguir los objetivos ambientales los instrumentos económicos ofrecen ciertas ventajas con respecto al uso de instrumentos regulatorios, gracias a su mayor eficacia al ejercer una influencia más directa sobre los equilibrios a los que llegan los mercados (en precios y cantidades), por lo que corrigen con más rapidez sus “fallos” en presencia de externalidades negativas y positivas. También se argumenta que son más eficientes económicamente que los regulatorios puesto que alcanzan las metas ambientales con menores costes monetarios para los contaminadores, lo que se traduce en ganancias de bienestar para la ciudadanía.

Cierto es que los instrumentos que actúan “vía precios” (impuestos, seguros ambientales, subvenciones, etc.) ejercen una influencia directa elevando (en los dos primeros casos) y reduciendo (en el caso de las subvenciones) los precios iniciales de los productos asociados a la contaminación. Tomando como referencia los tributos ambientales, los más habituales en el mundo actual, parece evidente que en un intento por mantener sus márgenes de beneficio las empresas concernidas elevan los precios unitarios de venta de los productos gravados, y en respuesta los demandantes reducen sus compras, lo que tiende a corregir la sobreproducción correspondiente al anterior equilibrio del mercado. Además, los cambios en los precios relativos favorecen la demanda

6 OCDE. *Managing the environment. The role of economic instruments*, París, 1994, y *Evaluating economic instruments for environmental policy*, París, 1997. También pueden consultarse sobre el tema, OCDE. *Environmental Taxes in OCDE Countries*, París, 1995; ÍD. *Environmental Taxes and Green Tax Reform*, París, 1997; ÍD. “Environmentally Related Taxes in OCDE Countries. Issues and Strategies”, 2001; ÍD. “Instrument Mixes for Environmental Policy”, 2007; ÍD. “Base de datos de instrumentos económicos utilizados en la gestión ambiental y de recursos naturales”, 2014. Disponible en [<http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/Default.aspx>].

de otros productos menos contaminantes que antes se ofrecían en cantidades inferiores a las de su óptimo social.

En caso de que la administración opte por introducir algún instrumento que actúe “vía cantidades”, como el comercio de derechos de emisión, necesariamente se elevan los precios de los productos debido a que los títulos de emisión negociables significan un costo adicional en la producción de las empresas afectadas. Este instrumento actúa de modo diferente al impuesto ambiental pues los aumentos de los costes empresariales van adheridos al volumen de la contaminación asociada a cada unidad producida, pero también a los de su reducción (costes marginales de reducción de la contaminación), que no son idénticos entre empresas de un mismo sector⁷.

Al reconocer implícitamente las diferencias entre las empresas este tipo de instrumentos aporta una flexibilidad que puede reducir sustancialmente los costes de las mejoras del medio ambiente. Así pues, hay un *potencial de eficiencia dinámica* cuando se usan los instrumentos económicos “vía cantidades”, que ha demostrado ser ventajoso en relación con las formas más frecuentes de regulación directa. Al exigir el cumplimiento de niveles de emisión relativos o absolutos los instrumentos regulatorios no propician que las empresas con menores costes marginales reduzcan la contaminación, ya que aprovecharán los incentivos reduciéndola por encima de tales niveles, atraídas por la posibilidad de vender títulos sobrantes para su propio cumplimiento en los mercados de emisiones.

Para defender el empleo de los instrumentos de mercado en la política ambiental los expertos suelen utilizar argumentos como los siguientes:

- Crean incentivos para modificar conductas;
- Contribuyen a reducir el déficit de aplicación aportando flexibilidad;
- Promueven el uso óptimo de recursos escasos;
- Impulsan la innovación tecnológica;
- Ponen en práctica el principio de que “quien contamina, paga” y ayudan a “fijar precios reales” (más acordes con el coste social de los productos);
- Facilitan la formulación de mejores y más inteligentes normas;

7 Los costes marginales de reducción de la contaminación están en función de las opciones tecnológicas disponibles para cada sector de actividad, y de la posición relativa de la empresa en el “ranking” de incorporación en su cadena de producción de tecnologías más o menos “limpias” o ambientalmente amigables.

– Generan ingresos que pueden destinarse a usos colectivos tales como reducir los impuestos que distorsionan el mercado.

No obstante, es preciso recordar que los instrumentos de mercado no son una panacea para todos los problemas de gestión ambiental, y que en todos los países en los que se aplican existe un amplio conjunto de regulaciones dado que algunos de dichos instrumentos no pueden existir y aún menos ser aplicados correctamente en ausencia de dichas regulaciones⁸.

III. EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN EL USO DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Desde hace varias décadas la UE ha demostrado ser partidaria del uso de instrumentos de mercado para la gestión y protección ambiental, y en particular desde hace años en aplicar tributos ambientales. En los Estados Unidos de América, *los impuestos ambientales son como la virtud: se habla mucho de ellos pero se ponen en práctica muy poco* (Gilbert Metcalf⁹).

Un estudio realizado en 2011 para la Comisión Europea¹⁰, en el que se revisaron ciento diez instrumentos de mercado en el mundo, mostró que un 75% del total se utilizaba en la UE, siendo ochenta y cinco de ellos de naturaleza fiscal (impuestos, cargas, tasas, etc.). Estos gravámenes ambientales recaen sobre todos los Estados miembros, sobre todo en actividades de producción y en productos específicos, entre los que no ocupan una posición relevante como objetos imponibles ni los recursos minerales, ni el agua, ni la energía.

Los instrumentos económicos que actúan “vía precios” son, pues, en términos de categorías, los preferidos en la UE y los más numerosos. Por su parte, los mercados de emisiones que ejercen sus efectos “vía cantidades” son los preferidos para la reducción y el control de las emisiones. Los subsidios y

8 La autora aborda esta última cuestión en una contribución posterior a las Jornadas, titulada “La relevancia de la regulación para la eficacia del régimen europeo de comercio de emisiones”.

9 GILBERT E. METCALF. “Environmental Taxation: What Have We Learned in This Decade?”, en *Tax Policy Lessons from the 2000*, ALAN VIARD (ed.), AEI Press, 2009, citado por ROBERTON C. WILLIAMS III. NBER Working Paper Series, *Environmental Taxation Working Paper 22303*, junio de 2016. Disponible en [<http://www.nber.org/papers/w22303>].

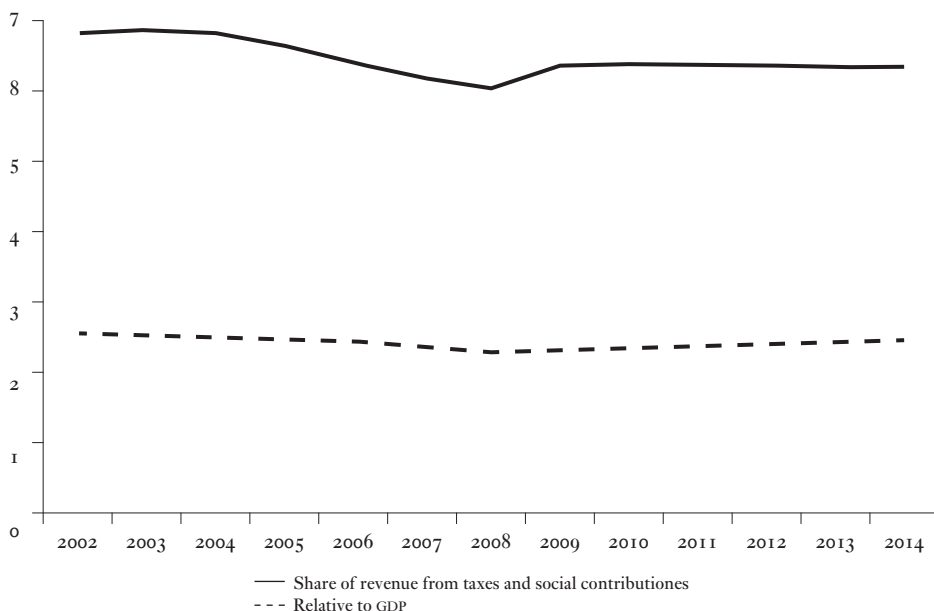
10 ECORYS. “The role of market-based instruments in achieving a resource efficient economy”, 2011. Disponible en [http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/role_marketbased.pdf].

otros incentivos tributarios se han orientado a mejorar la eficiencia energética en muchas áreas, incluyendo la edificación, el transporte y los hogares. También para favorecer el desarrollo de las energías renovables diversos miembros de la UE han aplicado esquemas de suplemento de tarifas (*feed in tariffs*).

Para dar una noción más clara de la importancia relativa de los impuestos ambientales en las variables macroeconómicas se aportan algunos datos.

a. Según EUROSTAT, en 2013 la recaudación total por impuestos ambientales significó el 2,5% del PIB de la UE-28^[11]. Según la OCDE, que revela participaciones similares para el conjunto de los países desarrollados (del 2 al 2,5%), el coeficiente correspondiente a Estados Unidos no llega al 1%.

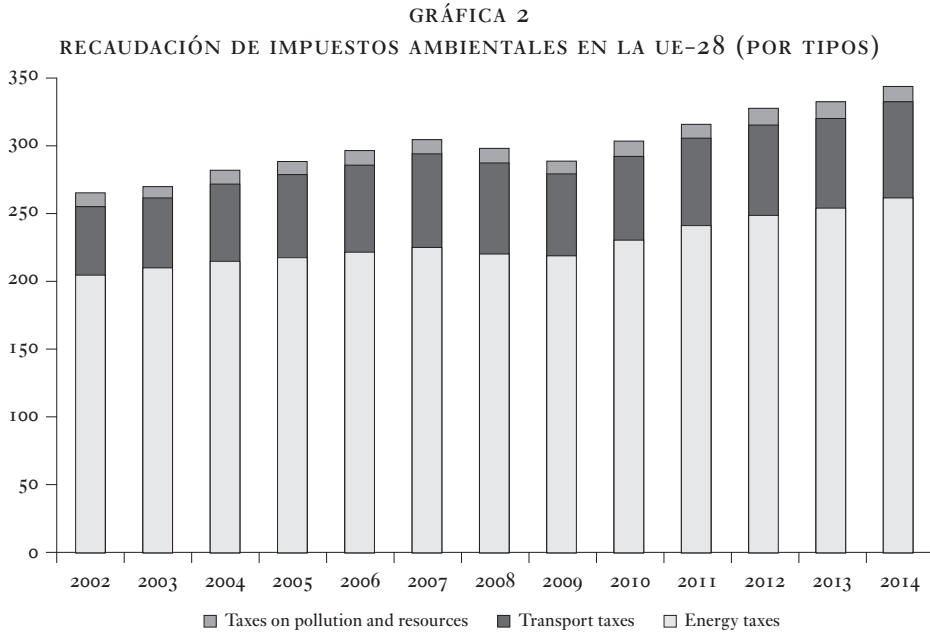
GRÁFICA 1
IMPUESTOS AMBIENTALES CON RESPECTO
AL PIB Y A LOS INGRESOS TOTALES (UE-28)



Source: Eurostat (online data code: env_ac_tax).

11 Los mayores porcentajes por países individualmente considerados los ofrecen Dinamarca (3,9%), Eslovenia (3,8%) y Holanda (3,6%) y, en el extremo opuesto, con los menores coeficientes de participación aparecen España (1,6%), Lituania (1,7%) y Eslovaquia (1,8%).

b. En la UE-28 la recaudación por estos impuestos asciende al 6,3% de los ingresos totales por impuestos y cotizaciones sociales, y en Estados Unidos ronda el 3,3%¹².



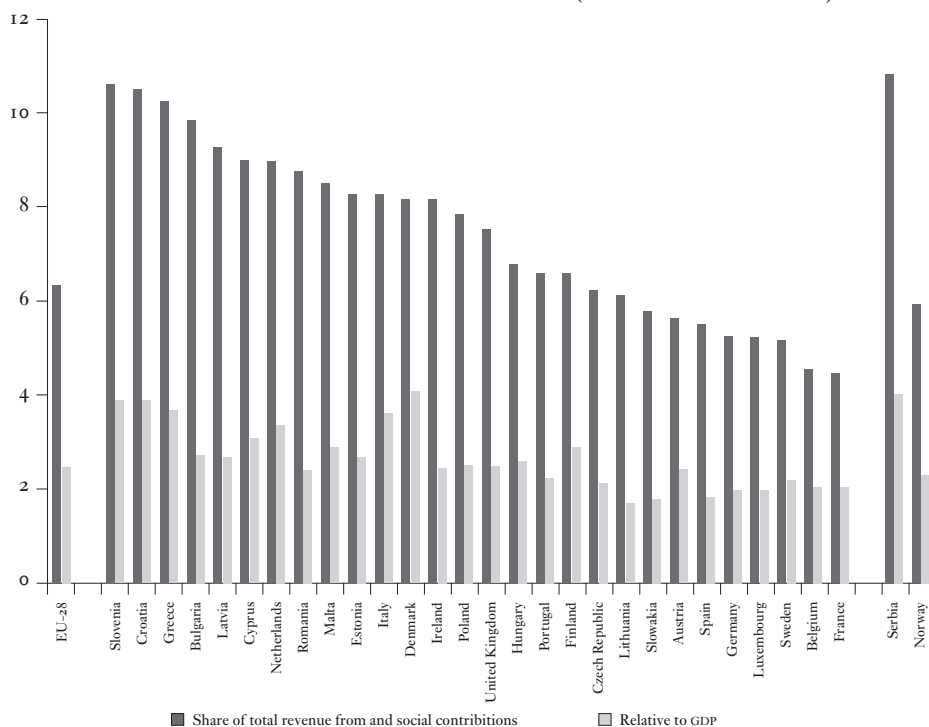
Source: Eurostat (online data code: env_ac_tax).

En la UE-28 los impuestos sobre la energía representan cerca del 75% de la recaudación total por impuestos ambientales (de ellos, los que recaen sobre los combustibles aportan más de las 3/4 partes). El 21% es aportado por los impuestos que recaen en el transporte (diferentes de los combustibles), y el 4% deriva de los impuestos sobre la contaminación y los recursos.

En los Estados miembros de la UE-28 las empresas pagan el 53% de los casi €350.000 M recaudados por impuestos ambientales, y los hogares aportan el 42% de esa cifra (el 2% restante es abonado por no residentes). Pero el reparto cambia mucho cuando se desglosa la cifra en sus tres partes habituales (energía, transporte y contaminación/recursos) porque los hogares abonan el 68% de la recaudación total por los impuestos ambientales sobre el transporte.

¹² GILBERT E. METCALF. "Tax reform and environmental taxation", *Working Paper 11665*, NBER Working Paper Series, 2015. Disponible en [<http://www.nber.org/papers/w11665>].

GRÁFICA 3
IMPUESTOS AMBIENTALES EN LA UE-28 (DETALLE POR PAÍSES)



Source: Eurostat (online data code: env_ac_tax).

Parece, aun en el caso de la UE, que la importancia recaudatoria de los impuestos ambientales es reducida. En efecto, más del 93% de la recaudación de los Estados miembros procede de impuestos tradicionales y cotizaciones sociales. Incluso en aquellos países que en la década de los noventa del siglo XX (Suecia, Dinamarca, en particular) implantaron una Reforma Fiscal Ecológica propiamente dicha, el peso relativo de los impuestos ambientales supera ligeramente el 8% de la recaudación total. Las razones que los expertos¹³ aportan para explicar esta evidencia se relacionan con:

a. *La base imponible de los impuestos* (y en general de los tributos ambientales) se diseña para respetar a los grandes contaminadores que ejercen su influencia

¹³ M. S. ANDERSEN et al. *Competitiveness Effects of Environmental Tax Reforms* (COMETR), Final report to the European Commission, National Environmental Research Institute, Århus, Aarhus University, 2007.